



Universidad de Valladolid

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA
Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

TESIS DOCTORAL:

A REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO e a Construção do Campus de Santiago

Presentada por Sérgio Correia de Araújo Almeida Mendes
para optar al grado de
doctor por la **Universidad de Valladolid**

Dirigida por:

Prof.º Doctor Juan Carlos Arnuncio Pastor

Prof.º Doctor Eusebio Alonso García



Universidad de Valladolid

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA
Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

TESIS DOCTORAL:

***A REVISÃO DO PLANO GERAL DA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO
e a Construção do Campus de Santiago***

Presentada por Sérgio Correia de Araújo Almeida Mendes
para optar al grado de
doctor por la **Universidad de Valladolid**

Dirigida por:
Prof.º Doctor Juan Carlos Arnuncio Pastor
Prof.º Doctor Eusebio Alonso García

Noviembre 2013

LA REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE AVEIRO y la Construcción del Campus de Santiago

RESUMEN DE LA TESIS EN CASTELLANO

Traducción: Dr.^a Liliana Azevedo

Resumen	V
Resumen de la Tesis	VII
Prefacio	
A. El Objetivo de la Investigación y su Pertinencia	VII
B. Contenidos y Métodos	X
C. El "Estado de la Arte" sobre la <i>Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro</i>	XIII
D. Universo en Análisis y Delimitación del Espacio Físico y Temporal de la Investigación	XV
E. Notas sobre la Formalización de la Presentación del Estudio	XVI
F. Imágenes de Encuadramiento	XVII
PARTE I	
Capítulo 1 – Antecedentes del Desarrollo del Primer Plan para la Universidad de Aveiro	
1.1. <i>El Plan Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)</i>	XVII
1.2. Una Visita de Estudio a Universidades Europeas	XVIII
1.3. Referencias Teóricas de la Instalación Intentada en las Universidades de un Solo Edificio (supuestamente flexible) – El Team 10	XIX
1.4. Crítica a las Universidades Aisladas o Generando Aislamiento	XXII
Capítulo 2 – El Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento (PGUAZ) – Concepción y Colapso.	
2.1. <i>El Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento (PGUAZ)</i>	XXIII
2.2. Contestación y Defensa del <i>Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento (PGUAZ)</i>	XXIII
2.3. Los Edificios Construidos dentro del Ámbito de Aplicación del <i>Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento (PGUAZ)</i>	XXIV
2.4. La Elección del Rector y el Trinomio Calidad Arquitectónica / Costes / Prioridades	XXIV
PARTE II	
Capítulo 3 – Entre los Planes	
3.1. Nuno Portas: El "Proyecto del Suelo" como Determinante del Espacio Urbano Futuro	XXV
3.2. La Metodología Utilizada en la Solución de Problemas más Acuciantes de la Universidad de Aveiro (UA), y los Edificios Construidos durante el Diseño de la Revisión del Plan	XXVI
3.3. El Ladrillo como Elemento Unificador de la Diversidad	XXVI
PARTE III	
Capítulo 4 – La Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro: La Zona de Expansión Departamental Sur (ZEDS)	
4.1. Claustros y Cuadrángulos: Para una Segregación de la Población Universitaria	XXVIII
4.2. Los Modelos de la <i>Zona de Expansión Departamental Sur (ZEDS)</i>	XXVIII
4.3. El Cierre Parcial de la Alameda	XXIX

4.4. Reglas, Geometría y Conceptos de la <i>Zona de Expansión Departamental Sur</i> (ZEDS)	XXIX
4.4.1. La Aplicación de los Estudios Desarrollados por Leslie Martin y Lionel March	XXX
4.4.2. “ <i>Supports</i> ” de Habraken: un Predecesor del “Proyecto del Suelo”	XXX

Capítulo 5 - Los Edificios de la *Zona de Expansión Departamental Sur* (ZEDS): entre el Cumplimiento y la Contestación al Plan

5.1. Estudio Comparativo de los <i>Edificios de la Zona de Expansión Departamental Sur</i> (ZEDS): el Universo y la Metodología	XXXI
5.2. Estudio Comparativo de los Edificios del Primero Grupo	XXXII
5.3. Estudio Comparativo de los Edificios del Segundo Grupo	XXXII
5.4. El Concurso por el Rectorado	XXXIII

Capítulo 6 – Consolidando la Construcción del Campus de Santiago

6.1. Las Indefiniciones de la <i>Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro</i> (RPGUA)	XXXIII
6.2. El <i>Plan de las Calles y Arreglos Exteriores</i> de la Universidad de Aveiro	XXXIV
6.3. La Galería y el Arreglo Paisajístico de la Alameda	XXXIV

Consideraciones Finales	XXXV
--------------------------------	------

RESUMEN

La presente tesis doctoral aborda la construcción física del Campus de Santiago de la Universidad de Aveiro, basada en la relación directa de la construcción de sus instalaciones con el plan general diseñado por el Centro de Estudios de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Porto.

Se trató, en este caso, de revisar el plan vigente anterior. Por lo tanto se han considerado tres momentos: El periodo de vigencia del plan original, la revisión del plan y el intervalo transcurrido entre ambos.

Su principal objetivo es contribuir a una comprensión profunda de los conceptos del plan, así como las metodologías utilizadas para la obtención de la imagen unitaria del Campus.

La tesis doctoral transcurre transversalmente a la construcción del Campus, identificando génesis, modelos y referencias, exponiendo las regulaciones y los métodos, nombrando circunstancias y opciones. Se analiza el conjunto construido, a través del estudio de casos, hecho de acuerdo con la relación estricta con los planes dónde estaban enmarcados y los reglamentos que se aplican a ellos.

Palabras Clave

Campus Universitario
 Plano General
 Proyecto Urbano
 “Proyecto del Suelo”
 Aislamiento – Integración
 Imagen Unitaria

RESUMEN DE LA TESIS

PREFACIO

A. El Objetivo de la Investigación y su Pertinencia

Comencé la práctica de la profesión de arquitecto como colaborador de Alcino Soutinho. Durante los años que trabajé con él participé, con un mayor o menor grado de implicación, en los proyectos que Soutinho ha elaborado para la Universidad de Aveiro (UA)¹.

Muchos años después, en el segundo año curricular del Programa de Doctorado, yo he realizado un estudio comparativo² entre el Departamento de Ingeniería Cerámica y del Vidrio y la Biblioteca de la UA³. Me proponía, por un lado, a determinar el origen común de algunas opciones formales de los dos proyectos y, por otro lado, entender por qué los autores, habiendo diseñado los proyectos en simultáneo, habían optado por revestir sus edificios de ladrillo rojo en contraste con piedra caliza. Aspecto que me parecía curioso, por tener conocimiento directo, como colaborador de Soutinho, de que esa opción no había sido impuesta por la Universidad⁴. Curiosamente, parte de la bibliografía consultada en aquel momento refería la existencia de un supuesto “*reglamento de construcciones*” [SIC]⁵ del Campus que era desconocido para mí y que fue entonces posible demostrar nunca haber existido.

1. Mi colaboración con Alcino Soutinho ha transcurrido entre 1988 e 1991. La lista de proyectos realizados por Alcino Soutinho para la Universidad de Aveiro incluye el *Departamento de Ingeniería Cerámica y del Vidrio (1987/1992)*, para lo cual yo he diseñado las tramas, el *Plan de Calles y Paisajismo (1989)*, donde asistí en el detalle del respectivo proyecto de ejecución, el *Departamento de Química (1988/1993)*, de cuyo proyecto general yo fue el principal colaborador y también de un primer estudio para la Galería de la Zona de Expansión Departamental Sur (Julio 1990) que no se materializó, y en el cual yo participé también como principal colaborador.

2. MENDES, Sérgio, “Dois Arquitectos Paradigmáticos do Porto na Universidade de Aveiro”, disertación para la obtención de la Suficiencia Investigadora, Programa de Doctorado: “Problemas de la Arquitectura y Ciudad Moderna: Teoría, Historia, Proyectos”, Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Valladolid, 2001 (fotocopiado).

3. SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Ingeniería Cerámica y del Vidrio*, Universidad de Aveiro, 1987/92; SIZA, Álvaro – *Centro de Información Tecnológico (Biblioteca)*, Universidad de Aveiro, 1987/95.

4. Los dos proyectos fueron realizados en el período en que el Centro de Estudios de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Porto (CEFA) se encontraba a elaborar la *Revisión del Plano General de la Universidad de Aveiro (1987/89)*. El CEFA era entonces liderado por Nuno Portas.

5. LLANO, Pedro e CASTANHEIRA, Carlos, en el catálogo de la exposición *Álvaro Siza: Obras e Projectos*, Electa, Milan, 1995, p. 146, referían que, lo “*reglamento constructivo del Campus*” provisiona la utilización

Realizado este trabajo, me pareció oportuno darle continuidad en la Tesis de Doctorado, atendiendo al hecho de existieren en el Campus de la UA varios edificios realizados por algunos de los mejores arquitectos portugueses contemporáneos, aprovechándose esa oportunidad para estudiar las tendencias de la arquitectura nacional.

Para tal, y con el objetivo de comprender los condicionantes de los proyectos, era necesario llevar a cabo un estudio exhaustivo de las normas contenidas en el plan del campus hecho por el Centro de Estudios de la Facultad de Arquitectura (CEFA), una vez que estas no aparecían integralmente discriminadas en las piezas diseñadas y escritas de la *Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro* (RPGUA).

No obstante, investigando más a fondo, con el desarrollo de la investigación y con la maduración de las ideas, empecé a comprender que, más que los edificios que lo componen, lo que ha sido verdaderamente importante en Aveiro fue la forma como se ha alcanzado el resultado unitario explícito por el conjunto del Campus Universitario, no por qué no existían edificios relevantes sino porque, y para usar las palabras del propio Nuno Portas, me ha parecido que, esta vez, se debería poner más importancia en “*el parque*” (el plan) y menos en “*las árboles*” (los edificios) en el desplegadas⁶.

La decisión de esta opción no ha sido tomada sin pensar detenidamente. Mi experiencia profesional siempre estuvo vinculada al Proyecto de Arquitectura y no al Urbanismo y, en La Escuela donde enseñé⁷, soy integrado en el área de la Construcción y Tecnologías. Una cita de Carlo Aymonino ha sido fundamental para tomar esta decisión. Aymonino sostenía que los estudios por el entonces desarrollados sobre la ciudad, lo llevaron “a entender la arquitectura como [un] fenómeno urbano por excelencia”. Advirtió, sin embargo, que esos estudios tenían “*necesidad de más conocimiento, documental y experimental, pero sobre todo, de más tesis precisas acerca*

en los edificios de “estructura en concreto revestida con placas de ladrillo a la vista” [sic]. En el libro de TESTA, Peter, *Álvaro Siza*, Birkhauser, Basel, 1996, p. 146, esto refiere sobre el asunto que, de acuerdo con los “*reglamentos de la Universidad, el exterior es construido en ladrillo rojo complementado con piedra caliza de la misma espesor*” [sic]. También JODIDIO, Philip, en su libro *Álvaro Siza*, Taschen, Köln, 1999, p. 99, afirmaba, a propósito de la Biblioteca, que “*el plan contiene un reglamento de construcción que requiere el uso de ladrillo prensado y piedra caliza*” [sic], materiales que, de acuerdo con él, no son “*habituales en su arquitectura [...]*”, más que “[...] *este respetó con garbo*”. Aun en LEVENE, Richard C.; MARQUEZ, Cecilia, “Álvaro Siza, 1958-1994”, *El Croquis*, n.º 68/69, El Croquis Editorial, Madrid, 1994, p. 222, son referidos nuevamente los “*reglamentos impuestos por la Universidad, en el sentido de usar, [en el exterior del edificio], ladrillo rojo alternado con piedra caliza de la misma espesor*” [sic].

6. Nuno Portas refería que “*el panorama de la arquitectura portuguesa, [...] es estrictamente ligado a las oportunidades criadas por la encomienda universitaria, aunque, con frecuencia, se evidencien de más, pase la metáfora, ciertas “árboles” y de menos los “parques” en que se implantaran*”, como se puede leer en PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro, Uma experiência de processo e traçado”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, 2000, p. 32.

7. Escola Superior Artística do Porto, Portugal.

de la difícil pasaje del análisis urbana a los proyectos arquitectónicos”. Diez años de trabajo sobre este tema han llevado Aymonino a concluir que “*analizar las estructuras urbanas es también proyectar (comprender como se ha proyectado)*”⁸.

Siguiendo este razonamiento yo he decidido, mediante el estudio del plan, echar un vistazo a los edificios que han sido erigidos de acuerdo con el RPGUA.

Mirada esa imprescindible para comprender los aspectos directamente relacionados con la aplicación del plan y la correspondiente respuesta de los autores de los proyectos. Se trata, como dice Aymonino, de “*comprender como se ha proyectado*”. Lo que yo he hecho, ha sido obligarme a suponer que la atención proporcionada a los edificios sería siempre hecha en función de su relación con el plan, ya que es éste el que asegura la cohesión del conjunto y, consecuentemente, el objetivo principal de nuestro estudio. Suponiendo el plan como el objetivo del estudio, yo centralicé el énfasis de la investigación en la verificación de la siguiente hipótesis:

Lo más importante en la construcción de esta fase de la Universidad de Aveiro ha sido la conjugación de la metodología conceptual utilizada en el plan con la gestión urbanística del mismo. Combinación esta evidente en el notable trabajo realizado por el CEFA en la búsqueda de resolución de los diversos problemas que la Universidad estaba luchando en el momento, y que la han llevado a ordenar una “revisión” de su plan original.

Prestando atención en la planta del RPGUA (fig. 4.1) es notorio que ha existido una intención expresa en la articulación de la estructura existente, construida bajo el plan original, con la nueva. Se manifiesta en el plan una grande preocupación con las relaciones entre las diversas partes del conjunto. No obstante, ese hecho no ha sido disuasivo de la concesión de un carácter particular y autónomo a la nueva *Zona de Expansión Departamental Sur* (ZEDS), que se pretendía con una imagen unitaria⁹ (fig. 0.2).

No obstante, observando hoy la Universidad, es obligado reconocer que esa imagen unitaria se ha extendido a todo el campus, y que todo el conjunto presenta un grado de unidad poco común en agregados de edificios tan distintos. Dado que la mayoría de estos fueron diseñados por arquitectos distintos y que incluso así es posible reconocer el conjunto como una entidad fácilmente identificable.

Lo que me parece verdaderamente notable es que esto se ha logrado con un plan que aparentemente se caracterizaba por ser extraordinariamente simple en su géne-

8. AYMONINO, Carlo, *O Significado das Cidades*, Presença, Lisboa, 1984, p. 8.

9. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro, Uma experiência de processo e traçado”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, op. cit., p. 29.

sis. Esta conclusión me ha llevado naturalmente a formular la siguiente pregunta: ¿cómo ha sido posible, con ese plan, lograr éste resultado?

El objetivo del presente estudio es tratar de responder a esta pregunta, tomando como punto de partida la hipótesis formulada anteriormente, y, por consiguiente mirando comprender plenamente la metodología conceptual subyacente a la preparación, implementación y gestión de la *Revisión General del Plan de la Universidad de Aveiro* (RPGUA) que encuadra la construcción física del campus de la UA. La investigación que me propongo realizar reviste una importancia fundamental para comprender los elementos asumidos por éste plan y la forma cómo se han obtenido los resultados correspondientes. El desarrollo del presente estudio contribuirá para corroborar que nos encontramos ante un importante “*case study*” en el ámbito de la construcción universitaria.

Para lograr éste objetivo, es importante tener en cuenta que, en el ámbito del presente trabajo, estudiar el plan elaborado por el CEFA no implicará la restricción de la investigación al campo disciplinar del Urbanismo. Al contrario, para alcanzar el objetivo establecido, se impone poder entender, cómo decía Aymonino, “*la ardua pasaje de la análisis urbana a los proyectos arquitectónicos*”. Por consiguiente, se impone también envolver el campo disciplinar de la Arquitectura, para obtener conclusiones consentidas por la relación Plan/Proyectos. Sólo así se puede entender cómo ha sido posible, en la UA, obtener el resultado unitario que el campus ostenta hoy.

B. Contenidos y Métodos

El objetivo anteriormente enunciado no puede ser alcanzado sin que se analicen los numerosos hilos relacionados con él. Así, pasaré a describir la investigación que me propongo realizar, a lo largo de la exposición de la organización y metodología a aplicar en el propio estudio.

La primera parte está directamente relacionada con los episodios que anteceden la elaboración del RPGUA. Tratándose, cómo lo indica el propio nombre, de una “revisión” de otro plan, para alcanzar los objetivos que me propongo, es necesario encuadrar la problemática que se encuentra por detrás de la revisión del plan original de la UA.

Se procederá al estudio del *Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento* (PGUAZ), con el fin de comprender los principios en que éste se basaba y las razones por las cuales fue abandonado. Será, en gran parte, en base a los elementos analizados en esta investigación inicial, que yo pasaré, posteriormente, para el estudio de la revisión de éste plan. No es necesario volver más atrás de éste plan original

porque éste trabajo ya ha sido hecho por Inês Amorim¹⁰. No obstante, no dispensaré un enfoque al importante trabajo realizado por el equipo de arquitectos que se encontraba a elaborar el *Plan Integrado de Aveiro – Santiago* (PIAS)¹¹, donde se apuntaban ya las primeras formulaciones de la implantación de la Universidad.

Los antecedentes de la elaboración del plan original adquieren en éste contexto particular importancia. En éste caso, la elaboración de éste plan fue precedida de un viaje de estudio a varias universidades europeas. Las observaciones y conclusiones retiradas por los participantes, disponibles en los informes, demostraron ser de gran importancia para la comprensión de los modelos en que se ha basado en primer plan de la UA.

Del mismo modo, cómo otros autores comparan (en la bibliografía descrita más adelante) la solución desarrollada en el plan original de la UA, con proyectos de algunos arquitectos envueltos en teorías estereotipadas que tuvieron un impacto significativo en la manera en que evolucionaron, en aquel período, los conceptos dogmáticos vigentes en el ámbito del Urbanismo, con inevitables repercusiones en los proyectos de las instalaciones universitarias, intentaré, basado en estas comparaciones, teorizar ese aspecto. Esta parte del trabajo será realizada mediante el recurso a bibliografía específica, y a un breve análisis de algunos proyectos seleccionados de instalaciones universitarias donde esas teorías fueron aplicadas.

Emprenderé todavía una breve aproximación a algunas críticas que, antes de la elaboración del PGUAZ, se hacían ya sentir acerca de las desventajas de las universidades aisladas de las ciudades, tratando de demostrar en qué situación se encontraban, en el momento de la elaboración de éste plan, los conceptos en que esto se basaba.

También tendré en cuenta los edificios construidos al abrigo de éste plan, identificando las causas potenciales del fracaso y el rechazo del mismo. La primera parte termina con la demostración de las circunstancias en que fue decidido, por la UA, rechazar el PGUAZ.

En la segunda parte, voy detenerme en la metodología de gestión urbanística adoptada por el CEFA en la UA, durante el período que medió entre el abandono del PGUAZ y la conclusión del RPGUA. Pero los trabajos de ésta segunda parte, no se iniciaron con ésta análisis. Al contrario, se procederá en un primer momento, a un análisis del pensamiento de Nuno Portas, expresado en los numerosos trabajos publi-

¹⁰. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2001.

¹¹. OLIVEIRA, Alberto; MAIA, João; SEMIDE, José - *Plan Integrado de Aveiro – Santiago, 1972/1979*.

cados y entrevistas que concedió sobre la arquitectura y el urbanismo. Éste estudio es esencial para comprender los presupuestos en que se basan las metodologías de gestión utilizadas por el CEFA en las varias fases de construcción del campus, bien cómo los conceptos en que se ha basado la concepción, elaboración y aplicación del RPGUA.

Todavía voy estudiar las circunstancias y la importancia para la definición de la imagen unitaria del Campus que ha representado la elección del ladrillo a la vista, cómo revestimiento de las fachadas de los edificios de la Universidad.

En la tercera parte voy analizar el RPGUA, procurando clarificar plenamente sus presupuestos, conceptos y reglas. Voy a estudiar haciendo especial hincapié en la ZEDS, que es el área donde el plan se encuentra más elaborado, haciendo comparaciones estratégicas con lo que se ha hecho en otras universidades. Voy aún a identificar los modelos en los cuales ésta zona del plan es basada. No eludiré un análisis profundo de los motivos que han llevado a la adopción de la implantación en espina utilizada para edificar ésta zona de la Universidad, ya que la misma parece ser de gran importancia para la obtención del grado de densidad de construcción necesario para satisfacer las necesidades de la institución.

Efectuaré todavía un estudio comparativo entre los edificios que fueron construidos en la ZEDS, para poder confrontar los “*estudios tipológicos*” constantes de las piezas escritas del RPGUA con los proyectos que vinieron a ser elaborados para ésta zona. Éste estudio me permitirá extraer conclusiones acerca de la bondad de los presupuestos y de la eficacia del plan.

También tendré en cuenta el concurso celebrado para la concepción del edificio de lo Rectorado de la UA, ya que la propuesta ganadora era la única que no tenía como objetivo el establecimiento de una relación mayor entre la zona Nord y Sur del campus. Por ésta razón, se pretende comprender la justificación de semejante opción por parte del jurado del concurso.

También planteo, aunque brevemente, verificar como se gestionaban las demás áreas del Campus. En realidad, concentrándose el RPGUA con especial incidencia en la ZEDS, es muy pertinente verificar de qué forma se ha controlado lo que fue siendo construido en éstas áreas, que se quedaron bastante indefinidas en éste plan.

Por fin, proyectaré aún una mirada más atenta, ya sea a él *Plan de las Calles y Arreglos Exteriores* trazado por Alcino Soutinho para el Campus, ya sea al proyecto de la Galería y del Paisajismo de la Alameda de la ZEDS. En el caso de lo primero, para evaluar la función que ha desempeñado en la consolidación del diseño de la Universidad que el RPGUA preconizaba. En el caso de lo segundo y de lo tercero, por la

importancia de que gozan por el local en que se sitúan y por la relevancia que tienen para la caracterización de este espacio.

Para la realización de este trabajo emprendí una extensa investigación de archivo. Con respecto a los planos, todos los diseños y documentación han sido recogidos en el archivo central de la UA (ACUA). Por razones ajenas a mí, sólo me ha sido concedido el acceso al archivo del CEFA en una etapa muy avanzada de la realización del estudio (2013). Este problema habría sido fatal para la realización de la presente investigación, si no hubiera en el ACUA toda la documentación necesaria. Los vacíos fueron colmatados a través de la realización de entrevistas con diversos miembros del CEFA.

Los proyectos de arquitectura de los edificios, de la Galería, del concurso para lo Rectorado, del *Plan de las Calles y Arreglos Exteriores*, de la Alameda y demás documentación se obtuvieron de cuatro formas diferentes: puestos a disposición por los autores; por los servicios técnicos de la Universidad de Aveiro (STUA); por el ACUA, y entre los miembros del CEFA.

El Campus de Santiago y todos los edificios mencionados en el presente estudio fueron visitados y estudiados *in situ*. En situaciones en que algunas cuestiones no estaban clarificadas, se han realizado entrevistas con los participantes en el proceso.

C. El “Estado de la Arte” sobre la *Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro*

Acerca de la UA, existen cuatro libros publicados sobre el campus. El primero, con el nombre de *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*¹², recoge sólo fotografías y dibujos de los edificios construidos en el momento de la publicación, o aún en la fase de diseño, así como un breve texto escrito de Nuno Portas, que sólo realiza un breve resumen de la revisión del plan.

El segundo libro, intitulado *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*¹³, se centra sobre el asunto objeto de investigación. Contiene un texto de Nuno Portas que, no siendo muy completo o detallado, narra la historia de la Universidad, resumiendo algunos principios y circunstancias que han guiado la ejecución del plan del campus por el CEFA. Siendo un texto muy claro y conciso, es extremadamente útil como apoyo teórico para la elaboración del presente estudio.

12. AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro / Fundação João Jacinto de Magalhães, Aveiro, 1994.

13. AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, 2000.

En esta misma obra existe otro texto, de Michel Toussaint, que presta informes de una manera un poco más detallada, tanto de la historia de la construcción de la universidad, como de la forma como ha sido elaborada la revisión de su Plan. Con respecto a esta última cuestión, el autor, reiterando básicamente las ideas de Nuno Portas, busca el ajuste de esta intervención desde un punto de vista más profundo, indicando aspectos conceptuales y casos concretos de operaciones urbanas con cierta similitud, en su opinión, con la de Aveiro. También incluye un pequeño texto descriptivo y crítico de los edificios de la Universidad existentes a la época de la publicación, texto éste poco desarrollado, pero complementado con fotos y diseños de algunos de aquellos.

Aunque ninguno de los textos mencionados sea suficientemente profundado, son fundamentales para la ejecución de esta tesis, puesto que son, en lo que respecta al tema objeto de éste estudio, las más importantes referencias escritas sobre esta Universidad.

También hay un tercer libro denominado *Universidade de Aveiro: Trinta Anos de Arquitectura*¹⁴, que no es más que una actualización del anterior, esencialmente con los mismos textos, más publicando ahora más algunas obras construidas mientras.

El cuarto libro, titulado *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*¹⁵, presenta el historial de la construcción de la Universidad desde un punto de vista cronológico más no crítico. Se trata de un trabajo realizado de una forma consistente y profunda, extremadamente útil para comprender el encuadramiento histórico y cronológico de la construcción de la Universidad, a pesar de abordar aunque superficialmente¹⁶ el tema que nos interesa.

También hay un artículo de Nuno Portas publicado en el *Jornal dos Arquitectos* n.º 149¹⁷, que no es más do que ha sido ya referido en el libro *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*.

En la revista *Casabella* ha sido publicado un artículo de la autoría de Laura Peretti y Maria Clement¹⁸. Las autoras comienzan el artículo con un pequeño resumen sobre los acontecimientos anteriores a la incumbencia al CEFA de la realización de la revisión del plan de la UA, sólo después se detienen en el mismo, trazando un paralelo peculiar entre la decisión, por parte de Álvaro Siza, de la nueva localización de la Biblioteca, y la forma como el CEFA ha desarrollado la revisión del plan en la *Zona de Expansión Departamental Sur*.

14. AA VV, *Universidade de Aveiro: Trinta Anos de Arquitectura*, White & Blue, Lisboa, 2004.

15. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, op. cit.

16. Inês Amorim es licenciada en Historia pela Facultad de Letras do Porto en 1981 y doctorada pela misma Universidad en 1996.

17. PORTAS, Nuno, "Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro", in *Jornal dos Arquitectos*, ano XIII, n.º 149, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Julho de 1995, pp. 24 a 26.

18. PERETTI, Laura; CLEMENT, Maria, "Campus Aveiro, nove capitoli dela nuova architettura portoghese", *Casabella*, anno LXI, n.º 643, Elemond Spa, Milano, Marzo 1997, pp. 10 a 55.

Existe también un *Roteiro* [Guión] *do Campus da Universidade de Aveiro*, coordinado por Walter Rossa¹⁹, donde se hace una breve explicación histórica y crítica del campus a través de la presentación de sus planos, aunque superficialmente abordados. En simultáneo con los planos, el *Guión* se complementa con hojas de datos y imágenes de los edificios construidos en la Universidad hasta 2006.

En 2012 ha sido publicado también el Catálogo de la Exposición dedicada al obra completa de Nuno Portas, donde existe un artículo denominado "Campus da Universidade de Aveiro"²⁰. No obstante, el Catálogo presenta sólo, en la mayor parte de los artículos, fragmentos de las publicaciones originales. Así, el texto procedente del Catálogo es una parte do que ha sido publicado en los libros ya mencionados en las pies de página 13 y 14 del presente prefacio. Éste artículo contiene también algunos diseños elaborados para la *Revisión del Plan General de la Universidade de Aveiro*, presentados sin un solo subtítulo que los permita conectar.

Varias otras monografías y revistas de arquitectura consultadas se han limitado a presentar los edificios, sin hacer referencia a los aspectos relacionadas con la revisión del plan, que nos interesan para el tema de la tesis.

Como podemos comprobar, no existe un trabajo científico adecuadamente exhaustivo que permita exponer las metodologías y los conceptos subyacentes a la elaboración, implementación y gestión de la *Revisión del Plan General de la Universidade de Aveiro* de forma suficientemente adecuada, conclusiva y demostrada por el estudio y comparación do que ha sido edificado conforme a lo planeado.

D. Universo en Análisis y Delimitación del Espacio Físico y Temporal de la Investigación

El espacio físico y el universo en análisis objeto de éste estudio se sitúa en una parte del Campus de Santiago, para la cual ha sido elaborada la *Revisión del Plan General de la Universidade de Aveiro*. Hay que señalar que la UA tiene una prolongación de éste campus en la Agra del Crasto, situada al otro lado del Estero de S. Pedro, que limita con éste, bien como varios edificios dispersados por otros locales, cuya inclusión no se justifica en el presente estudio, ya que estos no están integrado en lo espacio físico de la revisión del plan de la universidad, y no son relevantes para el ámbito de la investigación.

19. ROSSA, Walter (coord.), *Roteiro do Campus da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro, Aveiro, Novembro 2006.

20. PORTAS; Nuno, "Campus da Universidade de Aveiro", in GRANDE, Nuno (curador), *O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas*, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2012, pp. 464 a 471.

El espacio físico en estudio está claramente delimitado a Noroeste por la Ría de Aveiro; a Nordeste por las lagunas sanitarias y por el Seminario; a Sudeste por la Avenida Artur Ravara; y a Sudoeste por el Lugar de Santiago y el Estero de S. Pedro (fig. 0.2). En consecuencia de ésta delimitación física, están situados fuera de la zona en estudio, por las razones encima mencionadas, la zona del campus donde están situados los primeros edificios provisorios construidos para la Universidad (figs. 0.5, 0.6 y 0.7).

He decidido mantener a lo largo del presente estudio la toponimia original de las calles, con el fin de se poder hacer una verificación de las nomenclaturas.

La investigación para encuadrar el objeto del presente estudio se inicia en 1978, cuando ha sido firmado el contrato entre la Rectoría y la equipa que diseñaría el PGUAZ. El estudio se extiende hasta Diciembre de 2006, fecha de conclusión de la construcción de los Laboratorios Tecnológicos/Complejo, el ultimo edificio a ser construido, y que también se incluye en el estudio comparativo previ6.

E. Notas sobre la Formalización de la Presentación del Estudio

El texto del estudio cumple con el actual Acuerdo Ortográfico. Todas las citas de textos de la 6poca reproducen fielmente los modelos ortogr6ficos vigentes en aquel momento y no fueron cambiadas. Las denominaciones de edificios, instituciones, y otras designaciones fueron reproducidas de acuerdo con los mismos criterios utilizados para las citas. Todas las citas en lenguas extranjeras fueron traducidas por m6 para portugu6s, refiri6ndose el texto original para las citas.

La presentaci6n del estudio ha sido pensada para maximizar la comodidad de la lectura y la r6pida confrontaci6n del texto e im6genes. Cumpliendo con este criterio, las im6genes han sido mayoritariamente colocadas en la p6gina en la izquierda del texto donde son referenciadas. Por la misma raz6n, decid6 no tener en cuenta la hip6tesis de disponer anexa la documentaci6n citada en el estudio, prefiriendo poner im6genes de los documentos siguiendo lo mismo razonamiento descrito anteriormente.

Las im6genes fueron manipuladas digitalmente por m6 con el objetivo de garantizar la calidad y claridad de la presentaci6n. Las plantas de proyectos cr6ticos para el estudio est6n a la escala indicada y fueron subtituladas por m6. A pesar de estar en posesi6n de los dibujos de todos los edificios incluidos en el presente estudio, decid6 durante la paginaci6n y la ilustraci6n del trabajo, reemplazar algunas im6genes que no ten6an calidad suficiente o se encontraban en mal estado, por otras recogidas de publicaciones existentes. Se ha tratado concretamente de las plantas constantes de

las figuras 2.15, 2.18 y 2.26 del cap6tulo 2. Todas las fuentes de las im6genes est6n indicadas en el 6ndice de las mismas.

Por razones did6cticas asum6, quiz6 discutiblemente, invocar para el texto del estudio las citas y descripciones necesarias para garantizar que el lector puede abarcar los temas abordados, sin la constante necesidad de consultar otra bibliograf6a.

F. Im6genes de Encuadramiento

V6anse las fig. 0.1 a 0.7.

PARTE I

CAP6TULO 1 – ANTECEDENTES DEL DESARROLLO DEL PRIMER PLAN PARA LA UNIVERSIDAD DE AVEIRO

1.1. El *Plan Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)*

Las primeras propuestas, no vinculantes, destinadas a esbozar el dise1o general de la Universidad de Aveiro (UA), son evidentes en los planos elaborados por un equipo formado por los arquitectos Alberto Oliveira, Jo6o Maia y Jos6 Semide para el *Plan Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)*²¹ (figs. 1.1-1.4).

Este plan ha previsto organizar la expansi6n de la ciudad al sur a trav6s de una soluci6n caracterizada por el uso de sus entidades tradicionales - calles, avenidas, plazas y jardines, organiz6ndose la construcci6n por bloques y cuadras.

La soluci6n propuesta todav6a buscaba integrar de un modo equilibrado en el nuevo tejido urbano habitacional las diversas pre-existencias, a saber el Seminario, el Hospital y la Escuela preparatoria existente.

En el mismo esp6ritu, se ha intentado establecer soluciones de continuidad entre la ciudad y la futura universidad, rechazando la constituci6n de una entidad aut6noma y aislada del tipo “campus”, procurando antes que esta se integrase en la primera.

21. OLIVEIRA, Alberto; MAIA, Jo6o; SEMIDE, Jos6 – *Plan Integrado de Aveiro – Santiago*, 1972/1979.

Conscientes de la importancia para la ciudad de la existencia de la institución futura, el plan propugnaba la posibilidad de una apreciación de la primera, mediante la construcción de edificios de alta calidad arquitectónica en la segunda. La solución esbozada también dio especial importancia al establecimiento de una cohesión efectiva del espacio urbano, tendente a dar a la universidad, que ya había elegido el modelo departamental, la unidad necesaria.

1.2. Una Visita de Estudio a Universidades Europeas

En 1977 surgió la posibilidad de construcción en la Universidad de Aveiro (UA) de un Centro Integrado de Formación de Profesores (CIFOP), patrocinado por el Banco Mundial. Para que esto fuera posible, era necesario someter a un Plan para la construcción de las instalaciones de la universidad, que funcionaba incluso en edificios provisionales.

Ese Plan (PGUAZ)²² y el proyecto de arquitectura del dicho CIFOP llegarán a ser otorgados a un grupo proyectista liderado por E. Rebello de Andrade y A. Espírito Santo.

Limitados en el tiempo para llevar a cabo los estudios necesarios para la elaboración del plan por las condiciones de financiación más estrictas para la construcción de este edificio, Rebello de Andrade y Espírito Santo (acompañados por una comitiva) optarán por realizar un viaje de estudio, como una forma de conocer las tendencias de lo que se ha estado realizando en las universidades europeas más recientes.

Las instituciones visitadas, más significativas, cuya principal característica común era que en su mayoría estaban aisladas de la ciudad, fueron las Universidades de Bielefeld (figs. 1.13-1.16) y Osnabruck (figs. 1.11-1.12), en la entonces República Federal de Alemania, las Universidades de Odense (figs. 1.17-1.22) y Roskilde (figs. 1.23-1.25), en la Dinamarca, y las Universidades de Heriot-Watt (figs. 1.26-1.29) y Stirling (figs. 1.30-1.35), en Escocia, y, así mismo, la Universidad de Surrey (figs. 1.36-1.38) en Inglaterra, obteniendo como resultado del viaje la existencia de dos informes.

Estos, aunque independientes, ya que fueron desarrollados uno por el equipo proyectista y el otro por un técnico de la Universidad de Aveiro (UA), han contenido evaluaciones bastante similares. La lectura de los informes demuestra que la comitiva se dejó llevar más por la apariencia (de los edificios, del paisaje), que por la esencia (de formas de funcionamiento o de organización), siendo ambos los informes unánimes en la consideración de la Universidad de Stirling como un posible modelo para Aveiro.

22. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento*, Lisboa, 1978/1979.

Para la formación de esta opinión han contribuido el cuidadoso tratamiento paisajístico de los jardines y del lago de esta universidad, constituyendo también cuestión de gran interés por el equipo proyectista la visita a las instalaciones situadas en Cottrell Building²³ (figs. 1.30-1.34), un edificio construido siguiendo el principio de la mega estructura con potencial de servir de apoyo a la interdisciplinariedad que la opción departamental del UA implicaba.

Esto era característico, en el fondo, del tipo de edificios a qué se refería Nuno Portas, cuando invocaba la “*universidad en un solo edificio (contenedor o mega estructura) de supuesta máxima flexibilidad en su interior, como habían intentado los críticos de la modernidad conocidos como Team 10 de los últimos CIAM*”²⁴.

1.3. Referencias Teóricas de la Instalación Intentada en las Universidades de un Solo Edificio (supuestamente flexible) – El Team 10

Para entender las referencias teóricas de este tipo de construcciones universitarias, es esencial analizar la frase de Nuno Portas, sólo en la medida en que condensa varios conceptos que no solamente podrán haber sido el origen del diseño físico de algunas de las instituciones visitadas, como también podrán estar relacionadas con la naturaleza del primer plan propuesto para Aveiro.

Michel Toussaint, por ejemplo, en el libro “*Universidad de Aveiro: Arquitectura y Urbanismo*”, menciona expresamente el concurso para Golden Lane (figs. 1.47; 1.49-1.50), y la propuesta para la Universidad de Sheffield (fig. 1.53), los dos de Peter y Alison Smithson, dos de los más destacados miembros del Team 10, como “*los ilustres antecedentes*”²⁵ del PGUAZ.

El estudio de las obras y de los textos de algunos de los participantes de las reuniones de este grupo, inicialmente unido en torno de la contestación del urbanismo defendido en los CIAM, pudimos identificar varios rasgos comunes.

Ambos proyectos de los Smithsons ya mencionados tenían, en parte, como tema, la búsqueda de nuevas soluciones para la movilidad de los peatones. Esta preocupación era transversal a varios miembros y la propuesta más representativa de todas será quizás la que Giancarlo De Carlo ha desarrollado para el Villaggio Matteotti (figs. 1.61-1.63), en Terni (1969-74), donde se circulaba sobre las habitaciones. Aldo van Eyck,

23. MORRIS, James; STEEDMAN, Robert – *Cottrell Building*, Universidad de Stirling, UK, 1966/70.

24. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma Experiência de processo e traçado”, op. cit., p. 27.

25. TOUSSAINT, Michel, “Construir os Espaços Físicos de uma Universidade”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, op. cit., p. 40.

se ha referido positivamente a este proyecto como si fuese una *kasbah* construida en idioma moderno²⁶.

Esta referencia a los *kasbah* no surgió por casualidad. Al contrario, ese tema era recurrente en las reuniones del Team 10, puesto que surgió a partir del interés de varios de sus miembros por las construcciones vernáculas.

Alvo van Eyck, por ejemplo, visitó varias aldeas en África, y a partir de esa experiencia desarrolló la teoría de que una casa debería ser como una pequeña ciudad y la ciudad como una casa grande²⁷, teoría esa que estaba basada en la idea de que no tendría sentido, desde el punto de vista urbano, la parte sin el todo, una vez que estaban todos relacionados entre sí. Este modo de entenderlo lo llevó a intentar de transponer para sus proyectos esta interrelación urbana, de lo cual es ejemplo el proyecto para la Iglesia Pastor van Ars (figs. 1.73-1.74), en Loosduinen (1964-69), y sería la base de la aproximación “configurativa” que más tarde llegó a desarrollar.

Este concepto llevaba implícita todavía la creencia en la posibilidad de la concepción de la ciudad como un todo y no como un sumatorio de partes, donde arquitectura y urbanismo caminaban lado a lado, y no separados como había sido canónicamente defendido en los CIAM.

Al contrario existió entre algunos de los miembros del Team 10 una idea de la ciudad como entidad compleja, multinivel y cuya forma debería ser organizada gracias a la integración de todas sus partes distintas, lo que era percibido como una “*spatial fabric*”²⁸, y que ha llevado más tarde van Eyck a desarrollar el concepto de la ciudad como una especie de “*kasbah organizada*”.

“*Spatial fabric*” traducido al español significa algo como “*tejido espacial*”. Estamos, por tanto, haciendo referencia a algo que se comportaría como un tejido, que es trenzado, formando una matriz. Y aquí, matriz debe entenderse no tanto como una malla regular, sino más bien como un tipo de soporte.

La importancia de establecer este principio - el desarrollo de un proyecto basado en una matriz o en un soporte – permitiendo diversos tipos de uso y de agrupaciones, cambios y crecimiento, demostró ser particularmente importante para algunos miembros del Team 10.

26. TUSCANO, Clelia, “Everybody has his own story: Interview with Aldo van Eyck” [1991], in RISSEKADA, Max, HEUVEL, Dirck van den, *Team 10: in search of an Utopia of the present, 1953-81*, NAI Publishers, Rotterdam, 2005, p. 330.

27. SMITHSON, Alison (ED.), *Team 10 meetings: 1953 – 1984*, Rizzoli International Publications, New York, 1991, p. 76.

28. STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape or Relativity*, Architectura & Natura Press, Amsterdam, 1998, pp. 251 e 252. En una traducción libre del autor del inglés: “tejido espacial”.

Aunque los proyectos de van Eyck, a saber el del orfanato de Ámsterdam²⁹ (fig. 1.89), fueron cruciales para el desarrollo de este concepto, fue el edificio de la Universidad Libre de Berlín (1963-73) (figs. 1.97-1.100), de Candilis-Josic-Woods, el que más claramente demostró esa idea.

En este edificio se superponían dos entidades urbanas, siendo la primera una cuadrícula de rutas ortogonales, como si fueran calles y avenidas, que organizaban todo el edificio, en la cual los autores dispusieron la segunda de estas entidades, los patios, como si fueran plazas y espacios abiertos. Los espacios del edificio en sí mismo eran los elementos residuales de la superposición de estas entidades.

Este proyecto ha demostrado así la posibilidad de diseñar la ciudad como algo más que un simple conglomerado de varios y diferentes edificios, sustituyéndose este concepto por otro que Alison Smithson ha definido como un “[...] *tejido urbano bidimensional y denso donde la gente camina y vive*”³⁰.

Por otro lado, en este edificio existía también la posibilidad de su apropiación por parte de sus usuarios, mejorada por el sistema de construcción prefabricada utilizado (fig. 1.101), permitiendo la transformación, la destrucción y la reconstrucción, igual que en un tejido urbano tradicional, manteniendo siempre el soporte resultante de la superposición de las dos entidades urbanas mencionadas, que lo sostenía.

En otras palabras, se trataba de un edificio concebido como una nueva forma de hacer la ciudad donde era posible combinar la arquitectura y el urbanismo en una supra estructura donde no había separación de funciones, repudiando así la zonificación característica de la Carta de Atenas contra la cual el Team 10 se había sublevado.

No es exagerado decir que fueron estos conceptos, junto con el tremendo impacto que tuvo en la época la construcción de la Universidad de Berlín, e incluso la explosión en el inicio de los años 60 del siglo pasado de la educación superior masiva en Europa, así como así como las nuevas propuestas de la interdisciplinariedad, que fueron parte del caldo de cultivo principal que alentó la movilidad sin precedentes de estudiantes y profesores dentro de estas instituciones.

Y fue, naturalmente, ese caldo de cultivo, el que llevó a la construcción de este tipo de “universidades-en-un-solo-edificio”, fueran ellas mega-estructuras o pabellones unidos entre sí, de que eran ejemplo algunas de las universidades visitadas pela comitiva de la Universidad de Aveiro (UA).

29. Aldo van Eyck – *Municipal Orphanage*, Amsterdam 1955/60.

30. Alison Smithson [1974] citada por AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban issue”, in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den, *Team 10: in search of an Utopia of the present, 1953-81*, NAI Publishers, Rotterdam, 2005, p. 309

1.4. Crítica a las Universidades Aisladas o Generando Aislamiento

Como se mencionó anteriormente, la mayoría de las universidades visitadas estaban aisladas de la ciudad. Estas instituciones formando corpus independientes y separados fueron desde finales de los años 60 del siglo pasado objeto de críticas.

Nuno Portas, en 1969, defendía al contrario, la “*integración del conjunto universitario concentrado en la ciudad*”³¹, por razones que no estaban solo vinculadas a aspectos económicos, puesto que el aislamiento comportaba costos y dificultaba la rentabilización (de los espacios y equipamientos), sino también con razones de orden social, ya que este tipo de solución impidió una estrecha relación de aquellas instituciones con la ciudad, y por lo tanto inhibe las ventajas que una mayor permeabilidad podría traer desde el punto de vista de la formación de un medio no calificado, donde converjan personas de diversos orígenes.

Por esas razones, Portas defendía también entonces una forma de renovación de la universidad, basada en el modelo departamental, con edificios académicos por toda la ciudad, aunque concentrados y alrededor de los equipamientos más importantes y de uso común, (los auditorios, centros de computación, bibliotecas del núcleo), a los que todos los estudiantes accederían para completar sus currículos³².

Guido Canella, por otro lado, en 1975³³, publicaba lo que podemos designar como su revuelta contra el carácter tradicional de la universidad, señalando que desde su formación, en plena edad media, hasta la actualidad, estas instituciones habían aplicado claramente estructuras físicas que conducían al establecimiento de una separación efectiva, con todos los inconvenientes que de ella se derivaban, entre sus edificios y el resto de la ciudad de los cuales dio numerosos ejemplos (figs. 1.35-1.39).

31. PORTAS, Nuno; BARATA, J. P., Martins, “A Universidade na Cidade: problemas arquitectónicos e de inserção no espaço urbano”, in NUNES, A. Seda (org.). *A Universidade na Vida Portuguesa*, Gabinete de Investigações Sociais do Instituto Superior de Ciências Económicas, Lisboa, 1969, pp. 204 e 205.

32. *Idem*, pp. 205 e 206.

33. CANELLA, Guido, “Passado e prospettive dell’antichità universitaria: Lezione 19 aprile 1968”, in CANELLA, Guido; D’ANGIOLINI, Lucio S., *Università: ragione contesto tipo*, Dédalo Libri, Milão, 1975.

CAPÍTULO 2 – EL PLAN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE AVEIRO: ZONAMIENTO (PGUAZ) – CONCEPCIÓN Y COLAPSO

2.1. El Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento (PGUAZ)

Indiferente a estas críticas y rechazando lo que el PIAS había propuesto, el equipo liderado por Rebello de Andrade concibió el PGUAZ siguiendo los principios de las universidades aisladas que habían observado en el viaje de estudio.

El plan se caracterizaba por ser demasiado rígido en la definición de formas y volúmenes. Para la concepción de los edificios para la enseñanza y la investigación los autores se basaron en Cottrell Building (figs. 2.3-2.7), más, temiendo la solución de la mega estructura de grandes dimensiones, optaron por edificios más pequeños (en doble banda, concentrando los distintos departamentos) esparcidos por el terreno, que convergían en una plaza sobreelevada, donde estaban los edificios académicos más importantes (Rectorado, Biblioteca Central, Cantina).

También a semejanza de Stirling propusieron un tratamiento paisajístico exuberante para los espacios libres, pero resuelto de tal manera que ponía en evidencia el aislamiento que la universidad asumió delante la ciudad (figs. 2.8-2.9), a pesar de la proximidad de esta.

2.2. Contestación y Defensa del Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento (PGUAZ)

Los servicios técnicos de la Universidad de Aveiro (UA) no tardaron en contestar el plan. Advertían particularmente la probable dificultad en mantener el desarrollo previsto para los edificios destinados a la enseñanza, probablemente debido a la disparidad de tipologías de espacios de enseñanza de los diferentes departamentos, y los altos costos que representaría la construcción de la plaza central sobreelevada (bajo la cual se preveía en el plan la construcción de áreas técnicas).

Estas críticas fueron naturalmente minusvaloradas por los autores del plan, pero más importante aún, también lo fueron por la Comisión de Instalación de la Universidad, y el plan fue asumido como si se tratara de un plan general de zonificación tradicional, y no como una solución rígida.

2.3. Los Edificios Construidos dentro del Ámbito de Aplicación del *Plan General de la Universidad de Aveiro: Zonamiento (PGUAZ)*

Así habilitados, a los autores del plan les fueron también encargados, además del ya mencionado CIFOP (figs. 2.13-2.15), los proyectos de diversos edificios para el campus, dos de los cuales fueron construidos, más allá de ese edificio, lo del Departamento de Electrónica e Telecomunicaciones (1981/89) (figs. 2.16-2.18), la Residencia de Estudiantes (1981/89) (figs. 2.20 - 2.21) y también el complejo de la Zona Técnica Central, Servicios de Acción Social y Cantina (1981/88) (figs. 2.25-2.26), situado el primero de estos últimos en la plaza central y los demás al sureste de la misma, en un edificio de dos pisos aparentes.

Los dos primeros edificios se encontraban situados en una de las bandas dobles previstas en el plan y sus proyectos vinieron a demostrar la dificultad de adaptación de los programas a la estructura prevista, tanto en términos de dimensionamiento, como en términos de organización interna. Aparte de estos aspectos, en estos proyectos no se dio respuesta a las posibilidades de continuidad de las circulaciones que el plan sugería y que, teóricamente, la interdisciplinariedad exigiría.

Por lo demás, vale la pena señalar el alto costo de la construcción del complejo de la plaza central, y extensamente la pobre calidad arquitectónica de los edificios.

2.4. La Elección del Rector y el Trinomio Calidad Arquitectónica / Costes / Prioridades

En 1986 es, por primera vez, elegido un Rector de la Universidad que defendía que era a la Universidad de Aveiro (UA) a quién competía elevar la calidad del patrimonio de la ciudad, y pone inmediatamente en cuestión el plan existente, argumentando la baja calidad de los proyectos existentes y los altos costos de la construcción del complejo de la plaza central.

Además de estos aspectos, el nuevo Rector no estaba de acuerdo con las prioridades que el equipo proyectista había establecido para la edificación de las restantes instalaciones, una vez que tuvo la noción de que era urgente (debido a los financiamientos comunitarios a que la UA se había aplicado) encontrar otra solución que permitiese la construcción rápida de nuevos departamentos, lo que las estructuras continuas previstas en el plan no permitían.

PARTE II

CAPÍTULO 3 – ENTRE LOS PLANES

Es en el contexto descrito anteriormente en el que el Rectorado contacta con Nuno Portas y le solicita la elaboración de un nuevo plan que mantuviese los objetivos actuales y resolviese las dificultades que venían apareciendo en la construcción de la universidad.

3.1. Nuno Portas: El “Proyecto del Suelo” como Determinante del Espacio Urbano Futuro

Hay que resaltar del pensamiento de Nuno Portas tres aspectos esenciales para comprender su visión de la ciudad y del urbanismo.

En primer lugar, cabe señalar su continua defensa por la recuperación de los elementos colectivos tradicionales de la ciudad – las calles, las plazas, las manzanas, aunque devaluado críticamente, como una alternativa al espacio colectivo abstracto legado del urbanismo defendido en los CIAM y generado por la construcción de edificios aislados.

En segundo lugar, debe señalarse que es en este espacio colectivo donde Nuno Portas encuentra el potencial para defender otra metodología con la que realizar los planes urbanísticos, más flexibles y situados entre el plan de zonificación tradicional más o menos abstracto y el excesivamente minucioso plan integrador.

A esa metodología se le da el nombre de “*proyecto del suelo o proyecto urbano de grado 0*”³⁴, algo que, en su opinión, determinará “*gran parte del espacio urbano del futuro*”³⁵, y que debe asumir la plena y completa definición de todos los elementos que componen los espacios colectivos de la ciudad, garantizando su apoyo, y creando naturalmente condiciones para que la arquitectura se puede entonces definir, sometida de un modo flexible únicamente por reglas de carácter gerencial y nunca formal.

En tercer lugar, poniendo la énfasis en la importancia de la definición de las zonas colectivas de la ciudad, no es por lo tanto de extrañar que él repudie el vedetismo en

34. PORTAS, Nuno, “Da estratégia ao Projecto” (1998), in Portas, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005*, Ordem dos Arquitectos / Caleidoscópico, Lisboa, 2005, p. 60.

35. PORTAS, Nuno, “Paisagens Urbanas – Entrevista por Pedro Bandeira” [2002], in PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005*, Ordem dos Arquitectos / Caleidoscópico, Lisboa, 2005, p. 14.

arquitectura, dando antes especial relevancia al proyecto que se distingue menos, pero se integra más.

3.2. La Metodología Utilizada en la Solución de Problemas más Acuciantes de la Universidad de Aveiro (UA), y los Edificios Construidos durante el Diseño de la Revisión del Plan

Aprovechando el orden del nuevo plan, Nuno Portas crea en la Facultad de Arquitectura de Porto (FAUP) un centro de estudios (CEFA), que va a dedicarse a la elaboración de la Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro (RPGUA).

Simultáneamente gestiona la construcción del campus sabia y pragmáticamente decidiendo, frente a la urgencia, dar continuidad al plan existente, aunque tratando de resolver los problemas de distribución, de organización y coordinación que entendía mal solucionados (figs. 3.8-3.11).

Esta intervención se caracteriza mucho por el intento de finalización de la estructura que había comenzado a construirse, buscándose para los nuevos edificios, a través del diálogo con los proyectistas y sin recurso a los elementos diseñados, establecer reglas mínimas de compatibilización de soluciones, formalizadas esencialmente en torno de las circulaciones inter departamentales, que pasarán a hacerse exteriores, aunque cubiertas, y la coordinación en el uso del mismo material para revestimiento de las fachadas, que se ha fijado en ladrillo cara vista (figs. 3.17-3.19).

Es digna de mención la completa libertad concedida a Álvaro Siza para la elaboración del proyecto de la Biblioteca (1987/95) (figs. 3.35-3.42), que opta por la desplazar del lugar inicialmente asignado mediado en la plaza central al oeste, creando las condiciones para que la futura alameda se abriera para la Ría. Siza, por su propia iniciativa, también decide revestir el edificio de ladrillo.

También hay que señalar la adjudicación del proyecto de las Residencias de estudiantes (1988/98) (figs. 3.33-3.34), a Adalberto Dias, mantenidas en zona periférica del campus, y subordinadas a un estudio tipológico que, además, no se cumplió, pero también ejecutadas en ladrillo.

3.3. El Ladrillo como Elemento Unificador de la Diversidad

Como hemos visto anteriormente, los edificios construidos en el periodo que duró la preparación de la revisión del plan de la UA fueran todos revestidos a ladrillo. Por esta razón, fue que, cuando el CEFA dio por completado este trabajo, y existiendo el deseo

de que el campus tuviese una imagen unitaria que se sobrepusiese a la individualidad de cada proyecto, tal material fuese propuesto para los nuevos edificios.

Lo que es particularmente significativo, no obstante, señal de la metodología utilizada en la demanda para la constitución de consensos, es que tal opción ha sido hecha en diálogo con los proyectistas, sin haber sido introducida en ninguna normativa, y manteniéndose hasta hoy como material dominante de la universidad, en prácticamente todos los edificios construidos después de esta fecha.

PARTE III

CAPÍTULO 4 – LA REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE AVEIRO: LA ZONA DE EXPANSIÓN DEPARTAMENTAL SUR (ZEDS)

La *Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro* (RPGUA)³⁶ fue terminada en diciembre de 1988. La planta respectiva (fig. 4.1) se organizaba principalmente en dos zonas. Una primera, designada por la letra A, designaba a la zona donde estaban implantadas las primeras construcciones de la Universidad en el complejo comenzado a construir basado en el plan original, incluyendo los edificios más recientes ya mencionados.

La zona B era constituida por dos áreas distintas. Una primera que, dando en parte continuidad a la zonificación ya establecida en el plan original, en zona periférica del campus y más próxima de la ciudad, incluía la Residencia de Estudiantes ya referida y los equipamientos deportivos.

La segunda era la zona de expansión en la que preveía la construcción de los futuros departamentos (ZEDS) que, formando un “U”, previa la implantación de los edificios perpendicularmente a una alameda de grandes dimensiones, rodeada por una galería exterior cubierta, que a estos daba acceso, y que debería dar a este espacio “*una connotación claustral*”³⁷.

36. CEFA – *Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro: Trabajo integrado en el protocolo con la Universidad de Aveiro*, 1987/89.

37. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, op. cit., p. 30.

4.1. Claustros y Cuadrángulos: Para una Segregación de la Población Universitaria

La adopción, en una universidad de una solución con una “*connotación claustral*”, no fue, obviamente, ocasional. Al contrario, trae recuerdos de aquello que ha sido durante siglos el modelo del edificio universitario organizado, desde 1214 en Oxford, a partir de la reconversión de edificios monásticos en colegios seculares, con el objetivo de ofrecer condiciones para la educación superior garantizando el acogimiento de los estudiantes y profesores en un entorno aislado, segregados del resto de la población.

Siguiendo la tipología del claustro monástico ha surgido, aún en plena Edad Media, en las instituciones inglesas, el “cuadrángulo”, un patio normalmente de planta cuadrada o rectangular, casi siempre ajardinado, que en algunos casos era terminado así que los edificios eran siendo construidos (figs. 4.2-4.3).

En los Estados Unidos, las instituciones universitarias, aunque no seguían inicialmente este modelo arquitectónico, mantenían la tendencia al aislamiento, siendo principalmente instaladas en el campo, organizadas alrededor de un espacio rectangular, normalmente ajardinado que, a partir de 1770, con la construcción de la Universidad de Princeton, se pasó a designar de “*campus*”³⁸, y cuyo mayor ejemplo es quizás la Universidad de la Virginia (UVA), de Thomas Jefferson.

4.2. Los Modelos de la Zona de Expansión Departamental Sur (ZEDS)

En un intento de identificar los modelos de la ZEDS, se ha reconocido aquella universidad (figs. 4.9; 4.10; 4.20; 4.26-4.27; 4.30-4.32) como el principal arquetipo de esta³⁹, asunción certificada no sólo por la forma similar de organización espacial, (en “U” y abierta en un extremo), ambas con sus *cuadrángulos* involucrados en tres lados por galerías cubiertas, sino también por la diversidad de lenguajes arquitectónicas utilizados, en conjuntos, a los cuales siempre se ha intentado asignar una imagen unitaria, para la cual ha contribuido la utilización de materiales similares, a saber el ladrillo.

La investigación condujo a nuevas búsquedas sobre los modelos de la propia UVA, atribuidos corrientemente al estudio realizado por Jefferson sobre la obra de Andrea Palladio, pero complementados, desde nuestro punto de vista, con el probable conocimiento por parte del primero del proyecto del Hospital Naval de Stonehouse (1756-64), en Plymouth, UK, dibujado por Rowehead (figs. 4.17-4.18).

38. LENGART, Denis; VINCE, Agnés, *Universités. Ecoles Supérieures*, Le Moniteur, Paris, 1992, p. 7.

39. Aunque si asignando todavía cierta importancia al proyecto del Salk Institute en La Jolla (1959/65), de Louis I. Kahn.

4.3. El Cierre Parcial de la Alameda

Tras un incendio que destruyó la Biblioteca de UVA, fue contratado un equipo de arquitectos para recuperar este edificio. A estos fueron igualmente encomendados los proyectos de nuevos edificios para la universidad, que se han venido a localizar en el lado extremo del cuadrángulo, hasta ahora abierto, cerrándolo (fig. 4.33).

En la UA, curiosamente con un proyecto del cual es coautor el propio Nuno Portas (figs. 4.41-4.43), también se ha optado por encerrar, aunque sólo parcialmente, la alameda que, sabiamente, Álvaro Siza, tenía, gracias a la dislocación de la Biblioteca, abierto para la Ría. Se ha procurado encontrar la justificación para esta opción estableciendo dos referencias.

Un primero con la situación ocurrida en la Universidad de St. Thomas, en Houston, en Texas⁴⁰, para donde, Philip Johnson, autor del plan y de gran parte de los edificios, ha venido a proyectar en fecha muy posterior una capilla que encierra el cuadrángulo, edificio de gran significado puesto que St. Thomas es católica (figs. 4.44-4.47).

El segundo con el edificio de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Porto (FAUP)⁴¹ (figs. 4.48-4.49), institución donde Portas entonces enseñaba y de cuya plaza central se tiene una visión entrecortada del Río Douro.

4.4. Reglas, Geometría y Conceptos de la Zona de Expansión Departamental Sur (ZEDS)

Los edificios previstos para la ZEDS se caracterizaban por ser largos. Para que CEFA tuviese las condiciones para asegurar la viabilidad de la implementación de los departamentos en las manchas de implantación preconizadas, se han realizado diversos estudios que tenían como objetivo asegurar algunos principios básicos de ocupación de los mismos.

Estos estudios, esencialmente tipológicos pero no vinculantes (figs. 4.53-4.56), apuntaban a diversas formas de ocupación de los volúmenes previstos, en función de los espacios de aula más corrientes en la UA.

A lo largo de la alameda, se preveía todavía una pista de construcción, denominada “*banal*”, donde se propugna la instalación de los espacios lectivos y otros que tuviesen

40. JOHNSON, Philip – *Universidad de St. Thomas*, Houston, Texas, EUA, 1957. El proyecto de esta universidad fue también inspirado en lo de la UVA.

41. SIZA, Álvaro – *Facultad de Arquitectura de la Universidad de Porto*, Porto, Portugal, 1986/96.

como destinatarios los estudiantes que, estando inscritos en otros departamentos, tuviesen que asistir a aulas en edificios distintos de sus, señal de la interdisciplinariedad prevista, como ya vimos, de la propia estructura de funcionamiento de la universidad.

La distancia entre departamentos fue definida a través del dimensionamiento de los espacios destinados a esta última zona, e igualmente de forma a asegurar una elevada densidad de construcción permitiendo salvaguardar el espacio necesario para la alameda.

4.4.1. La Aplicación de los Estudios Desarrollados por Leslie Martin y Lionel March

La manera de asegurar la densidad requerida derivaba de la aplicación, por Nuno Portas, de los conocimientos adquiridos a través de los pertinentes estudios realizados en los años 60 del siglo pasado en la Universidad de Cambridge por Leslie Martin y Lionel March.

Estudios estos que, partiendo del estudio de las redes de la ciudad, han demostrado, no solamente la ventaja de la construcción periférica de baja altura, en perjuicio o desventaja de las construcciones en altura aisladas, como todavía presentaban diversas formas de obtener la máxima rentabilidad de la ocupación de la superficie (figs. 4.57-4.60), algunas de las cuales fueron utilizadas en la concepción de la ZEDS (fig. 4.61).

Basándose en el estudio de estos principios, fue posible determinar el dimensionamiento de la malla introducida por el CEFA en ZEDS, establecida de acuerdo con la dimensión tipo de un espacio de aula (fig. 4.65). Se ha demostrado también que la utilización de una densidad elevada fue particularmente importante para la caracterización de esta zona del campus.

Se ha verificado aún que la utilización de esta malla abstracta ha contribuido al desarrollo del plan basado en una normativa de tendencia gerencial, pero no formal donde, a través del “proyecto del suelo” al que se ha dado preponderancia en la definición del espacio público, sin condicionar el volumen por definir en el futuro diseño de los edificios.

4.4.2. “Supports” de Habraken: un Predecesor del “Proyecto del Suelo”

El “Proyecto del Suelo”, tal como es defendido por Portas, tuvo como ilustre predecesor la teoría desarrollada por N. J. Habraken en 1961, en su libro *Supports: an alternative to mass housing*.

En su libro Habraken defendía una nueva forma de construir la ciudad, basada en el establecimiento de estructuras de soporte tridimensionales de carácter utópico, donde teóricamente sería posible acomodar habitaciones, prefabricadas y teóricamente podrían ser modificadas, remodeladas o transferidas dentro de esa estructura, de acuerdo con la evolución de las necesidades de los habitantes.

Habraken tocaba así, de una forma innovadora, en el problema de la dificultad del establecimiento de una línea clara que apartase el trabajo del arquitecto del proyectista, intentando delinear un principio que permitiese la actuación de cada uno, sin la vulgar intromisión en el campo del otro.

Es precisamente la creencia en la necesidad de la existencia de un soporte inmutable la que constituye la estructura básica de la ciudad, permitiendo la construcción y destrucción independiente de los edificios sin que tal implique la necesidad de alteración de esa estructura, lo que Nuno Portas posteriormente transporta para el concepto del “proyecto del suelo”, concepto esto empleado en la concepción del plan para la ZEDS.

CAPÍTULO 5 – LOS EDIFICIOS DE LA ZONA DE EXPANSIÓN DEPARTAMENTAL SUR (ZEDS): ENTRE EL CUMPLIMIENTO Y LA CONTESTACIÓN AL PLAN

En este capítulo se ha efectuado un estudio de los edificios de la ZEDS, con el objetivo de verificar la forma cómo los diferentes programas habían sido organizados dentro del volumen que estaba destinado a ellos, bien cómo el modo cómo los arquitectos habían reaccionado a la estructura propuesta en el plan.

5.1. Estudio Comparativo de los Edificios de la Zona de Expansión Departamental Sur (ZEDS): el Universo y la Metodología

La metodología utilizada fue la del estudio comparativo, intentando confrontar los estudios tipológicos y respectivos reglamentos constantes del plan con los proyectos de los edificios.

Siendo el universo constante de este estudio representado por la totalidad de los edificios existentes en esta zona, se han constituido dos grupos, el primero que engloba todos los departamentos situados a lo largo de los dos trozos de carretera más largos de la galería exterior cubierta, (y que son aquellos que aparentemente tenderían relación más directa con los estudios tipológicos) y el segundo con los edificios situados en la parte Sur de la alameda (fig. 5.1).

Además de estos dos grupos, se ha decidido aún analizar brevemente el concurso para diseñar el Edificio Central de lo Rectorado⁴², edificio que se encuentra igualmente en la ZEDS y que, aunque no destinado a la enseñanza y la investigación, se mantuvo en esta zona por deseo expresado por el jurado del concurso en detrimento de otras hipótesis⁴³ planteadas por los otros competidores. Se ha pretendido así verificar el modo en que esto se ha integrado en la estructura propuesta.

5.2. Estudio Comparativo de los Edificios del Primero Grupo

Ejecutado el primer estudio, se ha verificado que una parte significativa de los proyectos, a saber los primeros en realizarse para esta zona, se resolvieron de forma similar a aquellos manteniendo el criterio tipológico (figs. 5.2-5.13).

Se ha comprobado, sin embargo, que se solicitaron en los programas de algunos departamentos tipologías de espacios (principalmente talleres y laboratorios), con dimensiones muy diferentes de las previstas, lo que forzó a los proyectistas, para cumplir el plan, a adoptar soluciones complejas (figs. 5.29-5.37; 5.41-5.46). Esto, por otro lado, vino a demostrar la versatilidad del propio plan.

Se ha verificado también, en algunos casos, una postura crítica por parte de algunos proyectistas respecto a las soluciones previstas en los estudios tipológicos y en el plan, particularmente en lo relativo a la ocupación del área “*banal*” que, sin embargo, no ha comprometido, salvo una excepción⁴⁴ (figs. 5.17-5.22), la imagen unitaria global que se pretendía lograr.

5.3. Estudio Comparativo de los Edificios del Segundo Grupo

Para el segundo grupo, se ha verificado que no es posible establecer correspondencia entre los estudios tipológicos y proyectos, ya sea por el tipo de programas previstos o por la relación de los edificios con las normas establecidas en el plan e incluso con la estructura propuesta, registrándose incluso algunas debilidades en este nivel, a causa, en uno de los casos, de soluciones menos felices cuando se intentó cumplir lo

42. BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – *Edificio Central de lo Rectorado*, Universidad de Aveiro, 1992/2000.

43. Los restantes concurrentes se proponían, sin excepción, el desplazamiento de lo Rectorado para una zona más prominente a la plaza central.

44. La excepción más significativa ha sido la opción por la no utilización de ladrillo en lo Departamento de Geo Ciencias, de Eduardo Souto Moura (1989/94).

previsto (figs. 5.50-5.55) o, en el segundo caso, que tiende a provocar el cuestionamiento de lo que se había aconsejado (figs. 5.56-5.63).

5.4. El Concurso por el Rectorado

El análisis del concurso para el proyecto de lo Rectorado ha demostrado que existió por parte del respectivo jurado, una clara intención de mantener la estructura prevista en el plan (figs. 5.75-5.78), incluso cuando otras propuestas, tendientes a la búsqueda de una relación más efectiva entre las distintas zonas sur y norte del campus, parecían ofrecer grandes posibilidades para obtener un conjunto globalmente más integrado (figs. 5.65-5.74).

El hecho de que Nuno Portas formase parte del jurado, nos lleva a plantear que el mantenimiento del edificio con la estructura prevista estaría asociada no sólo a la defensa del plan sino, también, al deseo de mantener una determinada imagen, seguramente aquella que se ha inspirado en la UVA de Thomas Jefferson.

CAPÍTULO 6 – CONSOLIDANDO LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMPUS DE SANTIAGO

6.1. Las Indefiniciones de la *Revisión del Plan General de la Universidad de Aveiro (RPGUA)*

Debido a la prisa existente para la elaboración de la revisión del plan, teniendo en cuenta la urgencia del aprovechamiento de los fondos comunitarios, el CEFA ha utilizado diferentes metodologías para administrar la construcción del campus.

En el norte se ha mantenido la estructura iniciada. Para las Residencias de los Estudiantes se realizó un estudio tipológico. El complejo deportivo fue objetivo de un estudio de detalle. En la ZEDS, la zona más elaborada del plan, fue empleada la metodología del “proyecto del suelo”. En el resto del campus, y como síntoma del elevado grado de indecisión existente, diferentes zonas se quedaron, o sin resolver, o definidas con poca convicción.

Persuadido de que, frente a estas indecisiones, sería conveniente mantener algún grado de indefinición en estas zonas permitiendo alguna flexibilidad cuando existiesen datos más concretos, sin provocar una nueva revisión del plan, Portas confiaba en una gestión urbanística atenta y rigurosa para la resolución de los casos que estaban surgiendo.

Hoy es posible constatar que tal metodología, aunque ha dado algunos frutos, ha llevado a dificultades en la tomada de decisiones y a algunas soluciones menos felices en la construcción de las instalaciones de la universidad, particularmente cuando la autoría de la decisión fue tomada por otros que no se identificaron con el RPGUA (fig. 6.1-6.2; 6.4-6.8; 6.11).

6.2. El Plan de las Calles y Arreglos Exteriores de la Universidad de Aveiro

Mucho antes de la construcción de los edificios ya mencionados, Alcino Soutinho había elaborado, entre abril y agosto de 1989, por orden de la Rectoría, un “Plan de Calles y Arreglos Exteriores⁴⁵” del campus (fig. 6.14).

Este plan, introduciendo algunos cambios al nivel de la red de carreteras prevista, y proponiendo aún la redefinición o la nueva localización de algunos edificios puntuales, tenía como objetivo definir la forma de ejecución de las zonas colectivas de la universidad, y ha contribuido a clarificar y resolver algunas de las indecisiones mencionadas anteriormente que habían sido dejadas abiertas en el RPGUA.

La solución propuesta se caracterizaba por la utilización de un dibujo preciso, donde se procuraba entrelazar las diversas alineaciones de las diferentes áreas del campus, de modo que diesen unidad a todo el conjunto. Como resultado de esta solución, se estaba desarrollando en toda la universidad una red cruzada de vías peatonales que conferirían a todo el campus una coherencia geométrica ejemplar que reforzaba la simplicidad, basada en la plantación de árboles y áreas verdes, del tratamiento de los espacios verdes.

Este plan no ha sido, no obstante, cumplido plenamente (fig. 6.17), habiendo sido introducidas por la universidad diversas alteraciones ya sea el diseño de la red vial y de los aparcamientos, como en los propios arreglos paisajísticos y vías peatonales, perdiendo el diseño urbano del campus la coherencia global propuesta.

6.3. La Galería y el Arreglo Paisajístico de la Alameda

La galería y el arreglo paisajístico de la alameda son dos de los ejemplos que contribuyen de una forma particularmente significativa a la caracterización de la ZEDS.

La primera (figs. 6.19-6.21) ha venido a dar a esta área la deseada connotación clausal y ha contribuido eficazmente para la obtención de la noción de unidad que se encuentra presente en todo el conjunto.

45. SOUTINHO, Alcino – *Plan de las Calles y Arreglos Exteriores*, Universidad de Aveiro, 1989.

La segunda (figs. 6.22-6.25), al contrario, realizada de forma muy exuberante⁴⁶, y demostrando un cierto desapego, tanto por las características como por los modelos de la estructura urbana existente, de la que sería ejemplo el césped de la UVA, no ha contribuido a conferir a este espacio los atributos que habrían sido deseables, y que estaban tan bien plasmados en la propuesta de Soutinho.

CONSIDERACIONES FINALES

Nuno Portas dijo, en 2000: “Yo hice un trabajo que me encanta, en el nuevo campus universitario de Aveiro, donde están representadas todas nuestras superestrellas, cada uno con su edificio. Tenemos un sistema que los coloca en un cierto orden⁴⁷”.

Este sistema tenía como objetivo, como hemos visto, asegurar el “orden” que permitió dar una imagen de unidad al conjunto del campus, lo que sería naturalmente imposible si algunos de los edificios hubiesen sobresalido. En busca del establecimiento de este “orden” dio Dober (1996) el nombre de “*campus architecture*⁴⁸”, algo que sería una visión de un campus universitario tomado como un todo, donde edificios emblemáticos sólo tendrían lugar en situaciones especiales.

No obstante, en Aveiro fueran utilizados, como hemos visto, diversos “sistemas”, tantos, cuantas las distintas áreas del campus, por lo que, a cada “sistema” correspondieran diversos instrumentos de gestión urbanística.

El único área del campus susceptible de ser designada como un “proyecto del suelo”, en la definición que le da Nuno Portas es la ZEDS donde, para todos los efectos el plan, a pesar de todo, no definía integralmente, ni a nivel de proyecto ni a nivel de ejecución, los espacios colectivos, aunque contuviese las definiciones suficientes para que, con una buena gestión, se pudieran alcanzar los objetivos deseados.

Si las diversas áreas de la Universidad de Aveiro (UA) fueron reguladas por diferentes instrumentos de gestión urbanística, ¿cómo fue entonces posible obtener la imagen de unidad que esta hoy en día ostenta?

La respuesta se encuentra, como vemos a lo largo de la tesis, en la forma de la gestión utilizada, naturalmente subordinada a una idea poderosa de los resultados que se

46. Nótese que la solución implementada ha sido, mismo así, muy simplificada relativamente al proyecto original.

47. PORTAS, Nuno, “O Desafio Urbano”, entrevista por NUNES, Maria Leonor [2000], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, ed. Manuel Mendes, Faup Publicações, Porto, 2005, p. 493.

48. DOBER, Richard P., *Campus Architecture: Building in the Groves of Academe*, McGraw-Hill, New York, 1996, pp. 174 e 175.

querían lograr. En la UA, Nuno Portas supo tomar ventaja de todos los tipos de canales, formales e informales para, a través de diversos instrumentos e metodologías, y siempre empleando el diálogo y la negociación, obtener los consensos necesarios para alcanzar los resultados deseados.

Por esa razón, diversos edificios construidos fuera del ámbito de aplicación del plan y la vigilancia del CEFA comparten las mismas características de los que se fueran abordando a lo largo de la tesis (figs. 7.8-7.10; 7.12-7.15). Porque la idea que se tenía intención de implementar era lo suficientemente fuerte y consensuada como para “contaminar” todo el campus.

En conclusión, podemos decir que el presente estudio nos ha permitido comprobar los siguientes hechos:

1 – Del Campo Disciplinar del Urbanismo

El estudio reveló dos metodologías conceptuales distintas utilizadas en la preparación de los dos planes urbanísticos realizados para la UA:

- La metodología utilizada en el primer plan (PGUAZ) era de raíz determinística. El plan se caracterizaba por una gran rigidez de formas y volúmenes, y ha sido elaborado sin ningún tipo de construcción de consensos. El segundo plan (RPGUA) se orientaba gerencialmente y no formalmente. El plan definía solamente la volumetría de construcción máxima, sin restringir innecesariamente los futuros proyectos de arquitectura, más buscando asegurar el establecimiento de directrices con los autores cómo forma de asegurar su viabilidad. Si tenemos en cuenta ambos los planes como “Proyectos Urbanos” (una vez que el PGUAZ superó claramente la definición de “Plan de Zonamiento”), podemos afirmar que el primer tenía un enfoque sobre la definición clara de la forma de los edificios, y el segundo en la definición clara de las zonas “publicas” colectivas.
- La metodología adoptada en el PGUAZ no contaba con el elemento “tiempo”. La rigidez de formas no ha permitido hacer frente a los cambios en el plan que, con el tiempo, se han venido a demostrar necesarias implicando, consecuentemente, su alteración. La metodología utilizada en el RPGUA, al contrario, ha contado con el elemento “tiempo”. El plan ha esbozado las áreas destinadas a los edificios a través de la definición de los espacios colectivos (“proyecto del suelo”). Ha permitido, consecuentemente, “diseñar el campus sin diseñar los edificios”⁴⁹. Este soporte ha ase-

⁴⁹. PORTAS, Nuno, citado parcialmente por GRANDE, Nuno (curador), *O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas*, op. cit., p. 463, en una interpretación del autor. La citación correcta sería: “*Deseamos las ciudades sin tener que diseñar los edificios*”.

gurado la posibilidad de mantenimiento del plan mismo en momentos en que ha sido necesario, con el tiempo, proceder a alteraciones.

- Sin tener en cuenta el elemento “tiempo”, el PGUAZ no ha conseguido controlar la “incertidumbre”. En el momento de la definición de los programas de los edificios, la falta de adecuación del propuesto ha implicado la revisión del plan y, antes de esta, la distorsión de los proyectos, obligando los edificios a adaptarse de forma poco natural al previsto. El RPGUA, al contrario, ha tratado de hacer frente a la “incertidumbre”. De destacar sobre este último plan, con respecto a este tema, cuatro aspectos esenciales, algunos de los cuales ya abordados, más que no es demás destacar:
 - El espacio restante de la clara delimitación de los espacios públicos colectivos (caso de la ZEDS) acomodó sin dificultad los programas que vinieron a ser definidos para los edificios, mismo cuando estos eran distintos de los que habían sido previstos en los “estudios tipológicos”.
 - Las áreas del campus que no estaban claramente definidas por los espacios públicos colectivos (zona de las Residencias de los Estudiantes, por ejemplo), podrían ser reformuladas, cuando se han definido los programas de los edificios a implementar, sin que se ponga en peligro todo el plan, porque su pequeña dimensión y su clara definición de la red viaria así lo permitieran.
 - El menor grado de definición urbanística de las áreas donde existían incertidumbres sobre los programas a implementar ha originado un nivel de calidad urbana inferior aquellos donde estos estaban bien definidos desde una fase inicial.
 - Estas constataciones permiten concluir que el grado de “incertidumbre” no es idéntico en todas las situaciones y que, consecuentemente, se puede hacer frente a este problema si se saben encuadrar oportunamente esos grados en el plan.
- Para hacer frente a los problemas relacionados con el “tiempo” y la “incertidumbre” es fundamental existir una gestión inteligente del plan que establezca, a cada momento (cuando se reducen los grados de indeterminación), la forma de actuar más adecuada para cada tipo de situación. Esa misma gestión inteligente es, por otra parte, indispensable para asegurar la transposición de las dificultades en el momento de la elaboración de los proyectos de arquitectura y respectiva conformación al plan.
- La metodología de “estudio de la arte” utilizada en el PGUAZ (viaje de estudio) ha demostrado no ser suficiente para la adquisición de los conocimientos necesarios para hacer frente a pedidos complejos, como era la elaboración de un plan para una universidad. La metodología usada por el CEFA ha demostrado, al contrario, que un adecuado “estudio de la arte”, llevado a cabo con profundidad, es esencial para el suceso de una operación urbanística con este grado de dificultad.

- La metodología utilizada en el primer plan (PGUAZ) también demostró que la importación de modelos (*Cottrell Building*) por cuestiones solamente formales, ha conducido a más dificultades en el momento de cumplir con el plan. Al contrario, en el caso del segundo plan (RPGUA) fue demostrado que un conocimiento crítico de los modelos (Universidad de Virginia) ha posibilitado su reinterpretación crítica, adecuando a nuevas necesidades.

2 – De la Relación entre los Proyectos de Arquitectura y el RPGUA.

- El estudio ha demostrado que el establecimiento de objetivos claros en la elaboración del plan, discutidos oportunamente con los proyectistas de forma a crear consensos, son un medio imprescindible para alcanzar resultados favorables para la calidad global de la operación urbanística.
- El estudio ha también demostrado que, cuando el plan es flexible en la definición de los espacios colectivos que lo soportan, se puede conceder libertad conceptual a los arquitectos y mismo admitir excepciones a la norma (caso del Departamento de Geo Ciencias, por ejemplo) sin comprometer la globalidad e calidad de la operación urbanística.
- Lo que significa que, se ellos saben proponer en el plan (en consenso con los proyectistas) los elementos que confieren una imagen global al conjunto, es posible admitir la diversidad sin que se perca la unidad.
- Además se demostró que la clara definición de los espacios colectivos tiene el potencial de asegurar la calidad urbana, mismo si la calidad de los proyectos de arquitectura es variable.
- Finalmente, ha sido demostrado que, a una mayor cualificación de los proyectistas, corresponde mayor capacidad para hacer frente a los problemas de integración de los edificios en la estructura urbana propuesta en el plan, cuando surgen problemas relacionados con el desconocimiento, durante la preparación de este último, de los futuros programas a implementar.

3 – Sobre la Construcción de Instalaciones Universitarias

El estudio ha conducido a las siguientes convicciones:

- Las ventajas que se pueden obtener con el aislamiento físico de los campus universitarios, en la forma de facilidad de concepción de las instalaciones; de flexibilidad para decidir posibles ampliaciones de los edificios; de mayor flexibilidad en la concepción de accesos motorizados; de mayor disponibilidad de áreas para la

construcción de los espacios exteriores, es directamente proporcional a las desventajas resultantes de las localizaciones aisladas, a saber, en cuestiones relacionadas con la accesibilidad de los usuarios (transporte público, por ejemplo); de menor conexión a la ciudad (el acceso puntual, más necesario, a cualquier servicio que no está disponible en la universidad, por ejemplo, implica la utilización de medios mecanizados); de menor facilidad en la reconversión de las instalaciones en momentos de contracción demográfica (problema muy actual en Portugal) y, principalmente, de mayores dificultades en el establecimiento de relaciones entre estas instituciones y la ciudad.

- La instalación de la universidad en el área urbana, al contrario, tiende a contribuir para la revitalización e/o desarrollo de la ciudad y, recíprocamente, para la vitalidad de la institución. La importancia de la decisión de la opción por la construcción de una universidad en la ciudad, de acuerdo con el principio de concentración o posible dispersión parcial de las instalaciones (como en la actualidad también sucede en la UA) debe estudiarse caso por caso, en función del análisis de la estructura urbana, de las accesibilidades, de los medios sociales y de las oportunidades (de regeneración, recuperación o ampliación de las zonas urbanas). No obstante, para asegurar la reciprocidad de las relaciones entre la institución y la ciudad (científicas, económicas, culturales, sociales) es imprescindible asegurar que se pueden establecer los canales físicos adecuados que unen los dos.
- La calidad de las instalaciones universitarias concentradas en un lugar se relaciona directamente con la atención colocada en la planificación de la construcción de las mismas. Conceptos claros de organización, articulación entre edificios, calidad de los espacios exteriores, y la subordinación de la edificación de las instalaciones segundo ideas claras y fuertes (en el principio de “marcación del lugar” defendido por Dober⁵⁰, por ejemplo), como fue en la UA, son esenciales para la calificación de las mismas.
- Existe una relación muy directa entre el modelo de funcionamiento de una universidad y la concepción de sus instalaciones. Instituciones universitarias de carácter departamental basadas en la interdisciplinariedad (como es el caso de la UA), necesitan de instalaciones pensadas para responder a esas particularidades.

⁵⁰. DOBER, Richard P., *Campus Architecture: Building in the Groves of Academe*, op. cit, p. 175. Véanse pp. 407-408 de la Tesis.

AGRADECIMENTOS

Para a elaboração da presente dissertação, contei com o apoio de diversas pessoas a quem gostaria de expressar o meu agradecimento.

Uma primeira palavra para os orientadores. Ao saudoso Professor Pedro Vieira de Almeida, a quem reconheço o quanto devo, agradeço as diretrizes metodológicas, bem como a orientação e crítica exigente, decisivas no momento de clarificar, na fase inicial, o tema da presente tese. Ao Professor D. Juan Carlos Arnuncio Pastor, a quem reconheço igualmente o quanto devo, agradeço a amizade, a orientação científica, crítica oportuna e sugestões práticas com que acompanhou as pesquisas. Os seus comentários estimulantes e generosidade intelectual foram decisivos para a realização desta dissertação. Ao Professor D. Eusebio Alonso García, agradeço a orientação, generosidade e disponibilidade com que se dispôs a apoiar-me junto da Universidade de Valladolid.

Ao Professor Rui Braz Afonso agradeço, não apenas a grande amizade, mas também o apoio oportuno, crítica assertiva, e disponibilidade no auxílio ao estabelecimento de inúmeros e imprescindíveis contactos para a prossecução do presente trabalho, bem como o acesso ao arquivo do CEFA. Ao Professor Emérito Nuno Portas, agradeço as indicações que me deu no seu depoimento, de extrema importância para a realização da presente investigação.

A Adalberto Dias; Alcino Soutinho; Eduardo Souto Moura; Gonçalo Byrne; João Almeida; João Luís Carrilho da Graça; Jorge Cancela; Jorge Nuno Monteiro; José Carlos Loureiro; Luís Ramalho; Pedro Ramalho; Sérgio Ramalho e Teresa Fonseca na sua qualidade de Arquitetos, e ainda à Engenheira Maria dos Anjos Alfaiate, da Direcção Geral do Ensino Superior, agradeço o importante contributo, sob a forma de depoimentos ou de fornecimento de documentação fundamental para este estudo.

Na Universidade de Aveiro, uma primeira palavra para a Reitoria. Os meus agradecimentos à Professora Helena Nazaré, pela permissão que me concedeu para consultar livremente os arquivos da instituição que então liderava. Ao Professor Emérito Joaquim Renato F. Araújo, homem de rara visão, agradeço a generosidade com que me concedeu o seu depoimento, que se revelou fulcral para o esclarecimento de inúmeras dúvidas com que me debatia. Nos Serviços Técnicos desta mesma instituição, agradeço a colaboração de todos aqueles que me auxiliaram à prossecução do meu trabalho sob a forma de fornecimento de documentação, demasiados para referir todos os nomes, no receio de esquecer algum, mas salientando ainda assim o Arquitecto

Joaquim Oliveira, cujo empenho e auxílio foram extraordinariamente importantes, na sua tripla qualidade de funcionário destes serviços, de antigo membro do CEFA e de coautor de alguns projetos abordados nesta dissertação. Uma palavra de apreço ao Engenheiro João Carlos Maia Marques, pelo seu depoimento, bem como ao Engenheiro Fernando Cozinhos, que amavelmente disponibilizou os recursos dos referidos serviços, e ainda ao Dr. João Paulo Marques, que me auxiliou a formalizar a autorização para a consulta do referido arquivo. Uma palavra igualmente para a Dr.^a Ana Bela Dias, Chefe de Divisão dos Serviços de Relações Externas da Universidade, pelo seu auxílio nos contactos com esta instituição e formalização do acesso ao arquivo. Um agradecimento especial à Dr.^a Ana Alves, e às Dr.as Dora Sousa, Isabel Marques e Luísa Ribeiro, do Arquivo da Universidade, pelo seu precioso e permanente auxílio na consulta de documentação ao longo de todo o tempo que decorreu a pesquisa.

Uma palavra ainda para o meu colega, o Arquiteto Quintino de Carvalho, pelas críticas oportunas, auxílio inestimável e amizade demonstradas ao longo deste processo, que culminou com a elaboração da presente dissertação.

Não quero deixar igualmente de agradecer ao meu querido amigo Dr. João Sérgio Pina, pela tradução do resumo para Inglês, e à Dr.^a Liliana Azevedo, quer pela tradução do resumo da dissertação para Castelhana, quer pelo extraordinário auxílio na revisão do texto final. Uma palavra de apreço igualmente à Isabel Araújo e ao Horácio Pereira pela sua imprescindível colaboração no tratamento final dos textos e das imagens.

Uma palavra final de agradecimento à minha família. À minha mulher Paula e aos meus filhos Gonçalo, Tiago e Joana, aos quais agradeço o apoio e principalmente a compreensão pelo tempo que este trabalho me tomou, impedindo-me, frequentemente, de estar presente e participar mais ativamente na vida quotidiana.

RESUMO

Esta dissertação aborda a construção física do Campus de Santiago da Universidade de Aveiro, assente na direta relação da edificação das suas instalações com o plano geral concebido pelo Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.

Tratando-se, neste caso, de um plano elaborado para rever aquele que anteriormente se encontrava em vigor, consideraram-se três momentos: o do período de vigência do plano original, o do plano “revisto” e o intervalo que mediou entre os dois.

O seu principal objectivo é contribuir para uma cabal compreensão dos conceitos do plano, bem como das metodologias utilizadas para a obtenção da imagem unitária que o campus ostenta.

A tese decorre transversalmente à construção do campus, identificando géneses, modelos e referências, expondo regulamentos e métodos, nomeando circunstâncias e opções. Analisa-se o conjunto edificado através do estudo de casos, realizados em função da estrita relação com os planos em que se enquadravam e os regulamentos que se lhes aplicavam.

Palavras-chave:

Campus Universitário

Plano Geral

Projecto Urbano

“Projecto do Chão”

Isolamento – Integração

Imagem Unitária

ABSTRACT

This dissertation is concerned with the physical construction of the University of Aveiro Santiago Campus, based on the direct relation of the construction of its facilities to the master plan conceived by the Centre of Studies of the University of Oporto Faculty of Architecture.

As the master plan as been conceived with the purpose of reviewing the existing one, three main moments are considered: the period of the original master plan, the one of the “reviewed” and the lapse between these two.

Its main goal is to contribute to a full understanding of the master plan concepts, as well as of the procedure undertaken to obtain the campus unitary image.

The dissertation is developed concurrently to the construction of the campus, identifying origins, models and references, exposing regulations and methods, underpinning circumstances and options. The buildings are analysed trough case studies, undertaken in the strict concern of their relation to the master plans and its regulations.

Keywords:

University Campus

Master Plan

Urban Project

“Ground Project”

Isolation – Integration

Unitary Image

SIGLAS

- CEFASI** – Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria
- CEFA-UP** (Abreviado normalmente para **CEFA**) – Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto
- CIAM** – Congres Internationaux d'Architecture Moderne
- CICUA** – Centro de Informática e Comunicações de Aveiro
- CIFOP** – Centro Integrado de Formação de Professores
- FAUP** – Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto
- INESC** – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores
- IT** – Instituto de Telecomunicações
- GAMMA** – Groupe d'Architectes Modernes Marocains
- PGUAZ** – Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento. Este plano surge também designado, em algumas notas de rodapé, como: Universidade de Aveiro – Plano Geral
- PIAS** – Plano Integrado Aveiro – Santiago
- RPGUA** – Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro
- UA** – Universidade de Aveiro
- UVA** – Universidade da Virgínia
- ZEDS** – Zona de Expansão Departamental Sul

Siglas de arquivos/serviços

- ACEFA** – Arquivo do Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura (CEFA)
- ACUA** – Arquivo (Central) da Universidade de Aveiro
- STUA** – Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro

PREÂMBULO

A. O Objectivo da Investigação e sua Pertinência

Iniciei a minha carreira profissional como colaborador¹ do Arquitecto Alcino Soutinho, no Porto. O escritório era, naquela época, pequeno, e os colaboradores poucos, pelo que a discussão em torno dos projetos em que uns e outros participávamos era frequente. Ao longo dos anos extremamente frutuosa que esta colaboração durou, participei naturalmente em inúmeros projetos do gabinete, entre os quais, com maior ou menor grau de intervenção, os que Soutinho realizou para a Universidade de Aveiro (UA)².

Durante este período, o contacto que fomos tendo com o que se passava naquela universidade foi relativamente intenso, embora fragmentário. Na nossa qualidade de colaboradores, tomávamos conhecimento das encomendas, frequentemente sem realmente conhecermos o enquadramento em que estas se processavam.

O Projeto do Departamento de Engenharia da Cerâmica e do Vidro³ (cf. figs. 3.24 a 3.27), por exemplo, que Nuno Portas⁴, então diretor do Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (CEFA), exigiu fosse coordenado com o contíguo Departamento de Biologia⁵ (cf. figs. 3.20 a 3.23), levou à realização de diversas reuniões, nas quais nunca participei, entre Soutinho e José Carlos Loureiro, um dos autores do projeto deste edifício. Recordo então em particular, a partir da observação de alguns desenhos do projeto do referido Departamento de Biologia que Soutinho tinha levado para o escritório, de como me pareceu estranha a forma, em planta, deste edifício, obrigado a espalhar-se por dois corpos parcialmente paralelos,

1. A minha colaboração com Alcino Soutinho decorreu entre 1988 e 1991, logo após a licenciatura em arquitetura.

2. A lista de projetos realizados por Alcino Soutinho para a Universidade de Aveiro inclui o *Departamento de Engenharia da Cerâmica e do Vidro* (1987/1992), para o qual desenhei as caixilharias, o *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores* (1989), onde participei na pormenorização do respectivo projeto de execução, o *Departamento de Química* (1988/1993), de cujo projeto geral fui o principal colaborador e ainda um primeiro estudo para a *Galeria da Zona de Expansão Departamental Sul* (Julho 1990), que acabou por não se concretizar, no qual participei igualmente como principal colaborador.

3. SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1988, construção 1989/1992.

4. Como coordenador da equipa do Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (adiante designado por CEFA-UP, ou simplesmente CEFA), a quem a Universidade de Aveiro tinha incumbido de realizar um novo plano para o seu campus.

5. LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1988, construção 1989/1992.

mas distintos, para se articular com os existentes. Este foi, de algum modo, o meu primeiro contacto com a estrutura já edificada até essa época no campus, ao abrigo do *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento* (PGUAZ)⁶, ou seja, do plano original da universidade, que então desconhecia.

O facto de ter colaborado no projeto do *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores* do campus universitário elaborado por Soutinho proporcionou-me, por seu turno, o contacto quer com Álvaro Siza, que se deslocou ao escritório para discutir com Soutinho os acessos à futura Biblioteca⁷ (cf. figs. 3.35 a 3.42), quer com Adalberto Dias, cujos projetos para as Residências de Estudantes⁸ (cf. figs. 3.28 a 3.34) se encontravam em curso, e que pretendia igualmente informar-se do que então se preconizava.

Um dia surgiu, inclusivé, a oportunidade de conversar com o próprio Nuno Portas, quando este se deslocou ao escritório do Soutinho para discutir connosco (no meu caso na qualidade de colaborador principal) o estudo prévio, que então nos encontrávamos a elaborar, para a galeria que se previa vir a envolver a alameda da *Zona Departamental de Expansão Sul* (ZEDS), projeto este que posteriormente não teve seguimento (cf. fig. 6.18).

Outras situações que surgiram mais tarde foram possibilitando, se bem que de forma esporádica, tomar conhecimento sobre o que, entretanto, ia acontecendo na Universidade. Foi o caso, por exemplo, do projeto do Departamento de Geociências⁹ (cf. figs. 5.17 a 5.23), de Eduardo Souto Moura, que por razões que à frente abordaremos, levaram a Reitoria da UA a pedir a mediação de Soutinho junto daquele arquiteto.

Mas, de todos estes projetos, o que mais me marcou foi a elaboração do projeto do Departamento de Química¹⁰ (cf. figs. 5.11 a 5.16), uma vez que foi a primeira vez que tive a oportunidade de estar à frente da concepção de uma edificação daquela dimensão¹¹. Este edifício situava-se na nova Zona de Expansão Departamental Sul que o

CEFA acabava de delinear, e que se encontrava consagrada na *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro* (RPGUA)¹², que então apenas existia no papel¹³.

Para o local este plano previa uma série de edifícios bastante compridos e relativamente estreitos, dispostos perpendicularmente a uma galeria, em forma de “U”, cujo desenho e perfil se desconhecia. O espaço livre entre os braços da galeria tinha aproximadamente 50 metros de largura por 230 metros de comprimento, e foi na altura muito criticado pelas suas dimensões aparentemente excessivas¹⁴.

Por outro lado, o plano parecia extremamente vago relativamente a condicionantes e regras. Como definições que me foram transmitidas por Soutinho, apenas o comprimento e largura total, o número de pisos, as zonas de acesso ao edifício e algumas recomendações pouco exaustivas, a maior parte, de resto, de carácter meramente indicativo, de possíveis formas de ocupação do mesmo, quer no sentido da sua profundidade, quer ao longo da galeria. Na sua extrema simplicidade, o plano parecia resumir-se a muito pouco e a liderança do projeto por Soutinho levou-me, na época, a não aprofundar muito mais as indicações sobre o mesmo que este nos tinha transmitido.

Alguns anos mais tarde, instigado por alguns aspectos que me tinham estimulado a curiosidade na altura, e para os quais desejava encontrar a respectiva explicação, realizei, no segundo ano curricular do Programa de Doutoramento, um estudo comparativo¹⁵ entre o Departamento de Engenharia da Cerâmica e do Vidro e a Biblioteca da UA, projetos realizados, como já referido, por Alcino Soutinho e Álvaro Siza, respectivamente, tentando compreender alguns aspectos que me pareciam particularmente interessantes.

Em primeiro lugar, considereei que existiam opções formais com raízes comuns em ambos os projetos, cujas origens me interessava apurar e, em segundo lugar, pretendia compreender a razão pela qual estes dois arquitetos, ao conceberem os seus projetos praticamente em simultâneo, tinham ambos optado por revestir os seus edi-

6. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, Lisboa, 1978/1979.

7. SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1991, construção 1990/1995.

8. DIAS, Adalberto – *Residências de Estudantes*, Universidade de Aveiro, projeto 1988/1995, construção 1989/1998.

9. SOUTO MOURA, Eduardo – *Departamento de Geociências*, Universidade de Aveiro, projeto 1989/1991, construção 1991/1994.

10. SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Química*, Universidade de Aveiro, projeto Dezembro 1988/1991, construção 1991/1993.

11. Refira-se, no entanto, que o projeto era naturalmente liderado por Soutinho, a quem competiam, a todos os níveis, as orientações e tomadas de decisão sobre a concepção deste departamento.

12. CEFA-UP – *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro*, 1987/89. O Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (CEFA-UP) era então liderado por Nuno Portas.

13. A zona a que nos referimos é a que aparece na planta da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro* com a designação de zona B (cf. fig. 4.1). Quando o projeto do *Departamento de Química* começou a ser elaborado, só alguns poucos edifícios desta zona estavam construídos ou em construção e a galeria e o arranjo da alameda ainda não tinham sido executados.

14. Uma das críticas que recordo, da autoria de Soutinho, era de que era injustificável o CEFA ter concebido um espaço livre com dimensões tão exageradas, ao ponto de quase caberem no seu interior dois campos de futebol [sic].

15. MENDES, Sérgio, “Dois Arquitectos Paradigmáticos do Porto na Universidade de Aveiro”, dissertação para obtenção da Suficiência Investigadora, Programa de Doutoramento: “Problemas de la Arquitectura y Ciudad Moderna: Teoria, Historia, Proyectos”, Departamento de Teoria de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Valladolid, 2001 (fotocopiado).

fícios a tijolo vermelho conjugado com pedra calcária. Naturalmente que este aspecto me parecia curioso, por ter conhecimento direto, atendendo ao facto de ter colaborado no projeto de Soutinho, de que esta opção pela conjugação de ambos os revestimentos não tinha então sido imposta nem pela UA, nem pelo CEFA. O que me parecia curioso era o facto de, conhecendo bem os motivos da utilização dos referidos materiais por parte de Soutinho, me parecer uma excessiva coincidência que Álvaro Siza utilizasse também precisamente os mesmos dois materiais, e da mesma cor.

Interessava-me, na altura, determinar a explicação para este facto, julgando que tal teria acontecido por existirem influências arquitectónicas comuns a ambos os autores capazes de explicarem estes aspectos. Curiosamente, alguma da bibliografia então consultada referia a existência de um suposto “*regulamento de construções*” [SIC]¹⁶ do Campus que eu desconhecia e que foi então possível demonstrar que este, de facto, nunca tinha existido.

Realizado esse trabalho, pareceu-me oportuno dar-lhe continuidade na Tese de Doutoramento, já não subordinando o tema a questões relacionadas com possíveis influências dos arquitetos, tema que seria impraticável abordar num estudo desta natureza, mas sim devido ao facto de coexistirem no Campus da Universidade de Aveiro diversos edifícios realizados por alguns dos melhores arquitetos Portugueses contemporâneos, aproveitando essa oportunidade para estudar as tendências da arquitetura nacional.

Para tal, era fundamental fazer um levantamento exaustivo das regras delineadas pelo CEFA para a gestão das diversas zonas do campus, uma vez que estas não apenas não apareciam integralmente discriminadas nas peças desenhadas e escritas do RPGUA, como surgiam inclusivamente, como já referido, erros em algumas publicações acerca de supostos “regulamentos” do plano. Naturalmente que se me afigurava necessário conhecer integralmente essas regras, para melhor compreender as condicionantes dos diversos projetos.

¹⁶. LLANO, Pedro e CASTANHEIRA, Carlos, no catálogo da exposição *Álvaro Siza: Obras e Projectos*, Electa, Milão, 1995, p. 146, referiam que, o “*regulamento construtivo do Campus*” prevê a utilização nos edifícios de “*estrutura em betão revestida com placas de tijolo à vista*” [sic]. No livro de TESTA, Peter, *Álvaro Siza*, Birkhauser, Basel, 1996, p. 146, este refere sobre o assunto que, de acordo com os “*regulamentos da Universidade, o exterior é construído em tijolo vermelho complementado com pedra calcária da mesma espessura*” [sic]. Também JODIDIO, Philip, no seu livro *Álvaro Siza*, Taschen, Köln, 1999, p. 99 afirmava, a propósito da Biblioteca, que “*o plano contém um regulamento de construção que obriga à utilização de tijolo prensado e pedra calcária*” [sic], materiais que, de acordo com ele, não são “*habituais na sua arquitectura...*”, mas que “*...este respeitou com brio*”. Ainda em LEVENE, Richard C.; MARQUEZ, Cecília, “*Álvaro Siza, 1958–1994*”, *El Croquis*, n.º 68/69, El Croquis Editorial, Madrid, 1994, p. 222, são referidos novamente os “*regulamentos impostos pela Universidade, no sentido de usar, [no exterior do edifício], tijolo vermelho alternado com pedra calcária da mesma espessura*” [sic].

No entanto, ao aprofundar a investigação, com o desenvolvimento das pesquisas e com a maturação das ideias, comecei a compreender que, mais do que os edifícios que o compõem, o que foi verdadeiramente importante em Aveiro foi a forma como se atingiu o resultado unitário expresso pelo conjunto do Campus Universitário, não porque não existam edifícios relevantes, bem pelo contrário, mas porque, e para usar as palavras do próprio Nuno Portas, me pareceu que, desta vez, se deveria dar maior importância ao “*parque*” (o plano) e menos às “*árvores*” (os edifícios) nele implantadas¹⁷.

A decisão por esta opção não foi tomada de ânimo leve. A minha experiência profissional esteve desde sempre ligada ao Projeto de Arquitetura e não ao Urbanismo e, na escola onde lecciono¹⁸, estou integrado na área de Construção e Tecnologias. Uma citação de Carlo Aymonino foi fundamental para a tomada desta decisão. Aymonino alegava que os estudos então por ele desenvolvidos sobre a cidade o levavam a “*entender a arquitectura como [um] fenómeno urbano por excelência*”. Alertava, no entanto, que esses estudos tinham “*necessidade de mais conhecimento, documentais e experimentais, mas principalmente de mais teses precisas sobre a difícil passagem da análise urbana aos projectos arquitectónicos*”. Dez anos de trabalho sobre este tema levaram Aymonino a concluir que “*analisar as estruturas urbanas é também projectar (compreender como se projectou)*”¹⁹.

Seguindo esse raciocínio decidi, ao estudar o plano, lançar um olhar atento a alguns dos edifícios construídos no campus, particularmente aos que foram edificados ao abrigo do RPGUA. Olhar esse que será fundamental para compreender alguns aspectos diretamente relacionados com a aplicação do plano, nomeadamente a compreensão da forma como os arquitetos reagiram ao mesmo, bem como, reciprocamente, a forma como os gestores do plano encararam determinadas propostas dos autores desses projetos. Trata-se, como diz Aymonino, de “*compreender como se projectou*”. Ao que me obriguei, foi a assumir que a atenção prestada aos edifícios ao longo deste estudo seria sempre efectuada, não em função do edifício por ele mesmo, mas sim em função da sua relação com o plano, uma vez que este é que é o garante da coesão do conjunto e, conseqüentemente, o objectivo primordial do nosso estudo. Assumindo o plano como o objectivo primordial de estudo, centrei a tónica da investigação na verificação da seguinte hipótese:

¹⁷. Nuno Portas referia que “*o panorama da arquitectura portuguesa, [...] fica estritamente ligado às oportunidades criadas pela encomenda universitária, ainda que, com frequência, se evidenciem de mais, passe a metáfora, certas “árvores” e de menos os “parques” em que se implantaram*”, como se pode ler em PORTAS, Nuno, “*O Campus da Universidade de Aveiro, Uma experiência de processo e traçado*”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, 2000, p. 32.

¹⁸. Escola Superior Artística do Porto, Portugal.

¹⁹. AYMONINO, Carlo, *O Significado das Cidades*, Presença, Lisboa, 1984, p. 8.

O mais importante na construção desta fase da Universidade de Aveiro foi a conjugação da metodologia conceptual utilizada no plano com a gestão urbanística do mesmo. Conjugação essa patente no notável trabalho levado a cabo pelo CEFA na procura da resolução dos diversos problemas com que a Universidade se debatia na altura, e que a levaram a encomendar uma “revisão” do plano original.

Observando a planta da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro* (cf. fig. 4.1) é notório que existiu uma intenção expressa, por parte deste centro de estudos, na articulação da estrutura já existente, construída ao abrigo do plano original, com a nova, denotando-se uma grande preocupação com o relacionamento entre as diversas partes do conjunto. No entanto, tal facto não foi impeditivo da concessão de um carácter particular e até mesmo autónomo à nova *Zona de Expansão Departamental Sul*, que se pretendeu com uma imagem unitária²⁰.

Contudo, observando hoje a Universidade, torna-se forçoso reconhecer que essa imagem unitária se estendeu a todo o Campus, e que todo o conjunto apresenta um grau de unidade rara em agregados de edifícios tão diferentes. Sendo que a maior parte destes foram projetados por arquitetos distintos e que mesmo assim é possível reconhecer o conjunto como uma entidade facilmente identificável.

O que considero verdadeiramente notável é que tal foi conseguido com um plano que aparentemente se caracterizava, como atrás referi, por ser extraordinariamente simples na sua génese. Esta constatação levou-me naturalmente a formular a seguinte questão: como foi possível, com este plano, conseguir este resultado?

O objectivo do presente estudo consiste em tentar responder a esta questão, tendo como ponto de partida a hipótese anteriormente formulada, e procurando consequentemente compreender cabalmente a metodologia conceptual subjacente à elaboração, implementação e gestão da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro* que enquadraram a construção física do campus da UA. A investigação que me proponho realizar é de crucial importância para melhor compreender, através de uma visão mais aprofundada desta intervenção urbanística, as ideias que estiveram por detrás dos pressupostos deste plano e o modo como se obtiveram os resultados correspondentes. O desenvolvimento deste estudo contribuirá para confirmar o facto de estarmos perante um importante “case study” no âmbito da construção universitária.

Para atingir este objectivo, importa salientar que, no âmbito do presente trabalho, estudar o plano elaborado pelo CEFA não implicará a restrição da investigação ao

campo disciplinar do Urbanismo. Pelo contrário, para atingir o objectivo enunciado, impõe-se conseguir compreender, como dizia Aymonino, “*a difícil passagem da análise urbana aos projectos arquitectónicos*”. Consequentemente, impõe-se igualmente abarcar o campo disciplinar da Arquitectura, para conseguir obter conclusões abalizadas da relação Plano / Projetos. Só assim se poderá compreender como foi possível, na UA, obter o resultado unitário que o campus ostenta.

Se alguma reserva puder ser efectuada, neste contexto, ao facto de ter participado nos projetos que Alcino Soutinho realizou para esta Universidade, há quase duas décadas e meia, embora de forma limitada e apenas na qualidade de seu, muito jovem, colaborador, garanto a minha total e completa independência na procura da verdade, sem que nenhuma forma de simpatia torne tendenciosa a investigação.

A este propósito, no decurso da elaboração da presente tese, deparei-me com uma situação com algumas similaridades com a minha. Tratava-se de uma Lição de Síntese elaborada por Mário Krüger sobre Leslie Martin e a Escola de Cambridge, onde o autor, advertindo para o facto de ter participado em parte dos eventos descritos, citava Tucídides. Curioso, consultei o texto original e não resisti, tal como Krüger o tinha feito também, a reproduzir um excerto do livro sobre a Guerra do Peloponeso, que me pareceu particularmente relevante para esta questão:

“Quanto aos discursos pronunciados por diversas personalidades quando estavam prestes a desencadear a guerra ou quando já estavam engajados nela, foi difícil recordar com precisão rigorosa os que eu mesmo ouvi ou os que me foram transmitidos por várias fontes. Tais discursos, portanto, são reproduzidos com as palavras que, no meu entendimento, os diferentes oradores deveriam ter usado, considerando os respectivos assuntos e os sentimentos mais pertinentes à ocasião em que foram pronunciados, embora ao mesmo tempo eu tenha aderido tão estritamente quanto possível ao sentido geral do que havia sido dito. Quanto aos fatos da guerra, considere-me meu dever relatá-los, não como apurados através de algum informante casual nem como me parecia provável, mas somente após investigar cada detalhe com o maior rigor possível, seja no caso de eventos dos quais eu mesmo participei, seja naqueles a respeito dos quais obtive informações de terceiros. O empenho em apurar os factos se constituiu numa tarefa laboriosa, pois as testemunhas oculares de vários eventos nem sempre faziam os mesmos relatos a respeito das mesmas coisas, mas variavam de acordo com suas simpatias por um lado ou pelo outro, ou de acordo com sua memória. Pode acontecer que a ausência do fabuloso em minha narrativa pareça menos agradável ao ouvido, mas quem quer que deseje ter uma idéia

²⁰. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro, Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 29.

clara tanto dos eventos ocorridos quanto daqueles que algum dia voltarão a ocorrer em circunstâncias idênticas ou semelhantes em consequência de seu conteúdo humano, julgará a minha história útil e isso me bastará. Na verdade, ela foi feita para ser um patrimônio sempre útil, e não uma composição a ser ouvida apenas no momento da competição por algum prêmio”²¹.

B. Conteúdos e Métodos

O objectivo desta investigação consiste, como vimos anteriormente, em compreender a metodologia conceptual subjacente à elaboração, implementação e gestão da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*, de forma a tentar compreender e enquadrar a forma unitária com que se desenvolveu a construção física do campus de Santiago. Semelhante objectivo não pode ser atingido sem que sejam analisadas inúmeras vertentes com ele relacionados. Tratando-se de uma matéria com uma complexidade que não permite a sua discriminação de uma forma simplista, passarei a descrever a investigação que me proponho realizar, ao longo da exposição da organização e metodologia a aplicar no próprio estudo.

A primeira parte está diretamente relacionada com os episódios que antecedem a *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*. Tratando-se, como o próprio nome o diz, de uma “revisão” de outro plano, para perseguir os objectivos que me proponho é necessário, em primeiro lugar, enquadrar a problemática que se encontra por trás da necessidade de promoção de uma encomenda de elaboração da revisão do plano original da UA.

Procederei ao estudo do *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)*, de modo a compreender, não apenas os princípios em que este se baseava, mas, e principalmente, as razões pelas quais o modelo adoptado foi abandonado. Estudarei atentamente os conceitos subjacentes ao plano, os pressupostos em que este se baseava e as críticas que suscitou. Será, em grande parte, com base nos elementos analisados nessa primeira investigação, que passarei, posteriormente, para o estudo da revisão deste plano.

Entendo não ser necessário recuar mais para trás desse plano original, até aos primórdios da constituição da própria universidade de Aveiro (UA) e das construções provisórias inicialmente realizadas, a não ser na medida de um pequeno resumo de carácter introdutório, porque esse trabalho já foi realizado, e bem, por Inês Amorim, no livro “*História da Universidade de Aveiro*”, adiante referido na bibliografia existente sobre o Campus. No entanto, não dispensarei uma abordagem ao importante trabalho realizado pela equipa de arquitetos que se encontrava a elaborar o *Plano Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)*²², um plano desenvolvido para a cidade de Aveiro, onde se apontavam já as primeiras formulações da implantação da Universidade.

21. TUCÍDIDES, *História da Guerra do Peloponeso*, Livro I, tradução de Mário da Gama Kury, Universidade de Brasília, Brasília, 2001 [séc. V], capítulo 22, pp. 14 e 15. Cf. KRÜGER, Mário, *Leslie Martin e a Escola de Cambridge*, Eldlarq, Coimbra, 2005, pp. 27 e 28.

22. OLIVEIRA, Alberto; MAIA, João; SEMIDE, José – *Plano Integrado de Aveiro – Santiago*, 1972/1979.

Os antecedentes da elaboração do plano original assumem neste contexto particular importância. Por essa razão referia anteriormente que pretendia investigar os episódios que antecedem a revisão do plano, e não apenas o plano original. Neste caso, a elaboração deste plano foi precedida de uma viagem de estudo a diversas universidades europeias, realizada pela equipa projetista indigitada da elaboração do mesmo, devidamente acompanhada de representantes da universidade, entre outros. As observações e conclusões retiradas pelos participantes, felizmente disponíveis em relatórios que se encontram nos arquivos da UA, revelar-se-ão seguramente de grande importância para a compreensão dos modelos em que se baseia o primeiro plano elaborado para Aveiro.

Da mesma forma, na medida em que outros autores comparam (na bibliografia adiante descrita) a solução desenvolvida no plano original da UA, com projetos específicos de alguns arquitetos envolvidos em correntes teóricas que vieram a ter impacto relevante no modo como se revolucionaram, à época, os conceitos dogmáticos em vigor na área do Urbanismo, com inevitáveis repercussões nos projetos das instalações universitárias então em curso procurarei, com base na justa medida dessas comparações, teorizar esse enquadramento. Esta parte do trabalho será realizada através do recurso a bibliografia específica, e a uma breve análise de alguns projetos selecionados de instalações universitárias onde essas teorias foram aplicadas.

Empreenderei ainda uma breve abordagem a algumas críticas, quer a nível nacional, quer internacional que, antes da elaboração do PGUAZ, se faziam já sentir quanto às desvantagens das universidades isoladas das cidades, procurando demonstrar em que situação se encontravam, na altura da elaboração deste plano, os conceitos em que o plano original da UA se baseava.

Analisarei ainda, atentamente, os projetos e edifícios construídos ao abrigo deste plano, identificando nestes, se tal for possível, as potenciais causas do fracasso e rejeição do mesmo. Teria sido a natureza do plano que, condicionando os projetos, originou soluções arquitectónicas desfavoráveis, ou a causa do abandono do plano original não estava relacionada com os projetos elaborados sob a sua alçada? A resposta a esta questão assume, neste contexto, uma importância crucial. A primeira parte encerrar-se-á com a tentativa de demonstração das causas e circunstâncias em que foi decidido pela UA rejeitar o PGUAZ.

Na segunda parte debruçar-me-ei sobre o trabalho desenvolvido na Universidade de Aveiro pelo Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (CEFA-UP), durante o período que mediou entre o abandono do PGUAZ e a conclusão da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro (RPGUA)*, analisando a

metodologia de gestão urbanística utilizada e a forma como esta foi concretizada. Mas os trabalhos desta segunda parte não se iniciarão com esta análise.

Pelo contrário, esta segunda parte não poderá ser efectuada sem que se proceda, em primeiro lugar, a uma análise do pensamento de Nuno Portas (que na capa das peças escritas da revisão do plano da UA surge creditado como Director)²³ expresso nas inúmeras obras que publicou e entrevistas que concedeu, análise esta necessariamente relacionada com a sua própria experiência profissional e com as conclusões que dela vem retirando. Este estudo é essencial para compreender os pressupostos que estão por trás, quer das metodologias de gestão utilizadas pelo CEFA nas diversas fases de construção do campus, quer nos conceitos e modelos em que se baseia a concepção, elaboração e aplicação do RPGUA.

Continuarei os trabalhos estudando a metodologia de gestão empreendida pelo CEFA durante o período anteriormente referido, enquadrando a forma como se resolveram os problemas relacionados com as encomendas dos projetos que urgiam, por necessidades relacionadas com os fundos disponíveis da Comunidade Europeia. Interessame particularmente compreender como este Centro de Estudos orientou, na prática, a construção da Universidade, durante o “vazio” que se formou no período entre a vigência dos dois planos. Estudarei ainda as circunstâncias e a importância para a definição da imagem unitária do Campus que representou a escolha do tijolo à vista, como revestimento das fachadas dos edifícios da Universidade.

Na terceira parte analisarei a *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro (RPGUA)*, procurando esclarecer cabalmente os seus pressupostos, conceitos e regras. Estudarei com particular detalhe a ZEDS, para todos os efeitos, a área onde o plano se encontra mais elaborado, fazendo comparações estratégicas com o que foi realizado noutras universidades. Identificarei ainda os modelos em que esta zona do plano se baseia, de modo a enquadrar o que no RPGUA se previa para esta área do Campus de Santiago. Não descurarei uma análise aprofundada dos motivos que levaram à adopção da implantação em espinha utilizada para edificar esta zona da Universidade, na medida em que a mesma parece ter sido de grande importância para a obtenção do grau de densidade de construção necessário para responder às necessidades daquela instituição.

²³ Na excelente exposição sobre a obra completa de Nuno Portas, que esteve patente entre 10 de Março e 20 de Maio de 2012 em Guimarães, este surgia creditado como “*Coordenador*” da equipa do CEFA que elaborou o RPGUA, como se pode ler no Catálogo da Exposição: GRANDE, Nuno (curador), *O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas*, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2012, p. 464.

Efetuei ainda um estudo comparativo entre os edifícios que foram construídos na ZEDS, de modo a poder confrontar os “*estudos tipológicos*” constantes das peças escritas do RPGUA com os projetos que vieram a ser elaborados para esta área. Apenas esta observação e análise atenta, nos habilitará a tirar conclusões sobre a bondade dos pressupostos do plano, bem como da sua real eficácia.

Analisarei ainda o concurso realizado para a concepção do edifício da Reitoria da Universidade. Foram apresentadas a concurso quatro propostas e, destas, foi justamente a única proposta que não tinha como objectivo o estabelecimento de um maior relacionamento entre a zona norte e sul do campus, que foi a vencedora do concurso. Por essa razão, pretende-se compreender a justificação de semelhante opção por parte do júri do concurso.

Pretendo igualmente, ainda que brevemente, verificar de que forma foram geridas as restantes zonas do Campus de Santiago. Com efeito, concentrando-se o RPGUA com particular incidência na ZEDS, é bastante pertinente verificar de que forma se controlou o que foi sendo construído nestas áreas, que ficaram bastante indefinidas neste plano.

Finalmente, lançarei ainda um olhar atento, quer ao *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores* delineado por Alcino Soutinho para o Campus de Santiago, quer ao projeto da Galeria e do arranjo paisagístico da Alameda da ZEDS. No caso do primeiro, para avaliar o papel que lhe coube na consolidação do desenho da Universidade que o RPGUA preconizava. No caso do segundo e do terceiro, pela importância que lhes é conferida não apenas pelo próprio local em que se situam, mas principalmente pela relevância que têm para a caracterização deste espaço.

Para a realização deste trabalho empreendeu-se uma extensa pesquisa de arquivo. No que se refere aos planos, tanto as peças desenhadas como escritas do PGUAZ e do RPGUA, incluindo correspondência, atas de reuniões, ofícios, contratos e demais documentação foram recolhidas no arquivo central da UA (ACUA). Por razões que me são alheias, e apesar de diversos esforços nesse sentido, apenas me foi concedido o acesso ao arquivo do CEFA numa fase muito adiantada da conclusão do estudo (2013). A pesquisa de documentação neste arquivo foi extremamente dificultada pelas deficientes condições em que o mesmo se encontra. O facto de grande parte da documentação relacionada com a elaboração do RPGUA ter sido retirada deste arquivo, para estar patente na exposição sobre a obra completa de Nuno Portas referida na nota de rodapé n.º 23 do presente preâmbulo, impossibilitou a recolha de informação significativa neste local. Semelhante problema teria sido fatal para a realização da presente investigação, se não se desse o caso de existir no arquivo central da UA toda a informação pertinente necessária para a elaboração do presente estudo. As

lacunas da documentação recolhida foram colmatadas através da realização de entrevistas com diversos membros do CEFA, nomeadamente com o próprio Nuno Portas.

Os projetos e documentação (respeitante a contratos com os técnicos e empreiteiros, livros de obra, correspondência, ofícios e demais documentos) dos edifícios, da Galeria, do concurso para a Reitoria, do *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores* e da Alameda foram obtidos de três formas distintas: disponibilizados pelos próprios autores; pelos serviços técnicos da Universidade de Aveiro (STUA), bem como pelo arquivo central da própria Universidade.

Importa referir que o critério utilizado para garantir rigor na inventariação da datação dos planos e projetos foi o seguinte: a data da realização e conclusão do PGUAZ foi estabelecida com base na data da assinatura do contrato entre a UA e a equipa projetista, e a data que consta dos desenhos do plano. No caso do RPGUA, estabeleceu-se a datação com base na data do protocolo e a data da memória descritiva do plano. Os projetos referidos foram datados tomando-se como data de início da sua concepção a que consta da assinatura do respectivo contrato entre a UA e a equipa projetista, e a data de conclusão foi estabelecida de acordo com a que consta no projeto de execução. As datas de construção das obras foram estabelecidas com base nas que constam no auto de consignação da obra (ou na sua ausência na data do contrato com o empreiteiro), e a de conclusão da mesma no auto de recepção provisória dos edifícios. Em todos os casos verificaram-se com todo o rigor todas as autorias dos planos e projetos em questão.

A documentação relativa às distintas fases da construção do Campus de Santiago, nomeadamente memorandos, ofícios e diversa correspondência, foram recolhidas no arquivo central da UA, nos arquivos pessoais dos arquitetos intervenientes no processo e junto de membros do CEFA.

O campus de Santiago e todos os edifícios referidos no presente estudo foram visitados e estudados no local. Nas situações em que algumas questões não estavam clarificadas, realizaram-se entrevistas com os participantes no processo.

C. O “Estado da Arte” sobre a *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*

Importa, antes de mais, clarificar que não faz parte do objectivo desta investigação efetuar uma leitura exaustiva de bibliografia relacionada com construções universitárias em geral.

Em primeiro lugar porque esta não é uma tese sobre universidades, mas sim sobre a construção física de um campus concreto. Em segundo lugar porque essa pesquisa já foi empreendida. Maria Madalena Aguiar da Cunha Matos, na sua dissertação para obtenção do Grau de Doutor, “*As Cidades e os Campi*”²⁴, dedicada a uma análise física do panorama das universidades públicas Portuguesas no território continental, dedica-lhe uma extensa parte do seu trabalho, reivindicando a leitura integral da numerosa bibliografia que documenta²⁵.

Não descurando a pertinência de que uma segunda leitura seria seguramente uma oportunidade para encontrar outras leituras distintas da primeira, julgo que tal empreendimento extrapola o âmbito da investigação que me proponho realizar, de tão específico que é o âmbito do meu campo de pesquisa.

Importa, no entanto, concordar com esta autora, quando invoca uma quase geral inexistência de publicações dedicadas ao estudo das componentes físicas das universidades, se comparadas com as que têm sido dedicadas a outras tipologias arquitectónicas. Para dar um exemplo, a colectânea “*Uma História da Universidade na Europa*”, organizada pela Conferência de Reitores Europeus, não contém, nas 1135 páginas que compõem os dois volumes já publicados em Portugal²⁶, um único desenho ou imagem de um qualquer edifício universitário. Por outro lado, um livro tão importante para o estudo das tipologias como a “*Historia de las Tipologias Arquitectonicas*”, de Nikolaus Pevsner²⁷, para dar um segundo exemplo, não dedica um único capítulo aos edifícios universitários.

24. Cf. MATOS, Maria Madalena Aguiar da Cunha, “As Cidades e os Campi: Contributo para o Estudo dos Territórios Universitários em Portugal”, Dissertação para obtenção do Grau de Doutor em Engenharia do Território, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Julho 1999 (fotocopiado).

25. Uma parte muito significativa da bibliografia estudada por esta investigadora não interessaria, de todas as formas, para o tema do presente estudo, por não estar diretamente relacionado com este.

26. RÜEGG, Walter (coord.), *Uma História da Universidade na Europa: As Universidades na Idade Média*, Volume I, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1996, e RÜEGG, Walter (coord.), *Uma História da Universidade na Europa: As Universidades na Europa Moderna (1500 – 1800)*, Volume II, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2002.

27. Cf. PEVSNER, Nikolaus, *Historia de las Tipologias Arquitectonicas*, Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1980.

Se as publicações sobre edifícios universitários não são numerosas, as publicações sobre planos urbanísticos realizados para instituições universitárias rareiam. Em algumas revistas especializadas, nomeadamente na *Architectural Design*, na *Architectural Review*, na *Casabella* e na *L’Architecture d’Aujourd’hui*, foi possível encontrar material relacionado com o primeiro plano para a Universidade de Aveiro.

No entanto, mesmo no caso das publicações acima referenciadas, são escassas as explicações sobre os princípios fundamentais que norteiam os planos urbanísticos das universidades divulgadas. Estes são normalmente apresentados de forma incompleta, sem a totalidade dos desenhos que permitiriam a cabal compreensão dos princípios que norteiam o plano, e principalmente sem uma exposição competente dos respectivos regulamentos.

No caso concreto da Universidade de Aveiro, existem quatro livros publicados sobre o campus. O primeiro e mais antigo, com o nome de “*Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*”, de diversos autores, editado pela Universidade de Aveiro em 1994²⁸, reúne apenas fotografias e desenhos de edifícios construídos à data da publicação, ou ainda em fase de projeto, bem como um pequeno texto da autoria de Nuno Portas, que apenas efetua um breve resumo da revisão do plano.

Um segundo livro, igualmente de diversos autores, intitulado “*Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*”, editado no ano 2000²⁹, debruça-se sobre a matéria objecto da investigação. Contém um texto de Nuno Portas que, não sendo muito aprofundado nem muito detalhado, o que de resto é natural atendendo aos fins de mera divulgação a que o livro se destina, relata a história da Universidade, explicando de forma resumida alguns princípios e circunstâncias que nortearam a execução da revisão do plano da Universidade pelo CEFA. Sendo um texto notavelmente claro e conciso, é extremamente útil como suporte teórico para a elaboração do presente estudo, uma vez que é o único texto que aborda, ainda que superficialmente, algumas questões relacionadas com as regras estabelecidas e alguns dos métodos de gestão utilizados.

Nesta mesma obra existe um outro texto, de Michel Toussaint, que relata de forma um pouco mais detalhada, quer a história da construção da universidade, quer a forma como foi elaborada a revisão do seu Plano. Relativamente a este último tema, o autor, reiterando basicamente as ideias de Nuno Portas, procura enquadrar esta intervenção de

28. AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro / Fundação João Jacinto de Magalhães, Aveiro, 1994.

29. AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, Dezembro 2000.

um ponto de vista mais aprofundado, indicando aspectos conceptuais e casos concretos de operações urbanísticas com alguma similaridade, na sua opinião, com a de Aveiro.

Inclui, ainda, um pequeno texto descritivo e crítico dos edifícios da Universidade existentes à época da publicação, texto este relativamente pouco desenvolvido, mas complementado com fotografias e desenhos de alguns daqueles, aos quais no livro se dá mais destaque.

Embora nenhum dos textos mencionados seja suficientemente aprofundado, são fundamentais para a execução desta tese, porquanto são, no que respeita ao tema objecto de estudo, as mais importantes referências escritas sobre esta Universidade.

Existe ainda um terceiro livro denominado “*Universidade de Aveiro: Trinta Anos de Arquitectura*”, com textos de Jorge Carvalho Arroteia, Nuno Portas e Michel Toussaint, editado em 2004³⁰, que mais não é do que uma atualização do anterior, essencialmente com os mesmos textos, mas publicando agora mais algumas obras entretanto construídas.

O quarto livro, da autoria de Inês Amorim, designado “*História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*”, editado em 2001³¹, apresenta o historial da construção da Universidade de um ponto de vista cronológico mas não crítico. Trata-se de um trabalho realizado de forma consistente e aprofundada, extremamente útil para compreender o enquadramento histórico e cronológico da construção desta Universidade, embora abordando apenas superficialmente³² o tema que nos interessa.

Existe também um artigo de Nuno Portas publicado no *Jornal dos Arquitectos* n.º 149,³³ que mais não é do que o já referido do livro “*Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*”.

Na revista *Casabella* foi publicado um artigo da autoria de Laura Peretti e Maria Clement³⁴ que, além de apresentar diversos edifícios da universidade, ainda aprofunda os planos para a Universidade, dando particular relevância ao RPGUA. As autoras iniciam o artigo com um pequeno resumo sobre os acontecimentos anteriores à incumbência ao CEFA da realização da revisão do plano da UA, após o que se debru-

30. AA VV, *Universidade de Aveiro: Trinta Anos de Arquitectura*, White & Blue, Lisboa, 2004.

31. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2001.

32. Inês Amorim é licenciada em História pela Faculdade de Letras do Porto em 1981 e doutorada pela mesma Universidade em 1996.

33. PORTAS, Nuno, “*Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*”, in *Jornal dos Arquitectos*, ano XIII, n.º 149, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Julho de 1995, 24-26.

34. PERETTI, Laura; CLEMENT, Maria, “*Campus Aveiro, nove capitoli della nuova architettura portoghese*”, *Casabella*, anno LXI, n.º 643, Elemond Spa, Milano, Marzo 1997, 10-55.

çam sobre o mesmo, traçando um paralelo peculiar entre a decisão, por parte de Álvaro Siza, da nova localização da Biblioteca, e a forma como o CEFA desenvolveu a revisão do plano na *Zona de Expansão Departamental Sul*. Voltaremos a abordar este artigo oportunamente.

Existe ainda um *Roteiro do Campus da Universidade de Aveiro*, coordenado por Walter Rossa³⁵, onde se faz uma breve explanação histórico / crítica da construção do campus através da apresentação dos seus planos. É de realçar que foi neste roteiro que apareceu publicada, pela primeira vez, uma imagem do plano original da Universidade. Contudo, consideramos que os planos foram abordados de forma superficial. A par dos planos, o roteiro encontra-se devidamente complementado com fichas de dados e imagens dos diversos edifícios construídos na Universidade até 2006.

Em 2012 foi publicado ainda o Catálogo da Exposição dedicada à obra completa de Nuno Portas, onde existe um artigo intitulado “*Campus da Universidade de Aveiro*”³⁶. O catálogo prima, no entanto, por apresentar apenas, na maior parte dos artigos, excertos das publicações originais. Desse modo, o texto que surge no catálogo é uma parte do que foi publicado nos livros referidos nas notas de rodapé n.º 29 e 30 do presente preâmbulo. Este artigo contém ainda alguns desenhos elaborados para a Revisão do Plano da UA, apresentados sem uma única legendagem que os permita enquadrar.

Naturalmente que, a par das publicações anteriormente referidas, se encontram publicados diversos edifícios construídos na Universidade em inúmeras monografias e revistas de arquitetura. Decidimos no entanto não abordar essa bibliografia neste momento, uma vez que, de uma forma geral, as publicações se limitam a apresentar os edifícios, sem que se façam referência aos aspectos relacionados com a revisão do plano que nos interessam para o tema da tese. Por esse motivo, quaisquer referências a tais artigos serão realizados no corpo do trabalho, na justa medida da sua importância para o tema que nos propomos investigar.

Como podemos verificar, não existe um trabalho científico suficientemente aprofundado, que permita explicar as metodologias e os conceitos subjacentes à elaboração, implementação e gestão da “*Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*” de forma cabal, conclusiva e demonstrada pelo estudo e comparação do que foi edificado com o que foi planeado.

35. ROSSA, Walter (coord.), *Roteiro do Campus da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro, Aveiro, Novembro 2006.

36. PORTAS; Nuno, “*Campus da Universidade de Aveiro*”, in GRANDE, Nuno (curador), *O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas*, op. cit., pp. 464 a 471.

D. Universo em Análise e Delimitação do Espaço Físico e Temporal da Investigação

O espaço físico e universo em análise objecto deste estudo situa-se numa parte do Campus de Santiago, para a qual foi elaborada a *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*. Importa salientar que a UA possui uma extensão deste campus na Agra do Crasto, situada do outro lado do estuário de S. Pedro, com que este confina, bem como diversos edifícios dispersos por outros locais, cuja inclusão não se justifica no presente estudo, dado que estes não estão integrados no espaço físico da revisão do plano da universidade, e não são relevantes para o âmbito da investigação.

O espaço físico em estudo está claramente delimitado a Noroeste pela Ria de Aveiro; a Nordeste pelas lagoas sanitárias e Seminário; a Sudeste pela Avenida Artur Ravares; e a Sudoeste pelo Lugar de Santiago e esteiro de S. Pedro (cf. fig. 0.2). Como resultado desta delimitação física, ficam situados fora da área em estudo, pelas razões acima referidas, a zona do campus onde se situam os primeiros edifícios provisórios construídos para a Universidade.

Decidi manter ao longo do presente estudo a toponímia original dos arruamentos, no sentido de haver uma verificação de nomenclaturas.

A investigação para enquadramento do objeto do presente estudo tem início em 1978, altura em que foi assinado o contrato entre a Reitoria e a equipa que ia projetar o PGUAZ. O estudo prolonga-se até Dezembro de 2006, data em que foi concluída a construção dos Laboratórios Tecnológicos / Complexo, o último edifício a ser construído, e que está ainda incluído no estudo comparativo previsto.

E. Notas sobre a Formalização da Apresentação do Estudo

O texto do estudo cumpre o atual Acordo Ortográfico. Todas as citações de textos de época reproduzem fielmente os modelos ortográficos então em vigor e não foram alteradas. As designações dos edifícios, instituições e demais denominações foram reproduzidas de acordo com o mesmo critério utilizado para as citações. Todas as citações em línguas estrangeiras foram traduzidas por mim para Português, remetendo-se o texto original para as notas de rodapé.

A apresentação do estudo foi pensada para maximizar o conforto da leitura e a rápida confrontação de texto e imagens. Cumprindo esse critério, as imagens foram maioritariamente colocadas na página à esquerda do texto onde são referenciadas. Pela mesma razão, optei por não considerar a hipótese de dispor em anexo a documentação citada no estudo, preferindo colocar imagens dos documentos seguindo o mesmo raciocínio atrás enunciado.

As imagens foram tratadas digitalmente por mim, com o objetivo de assegurar a qualidade e clareza da apresentação. As plantas de projetos essenciais para o estudo estão à escala indicada e foram por mim legendadas. Apesar de estar na posse dos desenhos de todos os edifícios incluídos no presente estudo, decidi na fase de paginação e ilustração do trabalho substituir algumas imagens, que não tinham qualidade suficiente ou estavam em más condições, por outras recolhidas de publicações existentes. Tratou-se concretamente das plantas constantes das figs. 2.15, 2.18 e 2.26 do capítulo 2. Todas as fontes das imagens estão indicadas no índice das mesmas.

Por questões didáticas assumi, admito que polemicamente, invocar para o texto do estudo as citações e descrições necessárias para garantir que o leitor possa abarcar os temas abordados, sem precisar constantemente de consultar outra bibliografia.

F. Imagens de Enquadramento



Fig. 0.1: Cidade de Aveiro, 2011. Vista aérea. A Universidade situa-se em baixo, à esquerda.

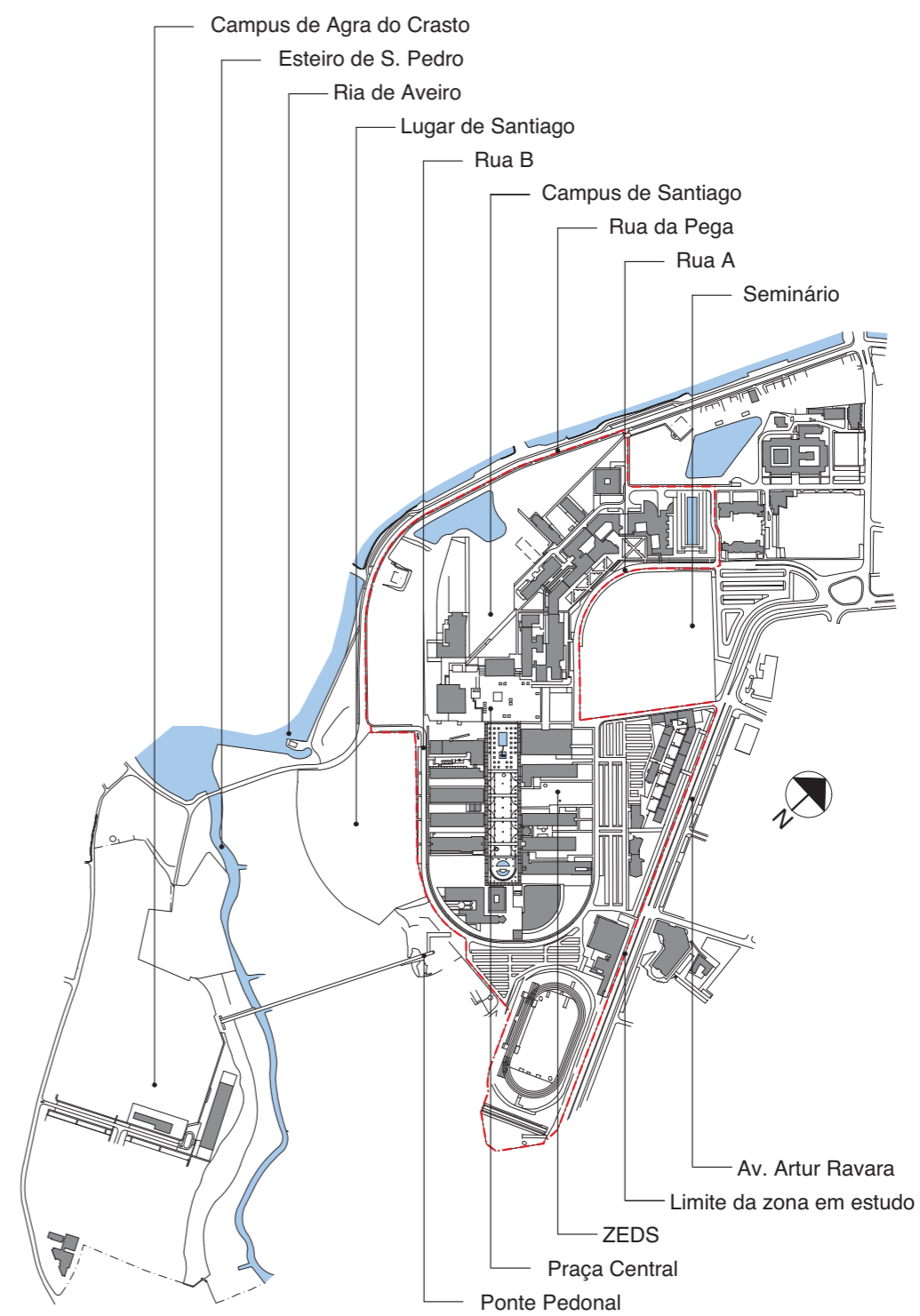
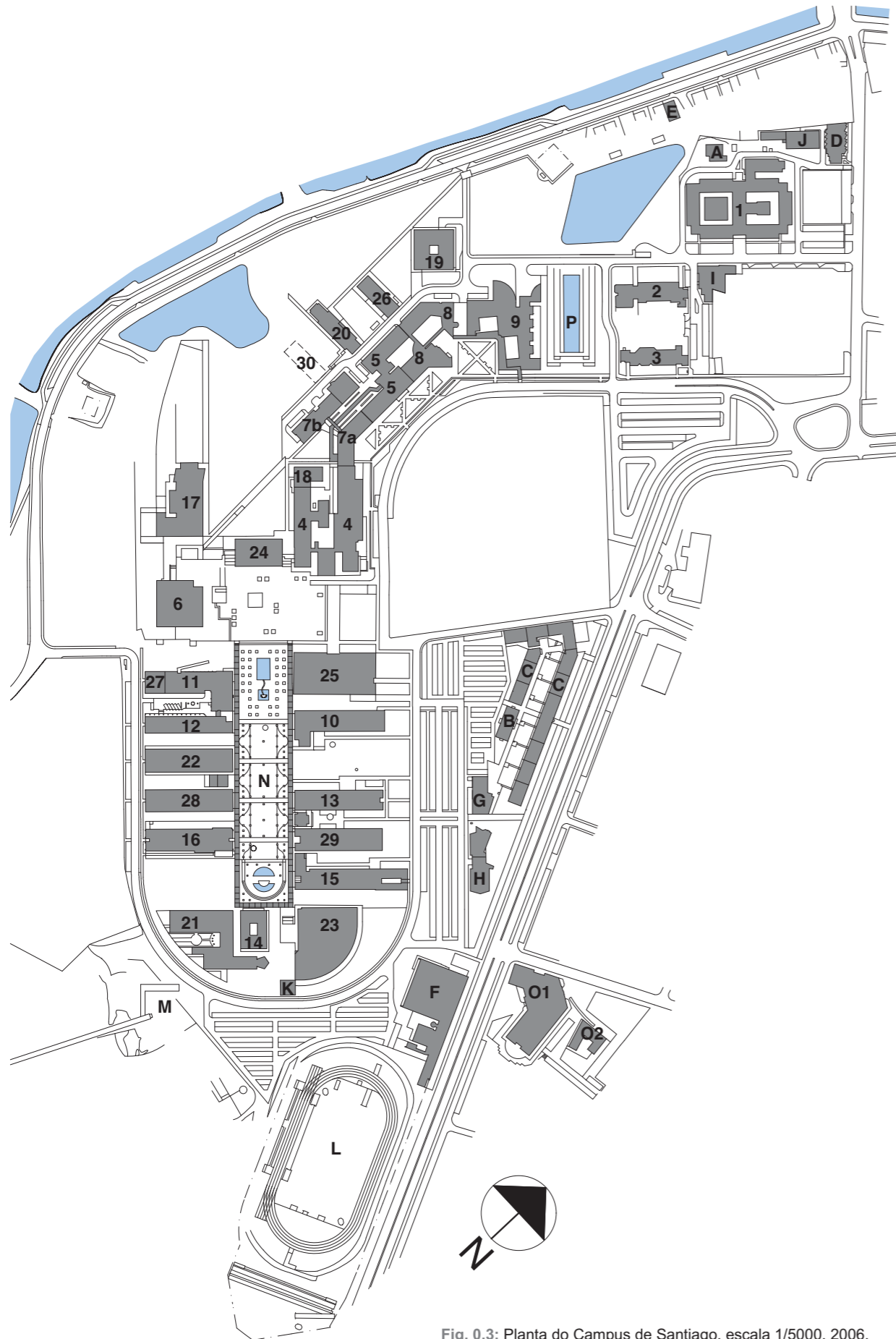


Fig. 0.2: Planta Geral da Universidade de Aveiro, escala 1/10000, 2006.

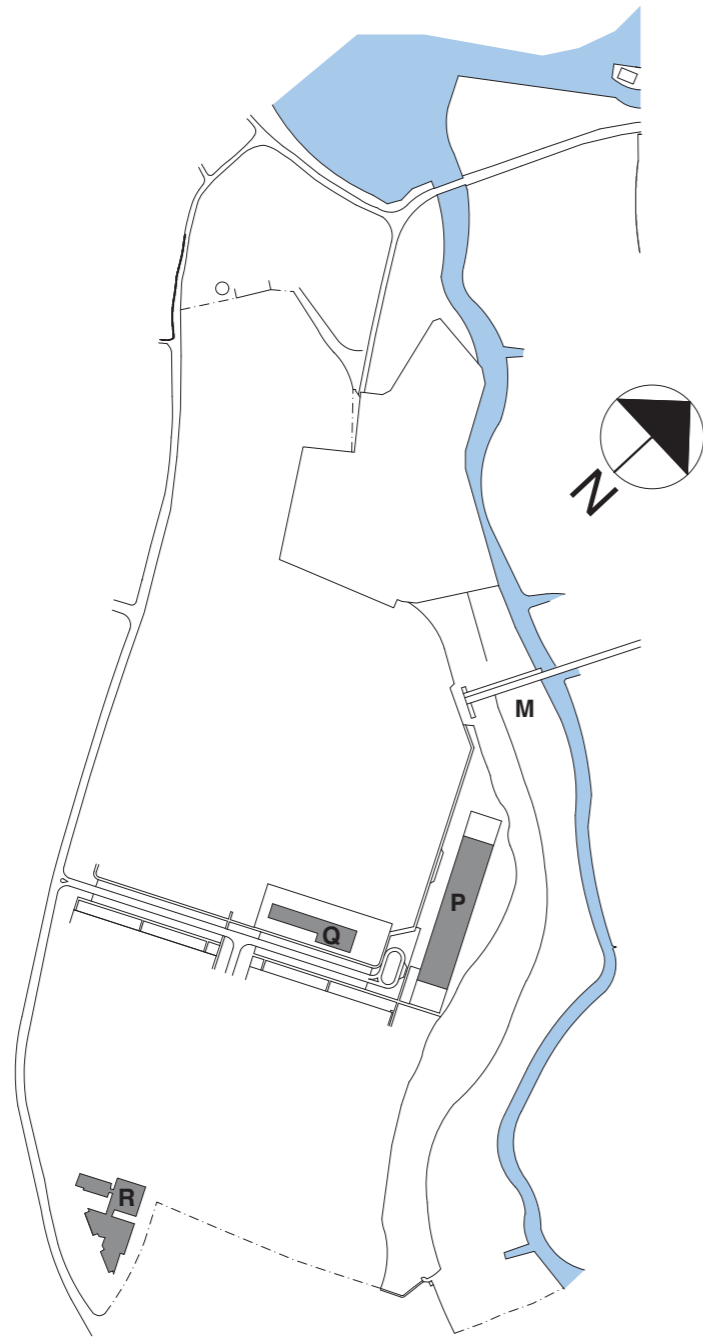


LEGENDA

- 1 - Pavilhão I - (Atual Incubadora de Empresas)
 - 2 - Pavilhão II - Departamento de Línguas e Culturas
 - 3 - Pavilhão III - (Antiga Reitoria e Serviços Centrais)
 - 4 - CIFOP - Centro Integrado de Formação de Professores
 - 5 - Departamento de Electrónica e Telecomunicações
 - 6 - Zona Técnica Central, Refeitório e Administração dos Serviços Sociais da Universidade de Aveiro
 - 7a - Departamento de Planeamento e Ambiente
 - 7b - Departamento de Planeamento e Ambiente - Secção de Poluição
 - 8 - Departamento de Biologia
 - 9 - Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro
 - 10 - Departamento de Gestão e Engenharia Industrial
 - 11 - Departamento de Matemática
 - 12 - CEFASI - Centro de Especialização e Formação Avançada para os Serviços e Industria
 - 13 - Departamento de Física
 - 14 - Laboratório Central de Análises
 - 15 - Departamento de Química
 - 16 - Departamento de Geociências
 - 17 - Biblioteca - Centro de Informação Tecnológico
 - 18 - Departamento de Ciências da Educação
 - 19 - IT - Instituto de Telecomunicações
 - 20 - INESC - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores
 - 21 - Departamento de Comunicação e Arte
 - 22 - Departamento de Engenharia Mecânica
 - 23 - Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia
 - 24 - Livraria, Sala de Leitura e Centro Multimédia
 - 25 - Edifício Central da Reitoria
 - 26 - Expansão do Departamento de Biologia
 - 27 - CICUA - Centro de Informática e Comunicações
 - 28 - Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil
 - 29 - Laboratórios Tecnológicos / Complexo
 - 30 - Proposta de Implantação de Extensão do Departamento de Ambiente e Ordenamento
-
- A - IDAD - Instituto do Ambiente e Desenvolvimento
 - B - Primeira Residência de Estudantes da Universidade de Aveiro
 - C - Residências de Estudantes da Universidade de Aveiro
 - D - Residência de Docentes, Funcionários e Estudantes em Pós-Graduação
 - E - Residência Unifamiliar
 - F - Pavilhão Polidesportivo da Associação de Estudantes da Universidade de Aveiro
 - G - Restaurante Universitário / Self-Service e Snack-bar dos Serviços de Acção Social da Universidade de Aveiro
 - H - Jardim de Infância, Creche e ATL
 - I - Associação Académica
 - J - Núcleo de Teatro da Associação Académica - GRETUA
 - K - Depósito de Água
 - L - Pista de Atletismo
 - M - Ponte Pedonal sobre o Esteiro de S.Pedro
 - N - Galeria / Alameda
 - O1 - ISCAA - Edifício A do Iscaa
 - O2 - ISCAA - Edifício B do Iscaa
 - P - Lagoa Sanitária

Nota: Designações dos edifícios como constam dos processos do ACUA

Fig. 0.3: Planta do Campus de Santiago, escala 1/5000, 2006.



LEGENDA

- M - Ponte Pedonal sobre o Esteiro de S. Pedro
- P - Cantina/ Complexo de Refeitórios
- Q - Casa do Estudante
- R - Centro de Desenvolvimento Tecnológico e Empresarial

Fig. 0.4: Planta do Campus de Agra do Crasto, escala 1/5000, 2006.

Primeiros Edifícios da Universidade de Aveiro



Fig. 0.5: VÉRTICE – Pavilhão I, 1977. Vista da zona da entrada.



Fig. 0.6: TRABULO, Firmino – Pavilhão II, 1980. Vista do edifício.



Fig. 0.7: TRABULO, Firmino – Pavilhão III, 1981. Vista do edifício.

*A REVISÃO DO PLANO GERAL
DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO*
e a Construção do Campus
de Santiago

PARTE I

Capítulo 1

ANTECEDENTES DA ELABORAÇÃO DO PRIMEIRO PLANO PARA A UNIVERSIDADE DE AVEIRO

1.1. O *Plano Integrado de Aveiro: Santiago (PIAS)*

O enquadramento das circunstâncias políticas e sociais e da sequência de decisões que levaram, desde a escolha do local, ao início do processo de construção do Campus da Universidade de Aveiro, encontra-se patente noutros trabalhos, nomeadamente na obra de Inês Amorim¹.

A autora descreve de forma muito completa todos os passos iniciais da constituição desta instituição, e as circunstâncias que envolveram a construção, ainda sem a existência de um plano que lhes desse enquadramento, dos primeiros edifícios da Universidade² (cf. figs. 0.5 a 0.7).

Relativamente aos planos urbanísticos que foram elaborados para o campus, a autora abstém-se de considerações acerca do valor arquitectónico do que foi realizado³, debruçando-se sobretudo sobre as circunstâncias em que estes foram executados e respectiva sequência cronológica⁴.

Importa efetuar neste ponto um pequeno resumo de enquadramento da situação existente quando foi encomendada a elaboração da realização do “Plano Geral da Universidade de Aveiro – Zonamento” (PGUAZ).

As primeiras propostas tendentes à concepção do desenvolvimento do desenho geral da universidade encontram-se patentes nas peças desenhadas elaboradas, no período que decorreu entre 1972 e 1979, pela equipa de arquitetos constituída por Alberto Oliveira, João Maia e José Semide para o *Plano Integrado de Aveiro: Santiago (PIAS)*⁵, por encomenda do “*então existente Fundo de Fomento da Habitação, orga-*

1. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2001, p. 11.

2. *Idem*, p. 28 a 33. O primeiro edifício construído para a universidade, o *Pavilhão I* (Vértice – construção 1977), era pré-fabricado e previa-se provisório. Posteriormente foram construídos os *Pavilhões II* (TRABULO, Firmino – construção 1980) e *III* (TRABULO, Firmino – construção 1981), já com carácter definitivo. Cf. figs. 0.5 a 0.7.

3. *Ibidem*, p. 46.

4. A autora também aborda alguns aspectos relacionados com a metodologia utilizada na elaboração dos planos, e na forma como estes foram realizados, mas fá-lo principalmente com base no que os respectivos autores deixaram escrito em memórias descritivas e documentos análogos, sem realizar propriamente uma análise aprofundada dos mesmos.

5. OLIVEIRA, Alberto; MAIA, João; SEMIDE, José – *Plano Integrado de Aveiro – Santiago, 1972/1979*.

nismo criado pelo governo de Marcelo Caetano para enfrentar a grave crise de habitação [...]”⁶ existente na época.

Este plano foi largamente elogiado por Nuno Portas, que lhe reconhecia as virtudes e cuidados colocados na articulação do que era proposto, com as “*pré-existências ambientais e históricas*”⁷, e previa “*estruturar as áreas de habitação em equilibrada mistura com as áreas afectas a equipamento urbano existente ou proposto, por forma a evitar a constituição de verdadeiros “recintos” intransponíveis que dificultem o natural estabelecimento da vida urbana (caso do Seminário, Hospital e Escola preparatória existentes)*” e ainda a “*previsão de modos de integração da Universidade no Plano de Aveiro – Santiago e deste no tecido da cidade, por forma a não constituírem em si mesmas entidades físicas autónomas, segregadas, monofuncionais e, conseqüentemente, desvitalizadas*”⁸.

E propunha-se fazê-lo preservando ainda uma área significativa de terrenos agrícolas abertos para a Ria de Aveiro (agora pertencentes e incluídos no campus universitário) situados na aldeia de Santiago, de modo a não desvirtuar e, pelo contrário, reforçar a ligação desta à cidade, sem lhe retirar as suas características próprias e o seu modo de vida tradicional (fig. 1.1).

Contudo, numa fase final da concepção do PIAS, essa zona passou a ser destinada, ainda que com outro desenho e menor dimensão, a um parque arborizado e uma zona desportiva que se previa de utilização, não apenas da universidade, mas também da população em geral.

A proposta de expansão da cidade de Aveiro que se encontrava condensada neste plano, inseria-se claramente numa linha crítica relativamente aos postulados do Movimento Moderno consagrados na Carta de Atenas, como notou Michel Toussaint, uma vez que propunha a integração dos equipamentos já existentes nas zonas habitacionais, abandonando o princípio do zonamento da cidade por funções, estabelecendo ainda como princípio basilar a recusa da utilização de edifícios isolados, propondo antes a “*resolução do edificado em quarteirões*”⁹ (fig. 1.2).

6. TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, Dezembro 2000, p. 37. Nota: O Fundo de Fomento da Habitação foi criado pelo Decreto-Lei n.º 49033 de 28 de Maio de 1969, tendo sido extinto em 1982.

7. PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*, Livros do Horizonte, Lisboa, 2007 [1969], p. 75.

8. VIEIRA, Alberto Sousa, “Plano Integrado de Aveiro – Santiago”, in *Jornal Arquitectos*, ano XIII, n.º 149, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Julho 1995, p. 37.

9. TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, *op. cit.*, p. 38.

Este autor nota ainda que, analisando as diversas fases de concepção do PIAS, se torna notório que, subjacente a este plano, estava a intenção de recuperar as entidades urbanas tradicionais da cidade: ruas, avenidas, quarteirões, praças e jardins. O desenho definido procurava relacionar a nova zona habitacional com a universidade, sem perder de vista a preocupação da integração dos equipamentos existentes, procurando a obtenção de uma coesão urbana ainda ausente (fig. 1.3).

O facto de já ter sido construído nos terrenos do Fundo de Fomento da Habitação o Pavilhão I, pertencente à então incipiente universidade¹⁰, aliado à firme convicção de que para a futura instituição seria “*exigível uma relação arquitectónica e ambiental com a Ria de Aveiro*”¹¹, levaram este grupo de arquitetos a situá-la na proximidade da aldeia de Santiago.

As propostas evoluíram de forma a culminar num desenho síntese (não vinculativo), onde a Universidade se encontrava no prolongamento da zona habitacional, e se desenvolvia, como esta, em quarteirões. Os edifícios formavam pátios, protegidos dos ventos agrestes provenientes da Ria por uma banda mais ou menos contínua de edifícios que a bordejava (fig. 1.4).

Importa neste ponto realçar que a contiguidade prevista entre a cidade de Aveiro e a Universidade, que se encontrava patente no desenho final do PIAS provinha, não tanto de opções dos autores do plano, mas principalmente da necessidade de dar “*uma resposta às exigências programáticas da Universidade de Aveiro, nomeadamente as que se referem a uma certa continuidade do território*”¹², exigências estas que já tinham sido expressas pela própria Comissão Instaladora da Universidade de Aveiro (UA) no seu relatório de Dezembro de 1976, onde se defendia que as instalações deveriam ser edificadas de forma concentrada, embora em estreita ligação com a cidade¹³.

Alberto Sousa Vieira reportava que, subjacente ao PIAS, existia a premissa de que a universidade deveria ser “[...] *um dos mais importantes factos urbanos na cidade. A localização da Universidade em Santiago exclui à partida a ideia de uma instituição do tipo “campus”. Uma concepção deste tipo leva ao isolamento, não se coadunando com a localização em Santiago. Santiago era pois, o ensejo para que a universidade*

10. Para consultar uma informação mais aprofundada sobre este aspecto consultar AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, *op. cit.*, pp. 32-38.

11. VIEIRA, Alberto Sousa, “Plano Integrado de Aveiro – Santiago”, *op. cit.*, p. 37.

12. *Idem*, p. 38.

13. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, *op. cit.*, p. 34.

OLIVEIRA, Alberto; MAIA, João; SEMIDE, José – *Plano Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)*, 1972/79.



Fig. 1.1: Desenho de estudo.



Fig. 1.2: Proposta, posteriormente abandonada, de maior desenvolvimento de construção na zona norte do terreno disponível, organizada em torno do Pavilhão I.



Fig. 1.3: Proposta com maior definição dos edifícios previstos para a Universidade.



Fig. 1.4: Consolidação da proposta para os edifícios da Universidade, agora em estreita ligação com a cidade.

*tivesse uma relação mais estreita com a cidade, eliminando os inconvenientes de uma vida artificializada, cortada de contactos e estímulos culturais e sociais*¹⁴.

E o autor reforçava, referindo que, *“por outro lado, a Universidade deverá ser um facto urbano de elevada caracterização formal, a fim de que futuramente, Aveiro possa ser uma cidade que inclua na sua descrição uma instituição universitária de apreciável beleza e disponibilidade. Uma grande qualidade arquitectónica é exigida à Universidade. Qualidade que terá por essência a caracterização dos próprios edifícios, numa relação específica com a paisagem da Ria, protegidos do regime de ventos agrestes. Daí que a forma urbana do conjunto arquitectónico da Universidade tenha sido considerada como uma teoria de pátios-recreios e jardins privados, que assegurem a tranquilidade e o silêncio que o ensino exige. A coesão espacial da Universidade é aliás um dado pela condição programática que é o pretender ser uma instituição departamental. Tal condição exige contactos variados entre docentes e discentes com a possibilidade de uma estruturação por cursos que abranjam áreas de ensino comuns a vários departamentos. Tal coesão espacial exige à Universidade uma relação bem definida a nível urbano*¹⁵.

Importa referir os seguintes aspectos atrás mencionados de particular importância:

Por um lado, da parte dos responsáveis da Universidade de Aveiro existia, desde o início, uma clara intenção de que esta estivesse em contiguidade física com a cidade, tanto assim que foi por atenderem a estes pedidos, que os autores do PIAS vieram a consignar nos seus desenhos a proximidade territorial exigida.

Tal facto parece tornar credível a afirmação de Inês Amorim, de que as preocupações de *“inserção da Universidade na cidade [...] [por parte dos seus responsáveis, eram de ordem muito mais prática e estavam relacionadas com as] vantagens sócio-culturais e económicas*¹⁶ que daí poderiam advir, e que estavam, em grande parte, relacionadas com a facilidade de transporte de, e para, a universidade.

Por outro lado, da parte dos autores do PIAS existia, por sua vez, a convicção de que à Universidade se exigia, não apenas uma grande qualidade arquitectónica (que deveria estar subjacente a uma instituição prestigiada), mas também que o facto de se tratar de uma universidade de carácter departamental, em que os diversos docentes poderiam leccionar em mais do que um edifício, implicava uma solução urbanística que assegurasse a coesão urbana da mesma. Noção essa que não poderia deixar

14. VIEIRA, Alberto Sousa, “Plano Integrado de Aveiro – Santiago”, *op. cit.*, p. 38.

15. *Idem*, p. 38.

16. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, *op. cit.*, p. 36.

de estar associada à percepção de que a proximidade da cidade deveria implicar, obrigatoriamente, a exclusão da hipótese da construção de um campus isolado.

Entretanto, com a encomenda em simultâneo do plano da Universidade a uma equipa liderada pelo arquiteto Rebello de Andrade, e do Plano Diretor de Aveiro ao gabinete Macroplan¹⁷, gerou-se um natural conflito de interesses entre estas três equipas, que desvirtuaram as intenções expressas no PIAS, relativamente às suas propostas para o desenho urbano da Universidade e à relação desta com a cidade, que acabaram mesmo por ser abandonadas, tal como veremos adiante.

1.2. Uma Visita de Estudo a Universidades Europeias

A proposta contida no “*Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*” (PGUAZ), coordenada pelo arquiteto Rebello de Andrade¹⁸, tem sido designada como sendo um plano de um Campus Universitário do tipo Inglês. Entre outros, Alberto Sousa Vieira, por exemplo, referiu-se-lhe como “*um campus Universitário à Inglesa com recinto e gradeamento, completamente dissociado da cidade*”¹⁹. Nuno Portas, por sua vez, considerava-o “*certamente inspirado na [então] última geração de campus anglo-saxónicos*”²⁰, dando como exemplo o de East Anglia²¹. Averiguemos os modelos nos quais se baseou a equipa projetista contratada para a elaboração do PGUAZ.

Em 1977 surgiu a possibilidade da construção na UA, patrocinada pelo Banco Mundial, de um Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP)²². Contudo, para que tal fosse exequível, tornava-se necessário elaborar, com carácter urgente, um Plano para as instalações da Universidade, que funcionava ainda em edifícios provisórios²³.

Como contribuição para a elaboração do Plano Geral da Universidade de Aveiro, a respectiva Comissão Instaladora elaborou nessa altura dois documentos distintos. Um primeiro contendo as previsões de evolução e as necessidades dos cursos existentes e daqueles que previa vir a criar no futuro. Neste documento estabelecia-se como meta para o ano lectivo de 1983/84 “*uma frequência que ronde os 2500 estudantes*” e definia-se, como “*plano geral da estrutura da universidade*”, uma estrutura de “*tipo departamental*”²⁴. Este tipo de estrutura implicava a interdisciplinaridade entre alguns dos projetos de investigação, com implicações na mobilidade inter-departamental de docentes e investigadores (fig. 1.5).

18. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, Lisboa, 1978/1979.

19. VIEIRA, Alberto Sousa, “Plano Integrado de Aveiro – Santiago”, *op. cit.*, p. 34.

20. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro, Uma experiência de processo e traçado”, in AA VV, *Universidade de Aveiro. Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, Dezembro 2000, p. 26.

21. *Idem*, p. 26.

22. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo – *Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP)*, Universidade de Aveiro, projeto 1978/1981, construção 1982/1985.

23. Para mais informações sobre as instalações provisórias (mas ainda existentes) da UA consultar TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, *op. cit.*, pp. 37 e 38. O primeiro edifício construído, um pavilhão com características claramente provisórias, foi o *Pavilhão I* (Vértice, 1977). Os outros dois edifícios construídos foram o *Pavilhão II – Departamento de Línguas e Culturas* (Firmino Trabulo, 1980) e *Pavilhão III – Reitoria e Serviços Centrais* (Firmino Trabulo, 1981). Os dois últimos, embora de construção não provisória, foram edificados para assegurar os serviços mínimos enquanto não existiam outros construídos de raiz.

24. Anónimo, “Universidade de Aveiro”, sem data, Aveiro, p. 6 a 8 (fotocopiado). In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*. O autor deste documento não deixou de lembrar as principais funções que estão apontadas à Universidade de Aveiro no diploma que a fundou, e que são as de “*ministrar o ensino a nível mais elevado, promover a educação permanente e a extensão cultural, fomentar a investigação nos vários ramos do conhecimento e contribuir no âmbito da sua missão de serviço à comunidade, para a resolução de problemas de carácter nacional e regional*”.

17. Trata-se do *Plano Geral de Urbanização de Aveiro*, realizado pela Macroplan – Gabinete Técnico de Arquitectura e Gestão, Lda., com a coordenação geral de Augusto Pereira Brandão, trabalho que ficou concluído em Dezembro de 1979.

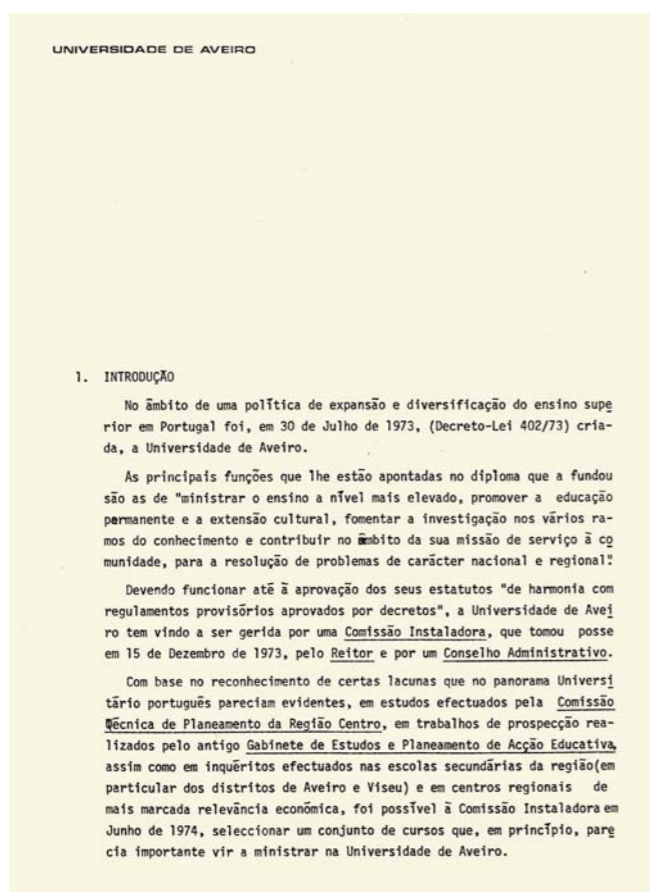


Fig. 1.5: Anónimo, "Universidade de Aveiro", s/ data, p. 1 (documento descrito na nota n.º 24).

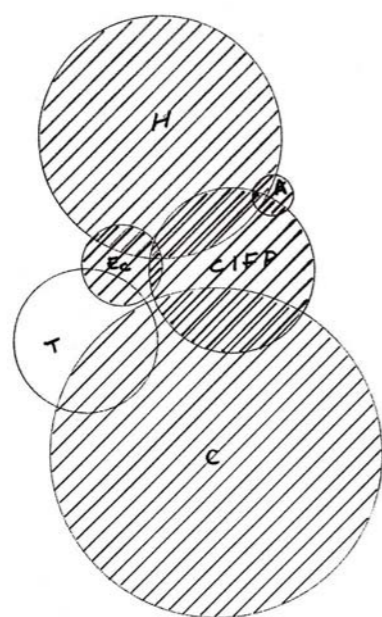


Fig. 1.6: ALVES, J. C.; THOMAZ, M. F., "Contribuição para o estudo do Plano Geral da Universidade de Aveiro", 15 de Dezembro de 1978, Esquema representando a interligação entre as áreas de ensino inicialmente previstas para a Universidade de Aveiro. Legenda: A – Artes; C – Ciências; CIFP – Centro Integrado de Formação de Professores; Ec – Economia, Ciências do Trabalho; H – Humanidades; T – Tecnologias.

No segundo documento, designado "Contribuição para o Estudo do Plano Geral da Universidade de Aveiro", era referido, e salientado, que se esperava desse "projecto", "não um estudo detalhado e completo mas uma previsão escalonada no tempo da evolução dos números de alunos por Departamento, por Área [...] e total", reafirmando que "isto pressupõe que já foi feita uma opção de estrutura departamental". Com base nestes princípios, ponderava-se a "divisão em cinco grandes áreas de estudos englobando cada uma um número variável de departamentos", mas considerando os cursos "sempre interdepartamentais e mesmo interáreas". Este documento incluía mesmo um esquema, onde se procurava "apresentar de forma gráfica a inter relação [sic] das grandes áreas através da interpenetração de círculos correspondentes a essas áreas"²⁵ (fig. 1.6).

Os aspectos anteriormente enunciados são particularmente importantes por revelarem, por um lado, o que se esperava do estudo urbanístico do campus, não um estudo "detalhado e completo"²⁶, como vimos mas sim, e apenas, a previsão do crescimento da universidade e, por outro lado, pelo facto dos autores sustentarem como opção de funcionamento da mesma o já referido modelo departamental, que deveria estar reflectido na elaboração do futuro plano.

Este modelo de funcionamento encontrava-se já patente no perfil do referido Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP), edifício que deveria ser, na definição que lhe deu Inês Amorim, um autêntico "organismo inter-disciplinar de carácter transversal, porque prestava colaboração com os diferentes departamentos da Universidade", pelo que, de acordo com esta autora, o "perfil deste centro", "parece ter chamado a si a exigência de soluções [arquitectónicas] que pressupunham continuidade"²⁷.

Esta interpretação é relevante, principalmente se tomarmos em consideração que a elaboração do projeto do CIFOP foi encomendada ao mesmo grupo projetista liderado por Rebello de Andrade, a quem veio a ser entregue a elaboração do PGUAZ²⁸.

25. ALVES, J. C.; THOMAZ, M. F., "Contribuição para o estudo do Plano Geral da Universidade de Aveiro", Aveiro, 15 de Dezembro de 1978 (fotocopiado). In ACUA: Dossier *Plano Geral da UA*. As áreas previstas seriam Humanidades, Economia, Gestão e Ciências do Trabalho, Formação de Professores, Ciências Exatas e Naturais e Tecnologias.

26. *Idem*, p. 2.

27. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, op. cit., p. 37.

28. A 22 de Julho de 1978 foi assinado contrato entre a equipa projetista liderada pelos arquitetos SILVA, Armindo do Espírito Santo e REBELO de ANDRADE, Eduardo, e o representante da Direção Geral do Ensino Superior para a "elaboração do projecto de construção do [então] Centro Integrado de Formação de Professores de Aveiro", ficando explícito no parágrafo terceiro, alínea C que "a localização do Centro Integrado de Formação de Professores da Universidade de Aveiro é da responsabilidade da equipa projectista se a esta for entregue o estudo da primeira fase do Plano Geral da Universidade de Aveiro – Zonamento, durante o mês de Julho de 1978", in Contrato n.º 7/DGES/ESC/C/78, Lisboa, 1978/07/22, p. 3 (fotocopiado). In ACUA: Processo POT.

Estes factos são fundamentais para a compreensão da forma como o futuro plano da UA veio a ser desenvolvido, e estiveram na origem da discrepância entre o objectivo do que foi originalmente encomendado, ou seja, a realização de um plano de zonamento, que envolve um determinado grau de indefinição e “*não um estudo detalhado e completo*”²⁹ como o que veio a ser concretizado.

O que anteriormente se afirmou pode ser comprovado comparando-se os objectivos constantes da proposta de prestação de serviços remetida por Rebello de Andrade à Comissão Instaladora da UA, com o que veio a ser referido nas peças escritas do PGUAZ.

Na referida proposta o autor propunha-se realizar ações de análise física do local, a par de uma análise social e urbana, no sentido de melhor definir o “*programa*” da Universidade. Com base nestes dados seria então elaborado o plano de “*zonamento*”, cujas “*sínteses gráficas*” serviriam de base ao “*desenvolvimento das fases que, logicamente, conduzirão a um futuro Plano Geral da Universidade*”³⁰.

Por seu turno, nas peças escritas do PGUAZ, o mesmo arquiteto afirmava que “*o trabalho que se apresenta transcende o vulgar zonamento pela informação que contém*”. Contudo, “*é convicção do grupo projectista que a informação “excedente” pode ser de utilidade para a Universidade na passagem a fases posteriores de planeamento na medida em que o seu conteúdo inclui várias soluções já testadas*”³¹. Desta afirmação se depreende, pelo que atrás se descreveu, que a solução já testada foi o projeto entretanto elaborado para o CIFOP.

O que é certo é que a necessidade da elaboração, praticamente em simultâneo, do plano da universidade e de um dos edifícios onde este se enquadraria, obrigou a equipa projetista a eliminar etapas. Privados de tempo para o estudo do “estado da arte” necessário para o desenvolvimento da elaboração do plano, até pelos apertados prazos de financiamento da construção do CIFOP, Rebello de Andrade e Armindo Espírito Santo propuseram, como forma de ficar a conhecer o que de mais recente se tinha construído, a realização de uma viagem de estudo a várias Universidades Europeias para “*observação directa de realizações congéneres mais significativas*”³².

29. ALVES, J. C. e THOMAZ, M. F., “Contribuição para o estudo do Plano Geral da Universidade de Aveiro”, *op. cit.*, p. 2.

30. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Proposta de prestação de serviços relativa à 1ª fase do estudo do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, Lisboa, 8 de Maio de 1978 (fotocopiado), p. 1 e 2. In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

31. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, Lisboa, Outubro 1979 (fotocopiado), p. 3. In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

32. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Proposta de prestação de serviços relativa à 1ª fase do estudo do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, *op. cit.*, p. 3 e 4.

Esta proposta, servindo o objectivo de possibilitar um estudo em tempo real do que se vai construindo, tem sido frequente ao longo da história da prática projectual dos arquitetos, nomeadamente quando se torna necessário estudar uma encomenda mais complexa, bem como quando se desconhece o que de mais recente tem sido realizado³³.

No caso da Universidade de Aveiro, a seleção de instituições a visitar de forma detalhada recaiu sobre as Universidades de Bielefeld e Osnabrück, na então República Federal Alemã, as Universidades de Odense e Roskilde, na Dinamarca e as Universidades de Heriot-Watt e Stirling, na Escócia, bem ainda como a Universidade de Surrey em Inglaterra. A viagem concluiu-se com a visita ao edifício do Institute of Education da Universidade de Londres³⁴, instituição análoga ao CIFOP, o que vem mais uma vez demonstrar a urgente necessidade de eliminar etapas para a realização em simultâneo do plano da UA e do projeto deste edifício (fig. 1.7).

A opção pela visita a estas universidades não foi, evidentemente, inocente. Tratava-se de instituições fundadas entre 1966 e 1974, algumas na sequência da crise estudantil de 1968, e que apostavam, em grande parte, na interdisciplinaridade como modelo de funcionamento³⁵, à semelhança do que se pretendia implementar em Aveiro.

33. Não cabendo neste estudo analisar este tema, não deixa de ser oportuno narrar, tomando como base e apenas a nível de exemplo, o que refere Patrícia Santos Pedrosa sobre o planeamento e construção da Cidade Universitária de Lisboa. A autora relata diversas visitas de estudo realizadas no âmbito de encomendas de projetos de edifícios para este complexo universitário, começando com a que foi empreendida pelo arquiteto M. Norberto Corrêa para estudar instalações universitárias de estudantes que, em 1955, percorreu oito países Europeus, durante cerca de mês e meio; a do também arquiteto Porfírio Pardal Monteiro, em 1952, para estudar bibliotecas; e ainda, entre outras, a do diretor da Biblioteca Nacional Portuguesa, Manuel Santos Estevens que, entre 1948 e 1949 visitou, em cinco países, cerca de noventa edifícios destinados a este fim. A este propósito, Patrícia Pedrosa refere mesmo que esta tendência para a realização de viagens de estudo para a investigação, não só não é uma situação de exceção como é, pelo contrário, uma “*tradição metodológica face à importância e complexidade de alguns programas*”, como se pode ler em PEDROSA, Patrícia Santos, *Cidade Universitária de Lisboa (1911-1950): génese de uma difícil territorialização*, Edições Colibri – IHA/ Estudos de Arte Contemporânea, FCSH – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2009, pp. 87 a 90.

34. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Estudo de Zonamento: Proposta de Plano de Viagem de Estudo*, 8 de Junho de 1978, Lisboa (fotocopiado). In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

35. Por ordem cronológica da visita surge a universidade de Bielefeld, fundada em 1969, que aposta claramente na interdisciplinaridade, como se pode comprovar no site desta instituição, disponível em <http://www.uni-bielefeld.de/International/> (site consultado em 2010/05/13); a de Osnabrück, estabelecida em 1974; a de Odense, fundada em 1966; a de Roskilde, fundada em 1972, que também se baseia no ensino e pesquisa interdisciplinares, como se pode comprovar no site disponível em <http://www.ruc.dk/en/about-the-university/> (site acedido em 2010/05/13); a de Heriot-Watt, cujo campus de Riccarton é de 1968, na sequência da sua fundação em 1966; a de Stirling, fundada em 1967; e a do Surrey, que foi fundada em 1963.

ARMINDO DO ESPIRITO SANTO E SILVA . EDUARDO REBELLO DE ANDRADE . arquitectos

Universidade de Aveiro - Estudo de Zonamento

PROPOSTA DE PLANO DE VIAGEM DE ESTUDO - 8JUN78

		TRANS.	DORMIDA
Julho 16 - Domingo	Lisboa-Frankfurt (9:15-12:10)	avião	-
	Frankf.-Hannover (13:05-13:55)	"	-
	Hannover-Bielefeld	auto	Bielef.
17 - 2ª	Visita a U. BIELEFELD	"	"
18 - 3ª	Visita a U. OSNABRUCK	"	"
19 - 4ª	Bielefeld-Hannover	"	-
	Hannover-Copenhague (13:25-14:25)	avião	Copenh.
20 - 5ª	Visita a U. ODENSE	auto	"
21 - 6ª	Visita a U. ROSKILDE	"	"
22 - Sábado	Copenhague	-	"
23 - Domingo	Copenhague-Edimburgo (13:30-16:10)	avião	Edimb.
24 - 2ª	Visita a U. HERPIOT-WATT	auto	"
25 - 3ª	Visita a U. STIRLING	"	"
26 - 4ª	Edimburgo-Glasgow	"	-
	Visita a U. GLASGOW	"	-
	Glasgow-Londres (hora/hora)	avião	LondR.
27 - 5ª	Visita a U. L. INSTIT. EDUCATION	-	"
28 - 6ª	Londres-Lisboa (2 voos)	avião	-

Eduardo Rebello de Andrade
Eduardo Rebello de Andrade
Arquitecto

Fig. 1.7: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro - Estudo de Zonamento: Proposta de Plano de Viagem de Estudo*, 8 de Junho de 1978.



Fig. 1.8: ANDREWS, John - Scarborough College, Toronto, 1964. Vista aérea.

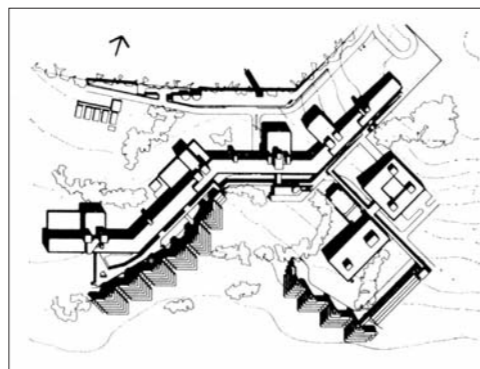


Fig. 1.9: LASDUN, Denys - Campus da Universidade de East Anglia, Norwich, 1962. Planta geral.

Por questões económicas e atendendo aos apertados prazos para a entrega dos projetos e do plano da UA³⁶, ficaram excluídas da visita instituições Canadianas e Americanas congéneres, como é o caso do Scarborough College (1964)³⁷, em Toronto (fig. 1.8), que tinha recebido uma excelente crítica de Kenneth Frampton na *Architectural Design*³⁸, e inúmeros campus universitários nos Estados Unidos. Além destes foram excluídos outros nos próprios países visitados, como o campus da Universidade de East Anglia (1962)³⁹, em Inglaterra (fig. 1.9).

Assim, entre 16 e 28 de Junho de 1978, partiu a missão de estudo às mais recentes universidades Europeias, procurando obter uma panorâmica deste universo que, na devida proporção e disponibilidade de recursos, permitisse recolher informação de base para a elaboração do plano para a Universidade de Aveiro, sendo imprescindível para o presente estudo destacar alguns aspectos essenciais que marcaram e foram determinantes nesta visita.

Sobre a mesma foram elaborados dois relatórios, um da responsabilidade da equipa projetista e outro da responsabilidade do técnico da assessoria do planeamento da Universidade de Aveiro, o arquiteto Firmino Trabulo (fig. 1.10). Estes relatórios permitem-nos ter uma perspectiva sobre as impressões que a visita às diversas instituições causou. De salientar que as apreciações em ambos os relatórios são bastante semelhantes, conferindo alguma unanimidade ao resultado da viagem.

Com a exceção do edifício da University of London Institute of Education, em Londres, que foi visitado pelo facto de se encontrar em carteira o projeto para o futuro CIFOP, e a Universidade de Osnabruck, bastante distinta das restantes, todas as outras visitas forneceram aos visitantes, de alguma forma, informações e experiências importantes para a realização do novo plano.

No entanto, as observações sobre a Universidade de Osnabrück, patentes em ambos os relatórios, permitem-nos retirar algumas conclusões sobre as posições dos ele-

36. A proposta de prestação de serviços apresentada pela equipa projetista previa uma duração de 32 semanas para a conclusão do estudo do PGUAZ, tendo sido posteriormente rectificada através de um aditamento a esta proposta, quatro dias depois, que alargou este prazo para 36 semanas, e incluía uma fase de "Inquérito", com a duração de 8 semanas, uma fase de definição do "Programa", com a duração de 12 semanas e a fase do estudo de "Zonamento", com a duração inicial de 12 semanas, posteriormente alterada no referido aditamento para 16 semanas, como se pode ler em REBELLO de ANDRADE, *Proposta de prestação de serviços relativa à 1ª fase do estudo do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, op. cit. e REBELLO de ANDRADE, *Aditamento à proposta de prestação de serviços relativa ao estudo do Zonamento da Universidade de Aveiro de 8 de Maio de 1978*, Lisboa, 1978/05/12 (fotocopiado). In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

37. ANDREWS, John - Scarborough College, Toronto, Ontário, Canadá, 1964.

38. Cf. FRAMPTON, Kenneth, "Scarborough College, Toronto, Ontário / ANDREWS, John", *Architectural Design* n.º 4, The Standard Catalogue, April 1967, pp. 178 a 187.

39. LASDUN, Denys - Campus da Universidade de East Anglia, Norwich, UK, 1962.

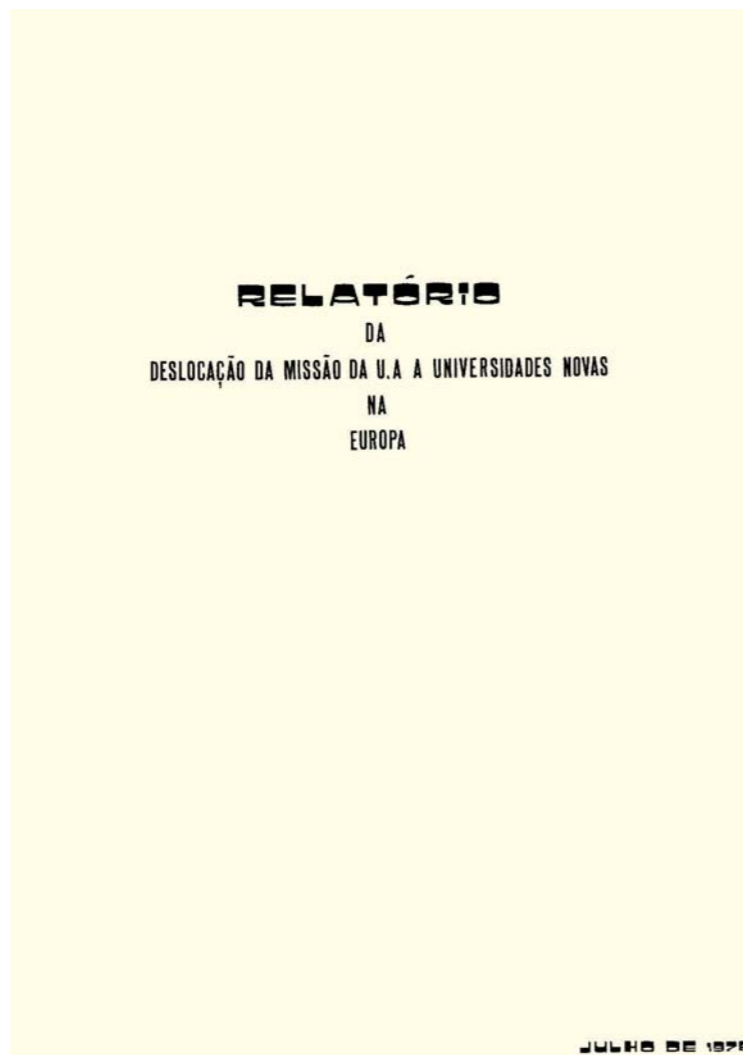


Fig. 1.10: TRABULO, Firmino, Capa do Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa, Julho 1978.

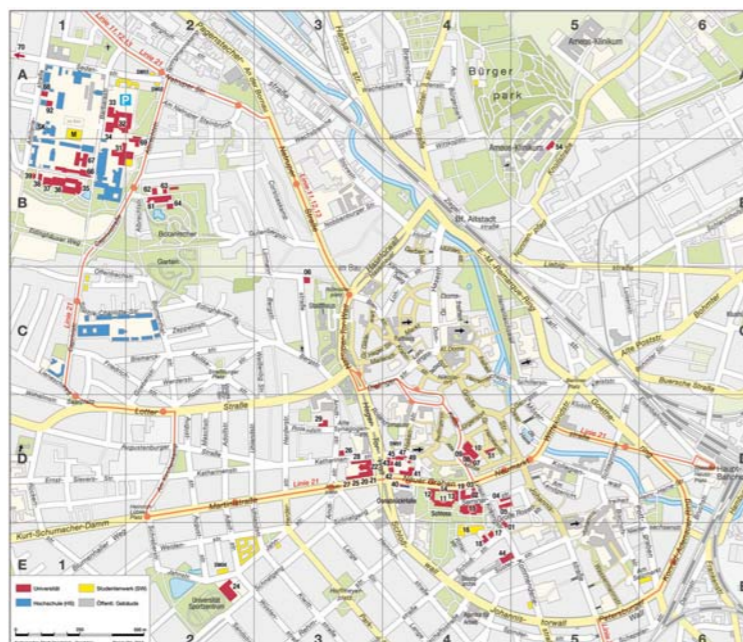


Fig. 1.11: Mapa de Osnabrück com a localização, a vermelho, dos edifícios da Universidade.

mentos participantes nesta visita. Como referimos, Osnabrück era distinta das restantes universidades por ser uma universidade urbana (fig. 1.11), com os seus diversos edifícios disseminados, na época, por oito locais da cidade, além de possuir também um núcleo situado a 70 km, que não foi visitado.

No seu relatório o grupo projetista referia que “a filosofia desta universidade é radicalmente oposta à de todas as outras instituições visitadas” uma vez que a dispersão dos seus edifícios, “acarinhada pela universidade pelo que [sic] possa promover a vivência em plena cidade, cria estrangulamentos comprovados, limitando fortemente as possibilidade de expansão”⁴⁰ da mesma.

Essa limitação encontrava-se, na opinião do grupo projetista, patente nos próprios edifícios daquela instituição, uma vez que alguns dos cursos (ciências e cursos tecnológicos) estavam alojados em edifícios contemporâneos projetados de raiz, mas “as restantes instalações utilizam edifícios alugados ou cedidos pelas autoridades municipais”. A sede da própria universidade “encontra-se instalada [...] num edifício que era anteriormente o paço episcopal (século XVIII)” (fig. 1.12), enquanto “como solução encontrada para [a] Biblioteca existe uma unidade central” instalada numa antiga fábrica. Além destes aspectos, esta universidade não dispunha também, na época, de instalações desportivas próprias, pelo que estes consideravam que “o interesse desta visita é muito limitado tendo em vista o estudo de casos análogos aos das futuras instalações da Universidade de Aveiro”⁴¹.

A partir destas observações concluímos que, de alguma forma, o grupo projetista já tinha optado pelo modelo do campus isolado para a Universidade de Aveiro, em detrimento da possibilidade de construção de uma universidade integrada na cidade. As considerações geradas pela visita à Universidade de Osnabrück comprovam que os autores do futuro plano desconsideravam esta última solução, em certa medida, seguramente, pelo facto de na época pouco se encontrar construído naquela zona de Aveiro, esquecendo a cidade projetada que o PIAS consagrava, contígua aos futuros terrenos da UA, e mesmo a pré-existência dos seus primeiros edifícios, onde a universidade funcionava provisoriamente.

Por outro lado, as características físicas da Universidade de Osnabrück, constituída por edifícios de diversos tipos (de raiz, recuperados ou transformados), causaram má

40. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo, SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, Lisboa, 1978 (fotocopiado), p. OS 2. In ACUA: Dossier Plano Geral da UA.

41. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo, SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. OS 2 e OS 3.



Fig. 1.12: Castelo de Osnabrück, atual sede da Universidade.

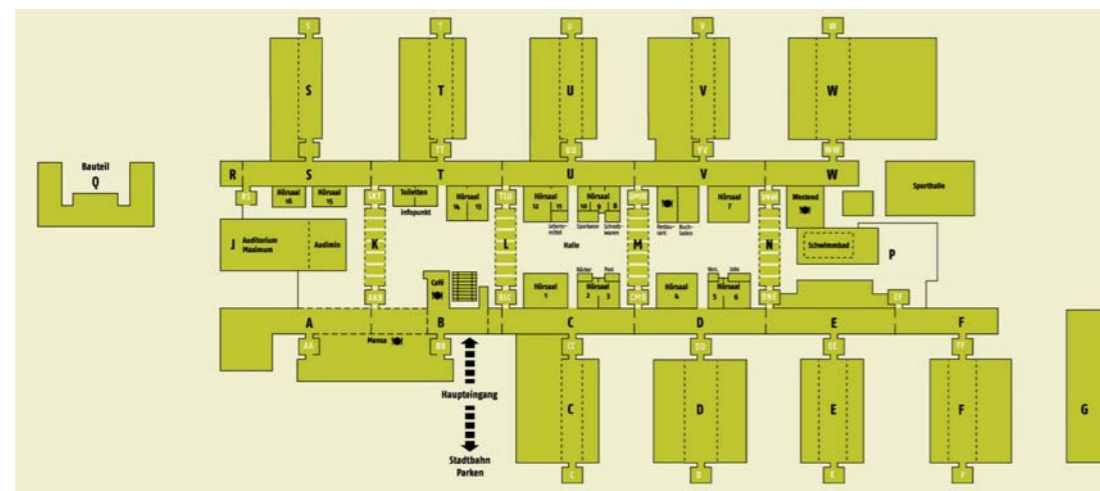


Fig. 1.13: Planta geral da Universidade de Bielefeld. Legenda: A – Administração da Biblioteca; B – Administração/Refeitório; C – Línguas/Estudos Literários; D – Desporto/Tecnologia/Relações Externas Internacionais; E – Química/Tecnologia/Desporto/Ciências do Desporto; F – Química/Ciências do Desporto; G – Biotecnologia/Laboratórios; J – Auditório principal; K – Teologia; M – Tecnologia; N – Ciências do Desporto; Serviços Centrais de Informática; P – Piscina Interior; Q – Tecnologia de Interação Cognitiva; R – História/Aconselhamento de Estudantes; S – História; T – Ciências da Educação/Psicologia/Filosofia/Arte, Música; U – Sociologia; V – Matemáticas/Economia/Centro de Computadores; W – Biologia.

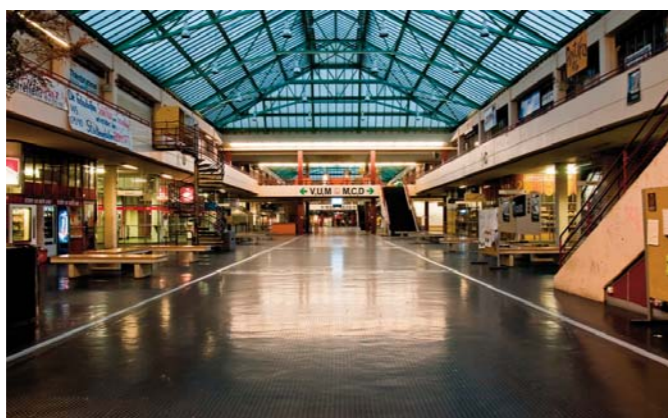


Fig. 1.14: KOPKE et al. – Universidade de Bielefeld, Alemanha, 1969. Imagem do átrio.

impressão, quer pela aparente dificuldade de expansão dos edifícios, quer pela distância entre os vários núcleos, levando o grupo projetista a rejeitar, ou mesmo a nem sequer tomar em consideração a possibilidade da integração controlada da universidade na cidade que seria possível em Aveiro, de modo a precaver de imediato no futuro plano, as possibilidades de expansão que à Universidade de Osnabrück estavam vedadas.

Do resultado da visita a esta instituição sobreveio uma clara rejeição do modelo de universidade urbana, atendendo às desvantagens encontradas, esquecendo-se os autores do futuro plano de todas as vantagens que tal solução poderia acarretar, nomeadamente no que à continuidade da cidade dizia respeito, bem como aos benefícios, económicos e sociais que a vivência recíproca, comprovada e relatada nos relatórios sobre Osnabrück, resultantes da miscenigenização entre cidade e universidade, podia promover.

As informações sobre as restantes universidades são distintas. Em Bielefeld⁴² foi apreciada a concepção geral, que permitia a possibilidade de expansão da universidade através da utilização de uma solução que Rebello de Andrade designou como “*espinha* [SIC] e *espora* (*Spine and Spur*)”⁴³ na qual, a partir de um edifício que constituía o eixo principal de desenvolvimento, se articulavam corpos transversalmente⁴⁴ (fig. 1.13).

Neste caso, um grande átrio (250 x 30 m) (fig. 1.14), a “*espinha*”, a que Rebello de Andrade chamava “*avenida coberta*”, com dois pisos de altura, dos quais o segundo em Galeria aberta, concentra os diversos serviços de apoio, nomeadamente cafés, papelarias e lojas, bem como as principais zonas académicas, designadamente os anfiteatros (de utilização comum a todas as faculdades), a aula magna, o grande refeitório, uma piscina coberta e ainda, ao nível do segundo piso, a biblioteca central (que se prolonga sob os corpos de ensino, interligando-se com as bibliotecas departamentais).

Este átrio de grandes dimensões, a partir do qual se desenvolvem perpendicularmente os corpos transversais (“*as esporas*”, onde se situam os espaços destinados ao ensino), com a sua capacidade de elemento aglutinador, foi considerado com “*uma vocação de grande local de encontro*”⁴⁵, tendo agradado particularmente ao grupo pro-

42. KOPKE et al. – *Universidade de Bielefeld*, Bielefeld, Alemanha, 1969.

43. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. B1 1, numa tradução do Inglês pelos autores do relatório. A palavra “Spine”, traduzido para Português, significa espinha ou ainda espinha dorsal, no que seria uma analogia à forma da edificação utilizada em Bielefeld.

44. Esta solução permite duas variantes, podendo ser preenchidos numa fase inicial todos os espaços disponíveis, o que implica o prolongamento do eixo principal em caso de necessidade de ampliação da universidade (caso de Bielefeld), ou deixando ficar vazios o espaço correspondente a alguns desses corpos transversais, que poderão ser preenchidos posteriormente, conforme as necessidades.

45. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. B1 2.



Fig. 1.15: KOPKE et al. – Universidade de Bielefeld, Alemanha, 1969. Fotografia aérea.



Fig. 1.16: KOPKE et al. – Universidade de Bielefeld, Alemanha, 1969. Vista aérea.



Fig. 1.17: HOLSCHER; KROHN; RASMUSSEN – Universidade de Odense, Dinamarca, 1971. Vista aérea.

jetista, quer por esta razão, quer pelo facto de assegurar o acesso, pelo interior, a todas as zonas da universidade, “sem [...] necessidade de atravessar espaço exterior”⁴⁶.

No entanto, se para o grupo projetista, estes aspectos constituíam vantagens, para Firmino Trábulo representavam problemas, registando este o excessivo comprimento dos corredores interiores, e mesmo alguma “frieza e [...] desumanidade” da solução global, referindo-se-lhe este técnico como uma “perfeita “máquina de ensinar” [...], um exemplo de tecnologia condenável, onde todos os aspectos psicológicos da qualidade humana foram ignorados”⁴⁷.

Para todos os efeitos, em ambos os relatórios é mencionado o carácter “brutalista”⁴⁸ do edifício, bem como a grande compactação da solução e o relativo divórcio com o exterior, factores que acabaram por influenciar negativamente a visita⁴⁹ (fig. 1.15 e 1.16).

O campus universitário onde se encontrava instalada parte da Universidade de Odense⁵⁰, na qual cada pormenor estava desenhado com o maior cuidado, agradou particularmente pela grande qualidade arquitectónica. A forma como as suas instalações se estruturavam despertou a atenção dos visitantes (fig. 1.17 e 1.18).

“Na sua concepção geral a universidade desenvolve-se em edifícios alinhados entre si e que se interligam não só por circulações transversais [...] como ainda por construções lançadas, também transversalmente entre os edifícios que delimitam pátios excepcionalmente agradáveis de proporção e tratamento”⁵¹ (fig. 1.19 e 1.20).

Esta solução permitiu concentrar as salas de aula no interior das grandes bandas, reservando-se assim a periferia para gabinetes e espaços de carácter específico com necessidade de um pé-direito superior ao normal.

Para Firmino Trábulo, o aspecto mais problemático desta universidade foram, uma vez mais, os excessivamente longos corredores interiores de circulação. No entanto, foi consensual a opinião de que os recantos de estar e os equipamentos situados ao longo destes atenuavam esse problema, criando pontualmente um certo desafogo.

46. *Idem*, p. BI 1.

47. TRABULO, Firmino, *Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa*, Aveiro, Julho 1978 (fotocopiado), p. 5. In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

48. *Idem*, p. 5. Também em REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. BI 5.

49. Refira-se que, ainda hoje em dia, a Universidade de Bielefeld publicita o facto de todas as faculdades (13) estarem sob o mesmo tecto, como uma das grandes vantagens desta instituição, como se pode ler no site desta universidade, disponível em <http://www.uni-bielefeld.de/international/> (site acedido em 2010/05/13).

50. HOLSCHER; KROHN; RASMUSSEN – *Universidade de Odense*, Dinamarca, 1971.

51. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. OD1.

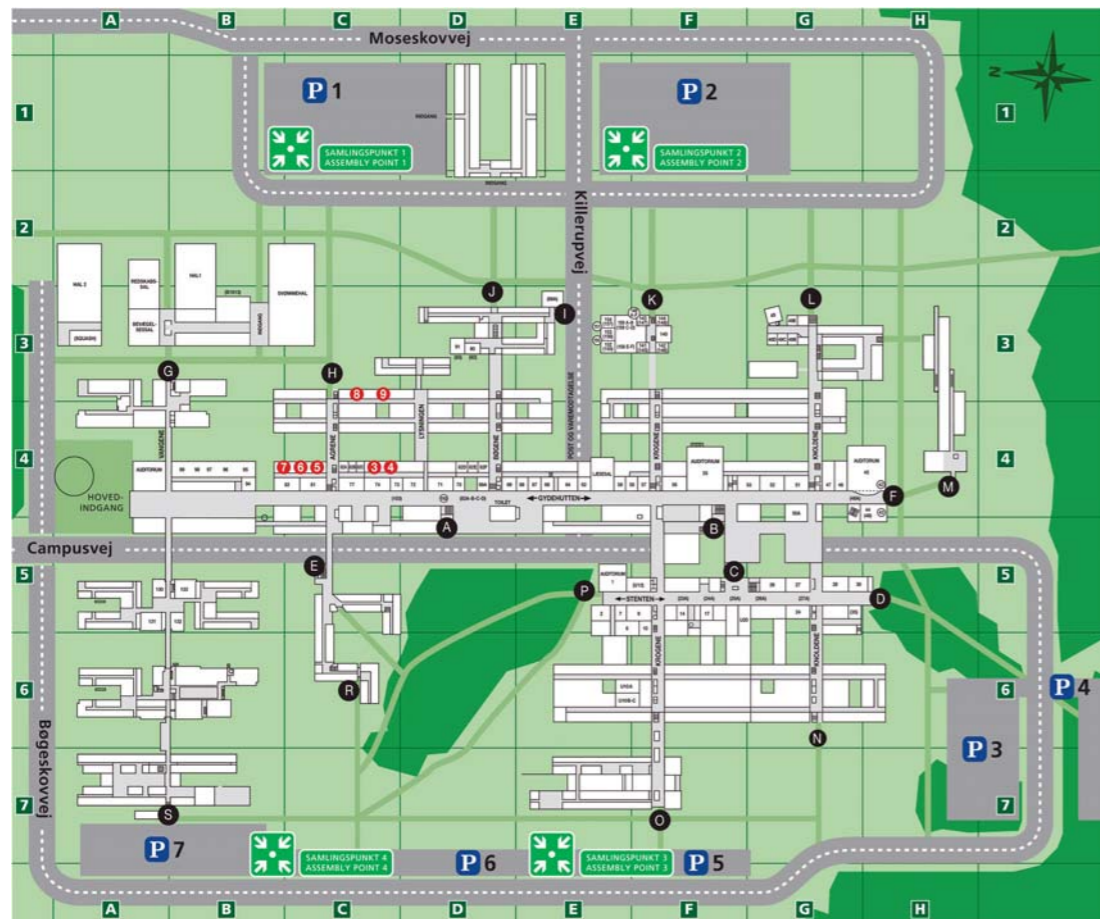


Fig. 1.18: Planta geral da Universidade de Odense na atualidade.

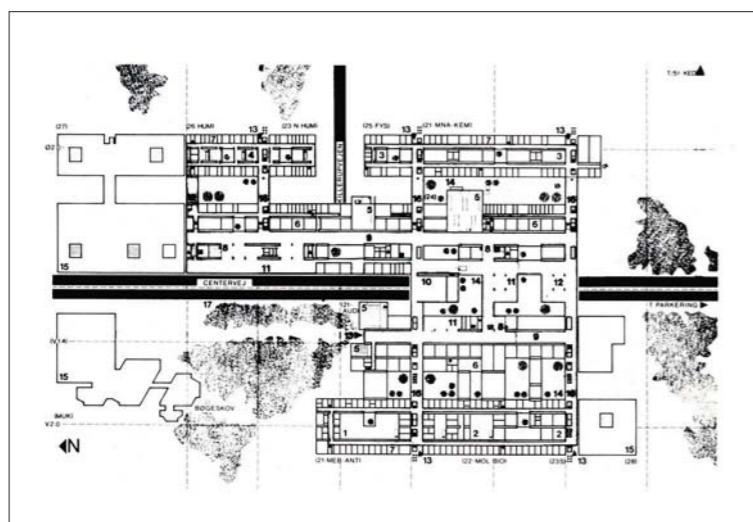


Fig. 1.19: HOLSCHER; KROHN; RASMUSSEN – Universidade de Odense, Dinamarca, 1971. Plano original da Universidade.

Como conjunto universitário, a Universidade de Odense mereceu a aprovação geral dos visitantes, quer pela qualidade arquitectónica e pelos acabamentos cuidados, quer pela integração na paisagem. No entanto foi considerada um exemplo inatínvel para o nosso país, devido ao elevado custo económico da solução adoptada (figs. 1.21 e 1.22).

A universidade de Roskilde (fig. 1.23), situada na periferia da cidade com o mesmo nome, era distinta dos modelos de organização das restantes instituições visitadas e por isso não constituía, na opinião dos visitantes, um exemplo para o futuro plano da Universidade de Aveiro.

A divergência entre o modelo de funcionamento da universidade de Roskilde e das restantes, consistia no facto de esta se organizar em edifícios isolados, interligados entre si por percursos pedonais cobertos ao nível do piso térreo. Estes despertaram a atenção por não oferecerem “protecção eficaz em pleno Inverno”, o que foi entendido como uma demonstração do funcionamento autónomo destes edifícios, por revelar “níveis baixos de circulação entre”⁵² os mesmos. A Universidade de Roskilde foi anotada como um bom exemplo de construção universitária, com uma solução arquitectónica económica e digna, mas sem paralelo, na opinião dos visitantes, no seu modelo institucional, com a que se previa para a Universidade de Aveiro⁵³ (figs. 1.24 e 1.25).

Consideramos que existiu pouca objectividade, ou mesmo visão, nesta observação. O facto de o modelo de funcionamento da instituição ser distinto do da Universidade de Aveiro não era, em nossa opinião, razão suficiente para não se considerar no futuro plano da UA, uma solução com analogias com os princípios da organização da Universidade de Roskilde. Poder-se-ia talvez considerar a hipótese de substituir a designação dos edifícios por outra distinta (departamentos em vez de “casas”) e redimensionar as proporções e organização interna de cada um, e talvez tivesse sido possível encontrar o modelo adequado para a Universidade de Aveiro.

52. REBELO de ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., pp. RO1 e RO2.

53. Em Roskilde, os “9 institutos em que se estrutura a universidade são divididos em “casas” (houses) incluindo cada uma 50 a 60 estudantes, 5 a 6 professores e 1 secretário. A cada casa é atribuído um tema de estudo por semestre que por sua vez é subdividido por grupos de 6 estudantes. Daqui decorre que o espaço-base das zonas académicas é concebido de modo a alojar, em regime de grande autonomia, grupos de 60 estudantes. O plano geral reflecte esta situação propondo como regra geral edifícios com dois pisos destinando-se cada piso a uma “casa”; estas dispõem de acessos independentes e incluem, para além dos espaços académicos necessários, uma ampla sala de convívio anexa a uma pequena cozinha que permite o aquecimento de refeições trazidas de casa”, como se pode ler em REBELO de ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., pp. RO1 e RO2.



Fig. 1.20: VESTERHOLT, Jørgen – Projeto paisagístico da Universidade de Odense, 1971/84. Imagem de um pátio.



Fig. 1.21: HOLSCHER; KROHN; RASMUSSEN – Universidade de Odense, Dinamarca, 1971. Fachada em Aço Cor-Ten.



Fig. 1.23: Vista aérea da Universidade de Roskilde.



Fig. 1.22: HOLSCHER; KROHN; RASMUSSEN – Universidade de Odense, Dinamarca, 1971. Fachada em Betão Aparente.



Fig. 1.24: Fotografia aérea da Universidade de Roskilde.

O Campus de Riccarton⁵⁴, situado próximo de Edimburgo, onde funcionava uma parte da Universidade de Heriot-Watt⁵⁵ (fig. 1.26) enquadrava-se “[...] no esquema tipo das universidades britânicas do após 1964, localizada nos arredores de um centro populacional num terreno que é, do ponto de vista paisagístico, de primeira qualidade. Este é aliás [acrescentam os autores], um dos factores considerados decisivos como atracção de população (discentes e docentes) com o qual se procura contrabalançar os atractivos representados por instituições mais antigas (de prestígio mais firmado) e localizadas dentro das cidades (com as correspondentes facilidades a todos os níveis)”⁵⁶ (fig. 1.27).

O complexo correspondia a uma variante do esquema “*spine and spur*” (fig. 1.28) em que, perpendicularmente ao principal eixo de desenvolvimento dos edifícios académicos, se foram inserindo blocos transversais, tendo sido deixadas largas áreas cativas desde o início para ampliações futuras. A circulação de peões fazia-se dentro dos edifícios, ao nível do primeiro andar, situando-se ao longo desses percursos, as zonas académicas e administrativas mais significativas. A hipótese de criação de “*uma circulação exterior coberta [...] complementar foi abandonada por razões de ordem financeira*”⁵⁷.

Este campus, planeado na sua totalidade (embora executado à época apenas em cerca de 50%), foi projetado integralmente pelo mesmo gabinete, o que garantiu a unidade do conjunto, e agradou pela sua sobriedade e economia de meios, tendo sido considerado um exemplo a ter em consideração (fig. 1.29).

No entanto, foi a visita à Universidade de Stirling que mais entusiasmo provocou, tendo os autores dos relatórios considerado esta instituição, como uma das novas universidades britânicas onde são mais perfeitas as “*coordenações entre boa arquitectura e superior enquadramento paisagístico*”⁵⁸, e “*o exemplo mais perfeito de solução encontrada em matéria de Campus Universitário*”⁵⁹.

54. REIACH, Alan; HALL, Eric and Partners – *Riccarton Campus*, Universidade de Heriot-Watt, Edimburgo, UK, 1968.

55. “A Universidade de Heriot-Watt compunha-se, à época, de dois pólos diferenciados: um disperso pela cidade de Edimburgo, e outro, o Riccarton Campus, situado fora da cidade”, como se pode ler em TRABULO, Firmino, *Relatório da Deslocação da Missão da U. A. a Universidades Novas na Europa*, op. cit., p.18.

56. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. HW1.

57. *Idem*, p. HW2.

58. *Ibidem*, p. ST1.

59. TRABULO, Firmino, *Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa*, op. cit., p. 18.

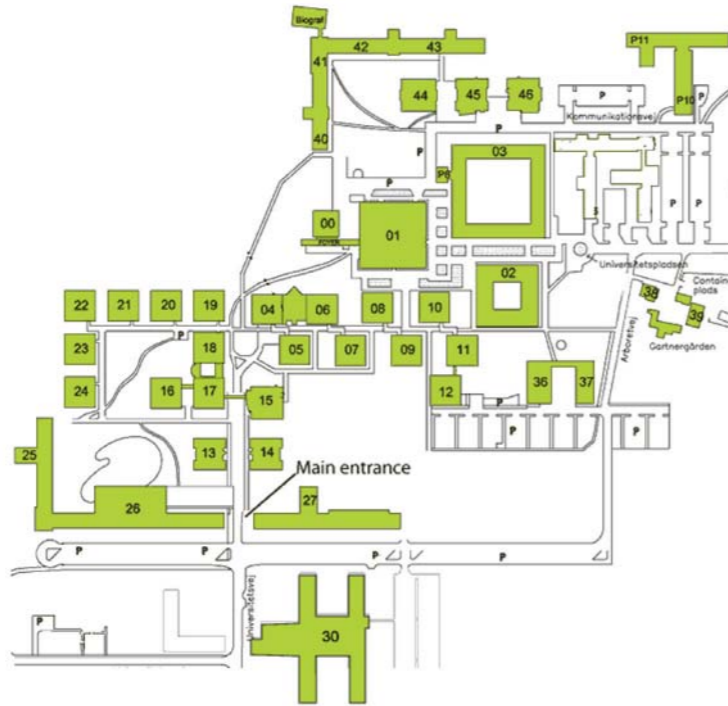


Fig. 1.25: Planta geral da Universidade de Roskilde na atualidade. A maior parte dos departamentos (as citadas "houses") situam-se nos edifícios 08 a 12, 15 a 18 e 22 a 24.



Fig. 1.27: A paisagem como factor de atratividade das universidades isoladas. Na imagem, o lago do Riccarton Campus.



Fig. 1.26: REIACH, Alan; HALL, Eric and Partners – Riccarton Campus, Universidade de Heriot-Watt, Edimburgo, 1968. Vista aérea do Campus.

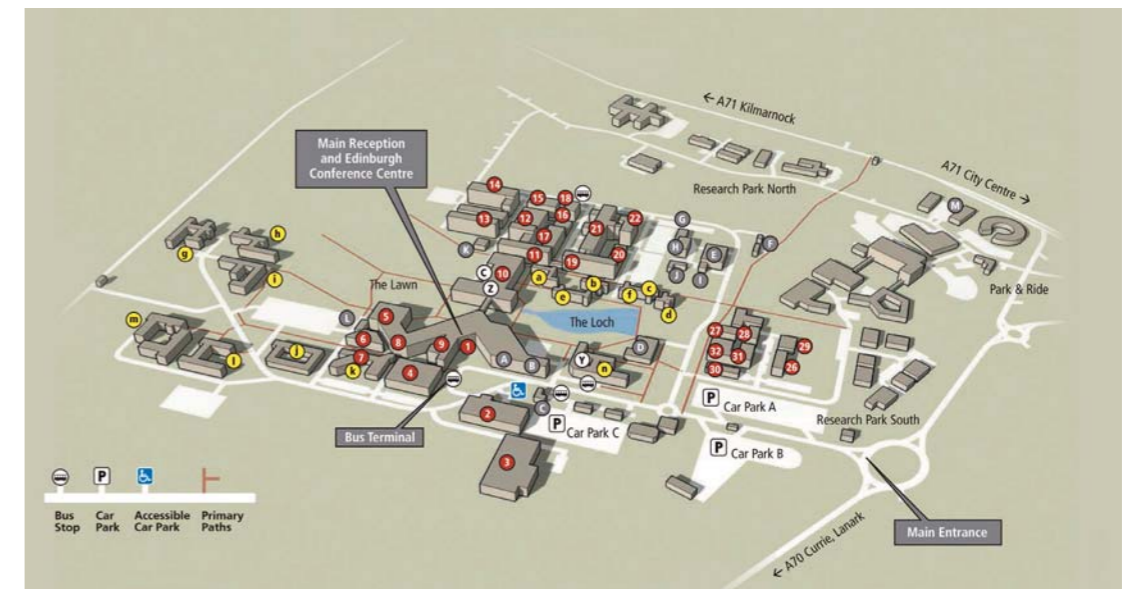


Fig. 1.28: Axonometria do Riccarton Campus, Universidade de Heriot-Watt na atualidade. Legenda: Vermelho – Administração, Ensino e Investigação; Cinzento – Serviços; Amarelo – Residências Universitárias.



Fig. 1.29: REIACH, Alan; HALL, Eric and Partners – Riccarton Campus, Universidade de Heriot-Watt, Edimburgo, 1968. Aspeto do Campus.

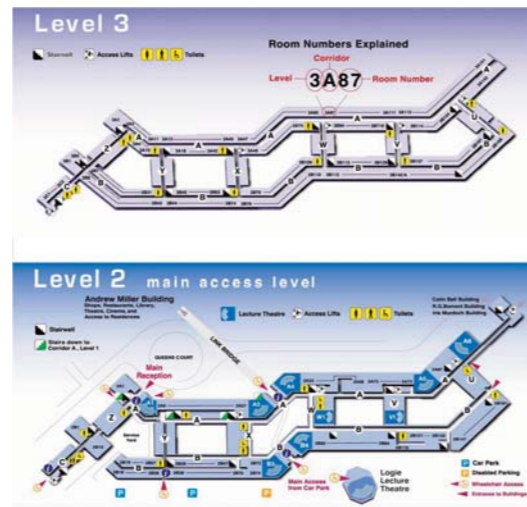


Fig. 1.32: Plantas esquemáticas do Cottrell Building.



Fig. 1.30: Vista aérea da Universidade de Stirling. A norte, à esquerda, encontra-se o Pathfoot Building e à direita as residências universitárias. A sul, ao centro, situa-se o Cottrell Building. Entre os dois, o lago artificial.



Fig. 1.33: Fotografia aérea do conjunto formado pelo Cottrell Building e o edifício administrativo.



Fig. 1.31: MORRIS, James; STEEDMAN, Robert – Cottrell Building, Universidade de Stirling, 1966/70. Vista aérea do edifício.

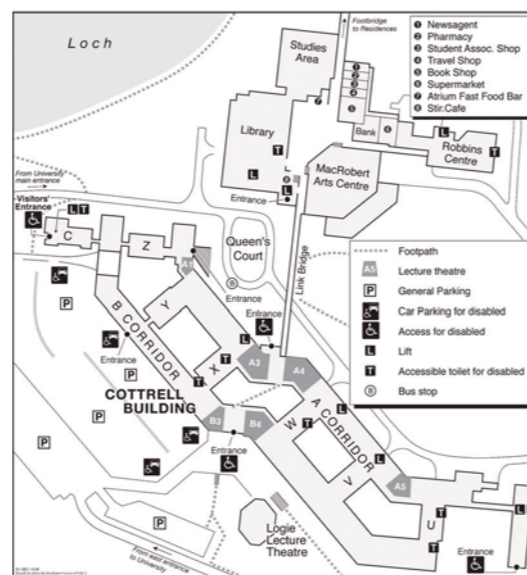


Fig. 1.34: Esquema da ligação interna entre o Cottrell Building e o edifício administrativo.

Este campus, executado em duas fases, continha então dois conjuntos de edifícios académicos. O mais antigo, o Pathfoot Building⁶⁰, construído inicialmente com carácter provisório, era basicamente constituído por diversas edificações ortogonais entre si, interligadas umas às outras por corredores transversais, e pouca atenção desperitou. Contudo, foram as instalações académicas definitivas, conhecidas por Cottrell Building⁶¹, situadas do lado oposto do lago artificial, que mais impressionaram os visitantes (fig. 1.30).

O edifício consistia numa variante do esquema adoptado para as instalações provisórias, desenvolvendo-se, no entanto, unicamente em duas bandas paralelas (os eixos de desenvolvimento do conjunto), ligadas entre si por edifícios transversais. No seu relatório, a equipa projetista notava que, “para melhor adaptação ao terreno, enriquecimento formal e quebra de alinhamentos exaustivos aqueles eixos formam linhas quebradas, sinuosas, permitindo a expansão das instalações para ambos os extremos”⁶² (fig. 1.31 e 1.32).

Também neste edifício a circulação era efectuada pelo interior, existindo mesmo uma ligação interna entre as instalações e o edifício administrativo vizinho, solução que foi consensualmente considerada a ideal (fig. 1.33 e 1.34). Outro aspecto tido em atenção foi o facto de, nesta universidade, se concentrarem nas zonas geograficamente centrais do campus os mais relevantes equipamentos académicos, administrativos e de serviços, nomeadamente os anfiteatros (geridos pela universidade e não pelos departamentos), a biblioteca, o refeitório principal e o centro comercial, sendo as restantes instalações (residências universitárias, zonas desportivas e o Pathfoot Building), dispersas pelo restante terreno periférico disponível.

De referir que as residências universitárias, à semelhança das de Heriot-Watt, se organizavam em edifícios separados das zonas académicas, com núcleos, por piso, de aproximadamente doze estudantes em quartos individuais (que incluíam roupeiro e lavatório), sendo as instalações sanitárias e as zonas de tratamento de roupas comuns a cada piso, e as zonas de estar comuns a cada quatro a cinco núcleos⁶³.

60. RMJM: Robert Matthew Johnson Marschall – Pathfoot Building, Universidade de Stirling, UK, 1967/1968.

61. MORRIS, James; STEEDMAN, Robert – Cottrell Building, Universidade de Stirling, UK, 1966/70.

62. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo, op. cit., p. ST1.

63. Idem, p. ST4.



Fig. 1.35: Vista desde o lago da Universidade de Stirling.



Fig. 1.36: Vista aérea da Universidade do Surrey.

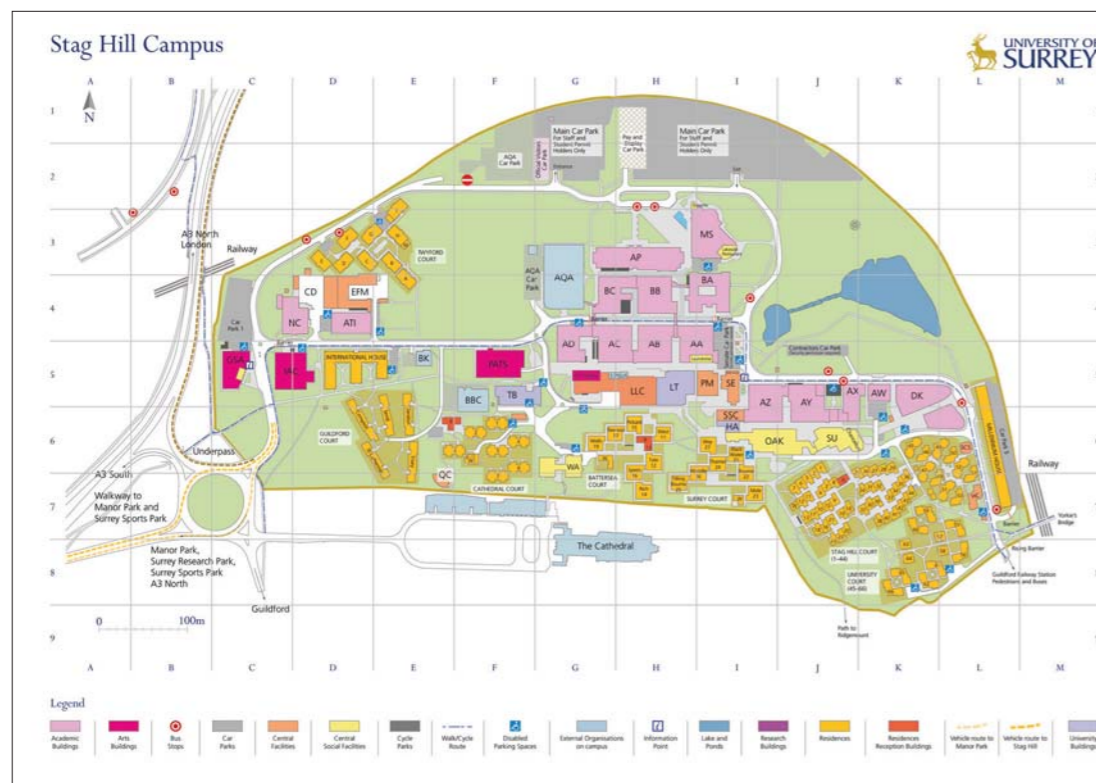


Fig. 1.37: Planta geral da Universidade do Surrey na atualidade.

A Universidade de Stirling foi encarada como “a expressão mais perfeita⁶⁴” dos exemplos visitados durante a viagem, e “uma das melhores respostas a um problema universitário, do ponto de vista arquitectónico e paisagístico⁶⁵” (fig. 1.35), tendo mesmo sido considerado que, “colocando-se nas suas limitações [...] a Universidade de Aveiro pode tirar desta Universidade algumas conclusões⁶⁶” para o seu futuro desenvolvimento.

A Universidade de Surrey (fig. 1.36), a última a ser visitada, tinha sido incluída no itinerário atendendo ao binómio compacidade/economia sob a qual tinha sido edificada. As instalações organizavam-se de acordo com um esquema constituído por um eixo central, onde se concentravam as zonas académicas, para lá do qual surgiam, de um lado, as áreas de ensino e do outro as residências (fig. 1.37).

O conjunto foi considerado “pobre devido à utilização de dois únicos materiais nas fachadas: tijolo à vista [...] e elementos prefabricados de betão⁶⁷” (fig. 1.38), ambos monocromáticos, tendo no entanto, como contrapartida, na opinião dos visitantes, o baixo custo da solução construtiva adoptada. Para todos os efeitos, os participantes desta visita consideraram que, nesta universidade, a concepção de certo modo banal e monótona do conjunto, era compensada pelo facto de a solução adoptada funcionar eficazmente.

Encontra-se patente, no entanto, no relatório de Firmino Trabulo, uma crítica à integração paisagística do campus, tendo este considerado que se tratava “mais da integração num tecido urbano”, “dada a proximidade da malha do aglomerado”, do que de uma universidade isolada. Desta opinião veio a resultar a consideração de que, “de todas as universidades visitadas, Surrey parece-nos a menos conseguida neste aspecto, não só pelo pouco interesse demonstrado pelo assunto [integração paisagística], como também pelas condições naturais do relevo, à partida pouco favoráveis⁶⁸”.

Mais uma vez se torna premente analisar estas observações, e compará-las com a situação então existente em Aveiro. A contiguidade entre a Universidade de Surrey e a malha urbana adjacente era, de alguma forma, similar à situação preconizada então

64. TRABULO, Firmino, Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa, *op. cit.*, p. 18.

65. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo, SILVA, Armindo do Espírito Santo, Universidade de Aveiro – Plano Geral, Relatório de visita de estudo, Lisboa, 1978, p. ST5.

66. TRABULO, Firmino, Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa, *op. cit.*, p. 18.

67. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo, *op. cit.*, p. SU2.

68. TRABULO, Firmino, Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa, *op. cit.*, p. 20.

para a cidade Portuguesa. O PIAS consagrava justamente a proximidade entre a universidade e a cidade. Se, no que respeita à universidade, as definições contidas neste plano não eram vinculativas, o mesmo já não era totalmente verdade para a parte habitacional, nomeadamente a de carácter social, que veio a ser concretizada em parte, uma vez que as expropriações de terrenos por parte do Fundo de Fomento à Habitação já tinham sido iniciadas na altura.

Tal significa que, do que se tratava em Aveiro, era efetivamente de construir uma universidade contígua à cidade. Por essa razão se considerava no PIAS, desde o início, a sua integração urbana. O que as considerações contidas nestes relatórios demonstram é a confirmação de que, desde o início, os membros desta visita tinham optado, para Aveiro, por uma universidade que fosse isolada da cidade.

De referir que, globalmente, a visita inculcou nas mentes dos participantes dois aspectos relevantes, derivados da localização periférica da maioria das universidades visitadas, bem como uma visão que não os largou mais.

No primeiro caso estavam, por um lado, as soluções adoptadas para o acesso mecânico. Na maior parte das instituições visitadas, o acesso automóvel oriundo da rede de estradas existentes, terminava normalmente em grandes parques de estacionamento periféricos, existindo apenas algum acesso pontual ao interior das instalações nas zonas de serviços. Por outro lado, no facto de a instituição de campus universitários isolados se justificar devido à prévia opção pela sua localização em zonas exteriores às cidades, situação que, aparentemente, o grupo projetista considerava idêntica à de Aveiro.

A visão que mais os marcou e que não mais foi esquecida foi a de que, nestes campus, os edifícios eram implantados de forma a permitir, de uma maneira geral, uma integração paisagística cuidada. Em ambos os relatórios, são inúmeras as descrições dos pátios cuidadosamente tratados, e dos terrenos agradavelmente arborizados, tendo sido considerada exemplar, neste aspecto, a Universidade de Stirling.

Ao longo do percurso desta viagem foram ainda visitadas, ainda que parcialmente, e na maior parte dos casos apenas de passagem⁶⁹, outras universidades, como foi o caso (por ordem cronológica), da Universidade de Bremen (fundada em 1971), na República Federal Alemã e as Universidades de Edimburgo (fundada em 1583), de Saint Andrews (fundada em 1410) e de Glasgow (fundada em 1451), no Reino Unido.

Destas quatro universidades, as três últimas são urbanas, inserindo-se os edifícios na malha da cidade e, cumulativamente, são universidades bastante antigas. O facto

69. *Idem*, pp. 7 a 9 e 12 a 14.

de não lhes ter sido prestada particular atenção demonstra o desinteresse dos visitantes por este tipo de instituições.

Curiosamente, à Universidade de Bremen (figs. 1.39 e 1.40), fundada em 1971, e construída dentro do período temporal balizado pela equipa projetista, como já vimos, e cumulativamente igualmente implantada num campus isolado, não foi prestada igualmente nenhuma atenção particular.

Pelo contrário, a sua visita fez-se apenas parcialmente, como nos dá conta Firmino Trábulo, o único a referir no seu relatório o conjunto destas instituições visitadas de passagem, que no entanto se lhe refere como sendo, “*das Universidades Alemãs, [...] a que mais nos impressionou [sic], não só pela beleza harmónica do conjunto e cuidado particular no articulado dos edifícios, mas também pela excelente qualidade de construção e ambiência muito bem conseguida. Um magnífico exemplo, embora dispendioso, do que é, em termos físicos, evidentemente, uma Universidade*”.

No entanto, segundo a sua descrição, não existia nesta instituição unidade de conjunto, possuindo os edifícios “*características e tecnologias diferentes, [...] [sendo estes] articulados entre pavilhões ligados por amplas galerias ao ar livre*”⁷⁰, e não por percursos interiores. Esta consideração vem de alguma forma comprovar que existiria, por parte dos membros desta missão, desde o início, um maior interesse por universidades constituídas por edifícios fisicamente ligados entre si, como era o caso de Bielefeld, Odense, Heriot-Watt, Stirling e Surrey, em detrimento daquelas constituídas por edifícios isolados.

A visita à Universidade de Osnabrück (igualmente urbana e fundada em 1974, recorde-se), cujo interesse foi considerado “*muito limitado tendo em vista o estudo de casos análogos aos das futuras instalações da Universidade de Aveiro*”, ter-se-á justificado apenas pelo facto de os visitantes reconhecerem que “*nem todas as universidades abordam a sua instalação de modo semelhante o que poderia ter sido uma falsa conclusão a tirar perante uma amostragem homogénea*”⁷¹.

Se algumas conclusões são passíveis de retirar destes relatórios acerca das posições, à partida, dos membros integrantes desta visita, particularmente daqueles que eram membros do grupo projetista, é a de que os seus conhecimentos sobre o tema (a construção de universidades) era bastante limitado e que, com facilidade, se deixaram

70. *Ibidem*, pp. 8 e 9.

71. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. OS 3.



Fig. 1.38: Edifícios recentes da Universidade do Surrey.



Fig. 1.39: Vista aérea da Universidade de Bremen.



Fig. 1.40: Fotografia aérea da Universidade de Bremen.

levar pela aparência dos edifícios, da paisagem, e não pela substância (de formas de funcionamento ou de organização).

O grupo deixou-se “encantar” pela observação das vastas zonas ajardinadas e arborizadas existentes em algumas das universidades visitadas, algumas das quais dotadas de lagos, sendo inúmeras as observações constantes nos dois relatórios sobre estas zonas. Para os membros da missão, estes espaços constituíam uma mais valia, mais valia essa que era considerada condição essencial de atratividade para o recrutamento de docentes e discentes, e que era naturalmente inviável nas universidades urbanas. Este aspecto veio a ter grande importância, como veremos, na elaboração do futuro PGUAZ.

Não foi registada, nem nos relatórios, nem noutros documentos, a justificação pela opção pela visita a estas universidades, em detrimento de outras. Parece-nos que um dos principais critérios terá sido o da data da fundação das universidades e consequente construção das respectivas instalações, sobrevivendo algum desconhecimento do que se iria observar (o que explica a reação negativa à visita à Universidade de Osnabruck).

Tal opção, podendo à priori parecer óbvia, vem demonstrar uma certa falta de visão sobre o que se poderia eventualmente aprender com algumas universidades tradicionais. Foi uma atitude reveladora de um espírito pouco crítico, comparável numa certa medida à dos pioneiros da arquitetura moderna, por assentar claramente numa liminar renegação dos exemplos históricos.

Como um aparte, mas a propósito, é oportuno lembrar, por exemplo, o projeto de Leslie Martin e Colin St. John Wilson para as residências universitárias *Harvey Court*, do *Gonville e Caius College*, em Cambridge⁷² (fig. 1.41). Na sua dissertação sobre Leslie Martin, Mário Krüger⁷³ lembra que este contrapôs à forma em bloco então corrente para a execução de edifícios de habitação, escritórios ou laboratórios, a possibilidade de adopção de organizações espaciais tradicionais, seguindo o princípio de que, “se é sabido que um padrão organizacional funciona não vemos motivo para o alterar”⁷⁴.

A demonstração da utilização deste princípio por Martin foi, segundo Krüger, efectuada através do recurso à perspectiva de Logan do *St. John’s College*, em Cambridge (fig. 1.42), onde é visível como se foram edificando pátios sucessivos a partir do primeiro, que se situa junto à via pública, em épocas distintas e com estilos igual-

72. MARTIN, Leslie; WILSON, Collin St. John – *Harvey Court*, Gonville and Caius College, Cambridge, UK, 1961.

73. KRÜGER, Mário, *Leslie Martin e a Escola de Cambridge*, Eldlarq, Coimbra, 2005.

74. Leslie Martin, citado por KRÜGER, Mário, *Leslie Martin e a Escola de Cambridge*, op. cit., p. 97.

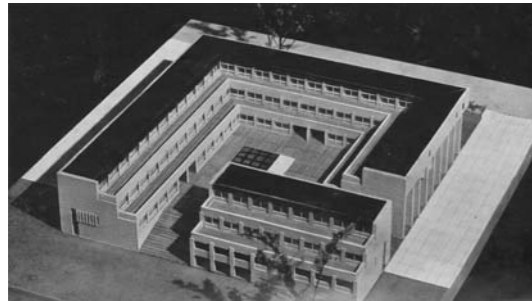


Fig. 1.41: MARTIN, Leslie; WILSON, Collin St. John – *Harvey Court*, Gonville and Caius College, Cambridge, 1961. Maquete do projeto.

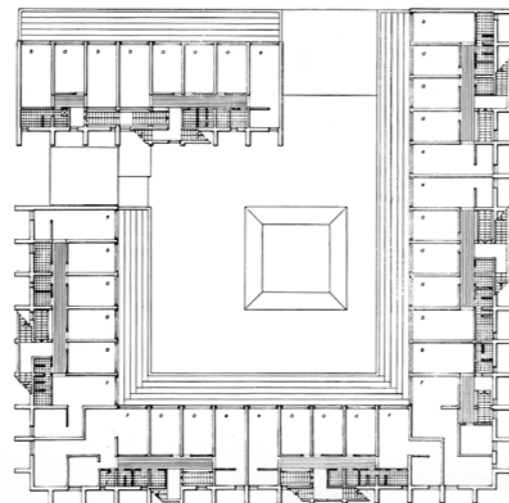


Fig. 1.43: MARTIN, Leslie; WILSON, Collin St. John – *Harvey Court*, Gonville and Caius College, Cambridge, 1961. Planta do segundo piso.

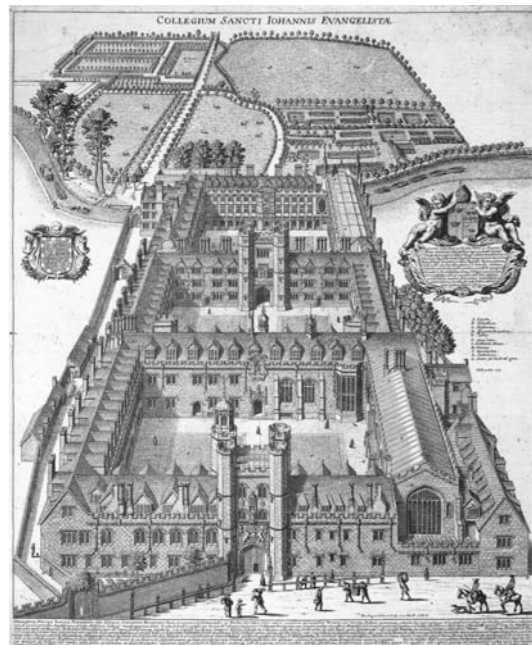


Fig. 1.42: LOGAN, David – Perspectiva do *St. John's College*, Cambridge, circa 1685.

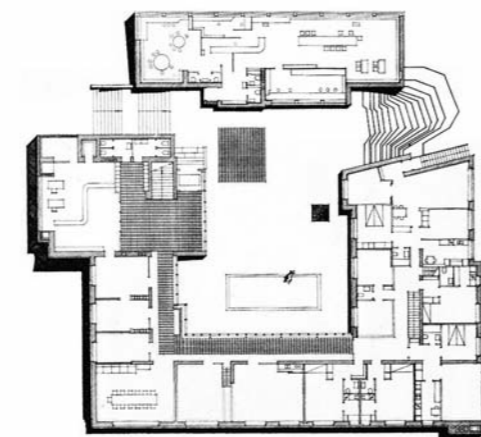


Fig. 1.44: AALTO, Alvar – *Câmara Municipal de Săynätsalo*, Finlândia, 1950/52. Planta do piso principal.

mente distintos, mas unificados em arranjos e formas que se mantiveram constantes ao longo do tempo⁷⁵.

Este ponto de partida terá servido a Martin para desenvolver o projeto do edifício do *Harvey Court*, adotando, de forma crítica, a tipologia intemporal do “*quadrangle*”. Procurando resolver os problemas colocados pela questão da insolação, Martin realizou este projeto rompendo com a forma estática rectangular tradicional, procurando em vez disso orientar a construção a sul, nascente e poente, de forma a resolver este problema (fig. 1.43). O projeto de Martin demonstra como as tipologias das universidades tradicionais podem ser utilizadas em projectos contemporâneos.

Krüger destaca ainda a importância do contacto entre Leslie Martin e Alvar Aalto, e do interesse mútuo pelas respectivas obras, como prova da afinidade entre a solução que Martin elaborou para o *Harvey Court* e a de Aalto para a *Câmara Municipal de Săynätsalo* (1952)⁷⁶ (fig. 1.44).

Retomando o fio condutor do estudo, como resultado da visita à Universidade de Osnabrück sobreveio ainda, como já referimos, uma clara rejeição do modelo da universidade urbana, tendo em consideração as desvantagens encontradas, esquecendo os autores do futuro plano os benefícios que este tipo de instituições pode trazer à cidade e à sociedade onde a mesma se insere.

Edward Shils, a propósito do tema dos benefícios da relação entre universidade (neste caso a de Chicago), e cidade, colocava a seguinte questão:

“[...] O que é que a Universidade de Chicago ganhou com a sua existência em Chicago, e o que é que Chicago lucrou por ter a universidade no seu meio”? “Da sociedade de Chicago, a Universidade de Chicago recebeu suporte financeiro [...]. Recebeu o estímulo de viver num meio severo, animado e exigente [...]. Chicago beneficiou da “posse” de uma universidade séria. Uma cidade sem uma universidade importante é uma cidade incompleta [...]. Ela ganhou muitos serviços específicos. Teve a colaboração de professores da universidade em atividades que pelo menos uma parte da sociedade de Chicago achou que seria desejável”⁷⁷.

75. KRÜGER, Mário, *Leslie Martin e a Escola de Cambridge*, op. cit., p. 96.

76. AALTO, Alvar – *Câmara Municipal de Săynätsalo*, Finlândia, 1950/52.

77. SHILS, Edward, “The University, the City, and the World: Chicago and the University of Chicago”, in BENDER, Thomas (ed.), *The University and the City: From Medieval Origins to the Present*, Oxford University Press, New York, 1988, p. 211 e 212, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “[...] What has the University of Chicago got from its existence in Chicago, and what has Chicago got from having the university in its midst”? Respondendo à sua própria questão, esclarecia Shils que: “From the society of Chicago, the University of Chicago has received financial support [...]. It has received the stimulation of living in the midst of a harsh, animated, and demanding environment [...]. Chicago has benefited by the “possession” of a serious university. A city without an importante university is an incomplete city

Alheio a estas questões, o grupo projetista indigitado da execução do plano para a Universidade de Aveiro, pensava de forma distinta. O claro desinteresse pelas universidades tendencialmente urbanas manifestado pelos visitantes, desinteresse este demonstrado pela própria opção pelo tipo de instituições que foram visitadas, vem revelar que, de alguma forma já tinha sido efectuada, à priori, uma opção pelo modelo do campus isolado, em detrimento da possibilidade de construção de uma universidade integrada na cidade, como apontava o PIAS.

Como consequência da escolha específica das universidades visitadas, tornou-se inevitável a observação, numa parte dos casos⁷⁸, de um modelo de construção universitária característico do período que se iniciou, grosso modo, no início da década de sessenta do século passado. Este modelo, resultante em grande parte da necessidade de dar resposta à explosão do ensino universitário massificado, aliado às novas propostas de ensino multidisciplinar, estiveram na base da convicção de que a construção de um grande edifício aglutinando zonas académicas, de ensino e, frequentemente, de lazer (constituído por uma única construção, uma mega-estrutura ou por pavilhões unidos entre si, assegurando a circulação interna que a interdisciplinaridade exigia), poderia representar o futuro em termos de concepção física das universidades.

Ou seja, em grande parte o tipo de instituições a que se referia justamente Nuno Portas, quando invocava a “*universidade num só edifício (contentor ou mega-estrutura) de pretensa máxima flexibilidade no seu interior, como tinham tentado os críticos do modernismo conhecidos pelo Team X dos últimos CIAM*”⁷⁹.

[...]. *It has gained many particular services. It has the collaboration of the teachers of the university in activities which at least some parts of Chicago society have thought to be desirable*”.

78. Das instituições visitadas pela “Missão da UA”, apenas a de Osnabrück (dispersa pela cidade), e a de Roskilde (constituída por pavilhões intencionalmente independentes), não correspondem estritamente a este tipo de universidades. Quanto às restantes, Bielefeld e Odense são claramente universidades-num-único-edifício, sendo este mais compacto no caso da primeira, ou constituído por diversos pavilhões todos ligados entre si, no caso da segunda; Heriot-Watt (Riccarton Campus), Stirling e Surrey são constituídas por diversos edifícios, diversificando-se as localizações das residências universitárias e instalações desportivas das zonas administrativas e de ensino, mas estas últimas, conjuntamente com as de investigação, tendem a situar-se em edifícios situados muito próximos uns dos outros e, no caso da de Heriot-Watt, ligados fisicamente entre si por corredores situados ao nível do primeiro andar. O *Cottrell Building*, sediado na Universidade de Stirling, deve claramente ser considerado como uma megaestrutura.

79. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 27.

1.3. Enquadramento Teórico da Tentativa de Instalação das Universidades num Único Edifício (pretensamente flexível) – O Team 10

Para melhor compreendermos o enquadramento teórico deste tipo de construções universitárias, possibilitando a confrontação dos conceitos subjacentes às mesmas com o que vem a ser proposto no PGUAZ, torna-se necessário analisar profundamente a frase de Nuno Portas com que encerramos o capítulo anterior. Com efeito, nesta encontram-se condensadas diversas ideias que terão estado, não apenas na origem das soluções arquitectónicas adoptadas nas instituições visitadas, como provavelmente estarão igualmente relacionadas com a natureza do primeiro plano que veio a ser proposto para a Universidade de Aveiro.

Michel Toussaint, por exemplo, considerou as propostas, que à frente abordaremos, para os concursos de Golden Lane e da Universidade de Sheffield, de Peter e Alison Smithson, dois dos mais destacados membros do Team 10⁸⁰, como “*ilustres antecedentes*”⁸¹ do PGUAZ.

Mas julgamos que para o fazer se impõem em primeiro lugar obter uma visão global de uma série de conceitos e princípios teóricos relacionados com este grupo de arquitetos, que necessitam de ser tratados de forma incisiva para se conseguir essa visão de conjunto.

Em primeiro lugar, o Team 10 não era nem uma equipa, nem um grupo na verdadeira acepção da palavra. Era um conjunto de arquitetos que se reuniam entre si. Este aspecto assume pertinência suficiente para que Aldo van Eyck tenha referido expressamente, em entrevista a Clelia Toscano, “*não fale de membros, porque o Team 10 nunca teve realmente membros: tinha participantes*”⁸².

Os participantes das reuniões do Team 10 dividiam-se entre um núcleo restrito (tão restrito que eram conhecidos entre si como “a família”⁸³), que sofreu alterações ao

80. Doravante, (com a exceção de citações expressas em que o nome surja referido de outra forma), utilizaremos a expressão Team 10 para designar este grupo, e não Team X, como lhe chamou Nuno Portas na citação com que encerramos o capítulo anterior, porque é da primeira forma que estes aparecem referidos nas mais importantes publicações sobre este grupo, nomeadamente as que foram editadas por Alison Smithson. Cf. SMITHSON, Alison (ed.), “TEAM 10 PRIMER”, *Architectural Design*, n.º 12, The Standard Catalogue CO, London, December 1962, e SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953 – 1984*, Rizzoli International Publications, New York, 1991.

81. TOUSSAINT, Michel, “Construir os Espaços Físicos de uma Universidade”, *op. cit.*, p. 40.

82. TUSCANO, Clelia, “*The underlying reasons: Interview with Giancarlo de Carlo, Ralph Erskine and Aldo Van Eyck*” [1990], in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, NAI Publishers, Rotterdam, 2005, p. 316, numa tradução livre do inglês pelo autor. No original: “*Don’t talk about members, because Team 10 never really had any members: it had participants*”.

83. Embora os membros da “*família*” tenham variado ao longo do tempo, este termo era realmente utilizado pelo grupo mais restrito. Existe mesmo publicada uma carta de Peter Smithson a Josef Paul

longo dos anos, e um círculo de convidados extremamente variado e diversificado. Se no primeiro, e referimo-nos aos mais interventivos, surgem nomes que se mantiveram constantes ao longo do tempo, embora alguns não tenham começado a participar nessas reuniões desde o início, estes são inegavelmente os dos Holandeses Jacob (Jaap) Bakema e Aldo van Eyck, os Britânicos Peter e Alison Smithson, o Italiano Giancarlo de Carlo, o Grego Georges Candilis e o seu sócio, o Americano Shadrach Woods.

Outros, entre os quais John Voelcker, Ralph Erskine, José Antonio Coderch, Stefan Wewerka, Gier Grung e Jerzy Soltan pertenceram igualmente ao grupo mais restrito (alguns apenas em alguns períodos), mas eram menos interventivos.

O grupo de convidados, que foi variando ao longo das reuniões, era extenso e compreendia arquitetos oriundos de vários pontos do globo tais como, entre outros, o Português Amâncio (Pancho) Guedes (que exercia em Moçambique), o Finlandês Reima Pietilla, o Japonês Kishu Kurokawa e o Chileno Guillermo Jullian de la Fuente. Estiveram ainda presentes nas reuniões arquitetos tão distintos como Balkrishna Doshi (Indiano), Hans Hollein (Austriaco), Jean Prouvé (Francês) ou James Stirling (Inglês)⁸⁴.

Em segundo lugar, o Team 10 não tinha um programa definido nem um verdadeiro manifesto⁸⁵. Tratava-se, pelo contrário, de um grupo com diferentes pontos de vista sobre arquitetura, que tinham em comum uma posição crítica relativamente à corrente funcionalista que tinha vindo a predominar nos *Congres Internationaux d'Architecture Moderne* (CIAM)⁸⁶, nomeadamente a que se referia à visão da cidade do ponto de vista das quatro funções definida pela Carta de Atenas.

Kleihues, datada de 19 de Setembro de 1980, em que o termo é utilizado explicitamente, como se pode comprovar em RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 353.

84. A lista completa de membros e convidados pode ser consultada em RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 346 a 353.

85. O Team 10 nunca teve um verdadeiro manifesto no sentido tradicional do termo. Em 1954 alguns dos futuros membros, ainda enquanto participantes dos CIAM, publicaram o “*Doorn Manifesto*”, que não é um manifesto do Team 10 porquanto este ainda não existia. Posteriormente, em 1961, publicaram a “*Paris Statement*” e “*The Aim of Team 10*”, onde afirmaram simplesmente a intenção de se continuarem a encontrar, como se pode ler em RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 12.

86. O Team 10 começou a formar-se no decurso do CIAM 9, em Aix-en-Provence, em 1953. A discordância com a óptica do funcionalismo foi lançada por Georges Candilis, Jaap Bakema, Aldo van Eyck e Rolf Gutmann, já veteranos destes congressos e os estreantes Shadrach Woods (sócio de Candilis), Manz (sócio de Gutmann) e os Ingleses Bill Howell, John Voelcker e Alison e Peter Smithson, como se pode ler em STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity*, Architectura & Natura Press, Amsterdam, 1998, p. 244.

Acima de tudo, tratava-se de um grupo de amigos oriundos de distintos países, que procuravam, nas suas reuniões, aprender uns com os outros através da crítica sistemática dos projetos de cada um. Definiam-se a si próprios como:

“*Um grupo de arquitetos que se procuravam uns aos outros porque cada um tinha compreendido que a ajuda dos outros era necessária para o desenvolvimento e compreensão do seu trabalho individual*”⁸⁷.

Giancarlo de Carlo referia mesmo que “*não éramos um grupo estável, tínhamos estima uns pelos outros, interessava-nos trocar as nossas experiências. Nada de mais, nada de mais. Discutíamos – francamente, abertamente, sem cerimónias, procurando a verdade – da arquitetura. Partindo daquilo que tínhamos de mais concreto: o nosso trabalho pessoal*”⁸⁸.

E chamava ainda a atenção de que “*durante toda a sua atividade, o Team X nunca chamou os jornalistas, nem fez declarações públicas, nem escreveu manifestos, nem teve a mínima intenção de fazer propaganda*”⁸⁹.

Não procuravam, portanto, atrair sobre si as atenções da imprensa especializada, nem mesmo da própria classe, muito menos criar um novo ciclo de congressos que, de alguma forma, desse continuidade a uma estrutura formal do tipo da que tinha vindo a ser seguida nos CIAM.

A tal ponto que a edição de 1982 da *História da Arquitectura Moderna* de Leonardo Benevolo⁹⁰, publicada após o termo das reuniões do Team 10 (com a morte de Jaap Bakema em 1981⁹¹), não lhes faz uma única referência enquanto grupo⁹².

87. SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953 – 1984*, op. cit., p. 8, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*A group of architects who have sought each other out because each has found the help of the others necessary to the development and understanding of their own individual work*”.

88. BUNCUGA, Franco, *Conversazione con Giancarlo de Carlo: Architettura e Libertà*, Elèuthera, Milano, 2001, p.110, numa tradução livre do Italiano pelo autor. No original: “*Non eravamo un gruppo stabile, avevamo stima uno dell'altro, ci interessava scambiare le nostre esperienze. Niente di più, niente di più. Discutevamo – francamente, apertamente, senza complimenti, cercando la verità se c'era – di architettura. Partendo da quanto avevamo di più concreto: i nostri personali lavori*”.

89. *Idem*, p. 110, numa tradução livre do Italiano pelo autor. No original: “*Durante tutta la sua attività, il Team X non ha mai chiamato i giornalisti, né ha fatto dichiarazioni pubbliche, né ha scritto manifesti, né ha avuto la minima intenzione di propagandarsi verso l'esterno*”.

90. BENEVOLO, Leonardo, *Historia de la Arquitectura Moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 5ª edição, 1982.

91. Cf. SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953 – 1984*, op. cit., p. 34.

92. O TEAM 10 sofreu, como já vimos, ao longo do tempo, algumas alterações na sua constituição. O grupo que aparece referido no “TEAM 10 PRIMER”, era constituído, pela ordem em que os seus membros são apresentados neste artigo, por Jacob Bakema, Aldo van Eyck, George Candilis, Shadrach Woods, Alison e Peter Smithson, John Voelcker, Jerzy Soltan, Gier Grung, Ralph Erskine e José Coderch. Para participar nas suas reuniões costumavam também convidar outros arquitetos, alguns dos quais se vêm a tornar membros de direito, (se assim se pode afirmar de um grupo tão informal como este). Na

A individualidade de cada um dos participantes era tão expressiva que, na primeira apresentação de trabalhos deste grupo, o *Team 10 Primer*, publicado na revista *Architectural Design* em 1962, Alison Smithson escrevia mesmo que “o objectivo desta cartilha é de colocar num único documento esses artigos, ensaios e diagramas que o *Team 10* entende serem centrais para as suas posições individuais”⁹³.

De salientar que, sendo as posições dos seus membros individuais, surgiram naturalmente atritos e discordâncias devido às diversas formas de entender o exercício da arquitetura⁹⁴, como se encontra amplamente documentado nos relatos das próprias reuniões do grupo constantes do livro *Team 10 Meetings*, editado pela própria Alison Smithson⁹⁵.

Estudar a complexidade das implicações das diferentes posturas sobre arquitetura de todos os membros que participaram nas reuniões deste grupo, para atingir os objectivos que nos propomos realizar seria impraticável, não apenas no âmbito do trabalho que nos propomos realizar, mas provavelmente mesmo no âmbito de uma investigação única e exclusivamente dedicada a este objectivo. No livro *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, Max Risselada e Dirk van den Heuvel, que tinham a aspiração de escrever a primeira publicação que permitisse apresentar um mapa compreensível da história deste grupo, tiveram de admitir que essa ambição estava para lá das suas capacidades⁹⁶. O que significa que a única possibilidade de o podermos fazer no âmbito do presente trabalho terá de assumir uma forma incisiva e nunca exaustiva.

O *Team 10* era, como referimos anteriormente, um grupo de amigos que pretendiam aprender uns com os outros, discutindo temas que lhes interessavam. Partindo da análise dos conceitos que davam suporte teórico a alguns destes temas, e da forma como estes foram aplicados em diversos projetos de alguns dos membros deste grupo, será

listagem do *TEAM 10 Meetings* constam assim, além dos membros originais, Amâncio Guedes, Christopher Alexander, Kisho Kurokawa, Stefan Wewerka, Giancarlo De Carlo, Christopher Dean e Brian Richards. Isto não significa que não tenham estado presentes nas suas reuniões outros arquitetos, mas apenas que ou não participaram ativamente, ou que Alison Smithson propositadamente optou por não os referir neste relatório, como parece ser o caso de James Stirling, que participou na reunião de Royauumont em 1962, e que Dirk van den Heuvel afirma ter sido deixado fora do relatório devido à animosidade existente entre os dois, como se pode ler em RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 100.

⁹³ SMITHSON, Alison (ed.), “TEAM 10 PRIMER”, op. cit., p. 559, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “The object of this Primer is to put into one document those articles, essays and diagrams with TEAM 10 regard as being central to their individual positions”.

⁹⁴ Cf. STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit.

⁹⁵ Cf. SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953-1984*, op. cit.

⁹⁶ RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 11.

possível obter uma aproximação às ideias que estiveram na base da tentativa de resolução da concepção das universidades num único edifício, garantindo-nos deste modo um completo enquadramento na frase de Nuno Portas atrás mencionada.

No início da década de 50 do século passado, os Smithson estudaram longa e exaustivamente o tema do “cluster”. Tratava-se de realizar uma “pesquisa de agrupamentos que demonstrassem padrões de associações, padrões de movimentos; [que fossem] capazes de dar identidade [...]”⁹⁷ (fig. 1.45 e 1.46).

Esta palavra, “cluster”, introduzida pela primeira vez em 1956 no CIAM 10, em Dubrovnik, estava associada ao objectivo de tentar identificar a forma como se davam e reconheciam os padrões de associação urbanos. Era intenção dos Smithson procurar encontrar novos tipos de padrões de associação, de modo a substituir os conceitos tradicionais, que estes entendiam estarem historicamente demasiado comprometidos⁹⁸.

Nesse sentido, o elemento primário de associação de um grupo de casas seria, naturalmente, a rua, que designavam como a “arena”⁹⁹, ou seja o lugar onde as pessoas interagiam, mas agora entendida já não no sentido histórico da mesma, mas antes imbuída da necessidade da sua redefinição como uma nova identidade urbana, atendendo à necessidade sentida de garantir a separação entre os peões e o automóvel (de resto na senda de uma ambição antiga, a que o modernismo e o urbanismo preconizado pelos CIAM já procuravam dar resposta há bastante tempo).

A importância dada pelos Smithson ao tema da rua (*the street*), na sua dupla vertente de entidade urbana capaz de promover de forma eficaz a associação de habitações, e constituir simultaneamente um espaço de convívio, desde que livre do trânsito automóvel, levou-os a tentar transpô-la numa nova forma para os seus projetos.

Em 1952, no concurso para Golden Lane¹⁰⁰, uma área de Londres que ficou bastante danificada pelos bombardeamentos alemães durante a Segunda Guerra Mundial, estes arquitetos propuseram uma solução baseada num edifício de apartamentos de alta densidade, contínuo e sinuoso, contornando algumas pré-existências ainda intactas (fig. 1.47), em grande parte inspirado no projeto de Le Corbusier para a Ilot Insalubre n.º 6¹⁰¹ (fig. 1.48).

⁹⁷ SMITHSON, Alison and Peter, *The Charged Void: Urbanism*, ed. Chuihva Judy Chung, The Monacelli Press, New York, 2005, p. 19, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “Search for groupings answering patterns of associations, patterns of movement; able to give identity [...]”. Em Português, “cluster” significa “agrupar” (como verbo), ou “grupo” (como substantivo).

⁹⁸ *Idem*, p. 19.

⁹⁹ *Ibidem*, p. 26.

¹⁰⁰ SMITHSON, Alison and Peter – *Golden Lane project*, Londres, UK, 1952.

¹⁰¹ Cf. BOESIGER, W. ; GIRSBERGER, H., *Le Corbusier 1910-65*, Gustavo Gili, Barcelona, 2001, p. 322.

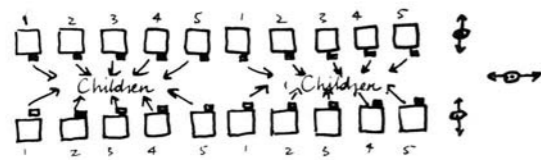


Fig. 1.45: SMITHSON, Alison e Peter – Diagrama mostrando os padrões de associação de crianças numa rua.



Fig. 1.47: SMITHSON, Alison – Fotomontagem de parte do projeto de Golden Lane sobre fotografia aérea de Coventry, UK.

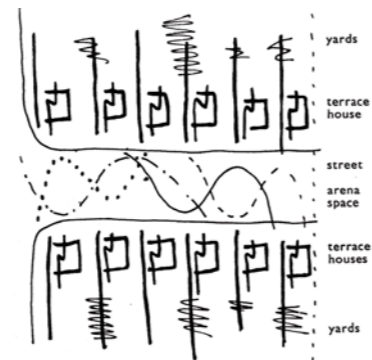


Fig. 1.46: SMITHSON, Alison e Peter – Diagrama de uma rua indicando as zonas de contacto social.



Fig. 1.48: Le CORBUSIER – Ilot Insalubre n.º 6, Paris, 1937.

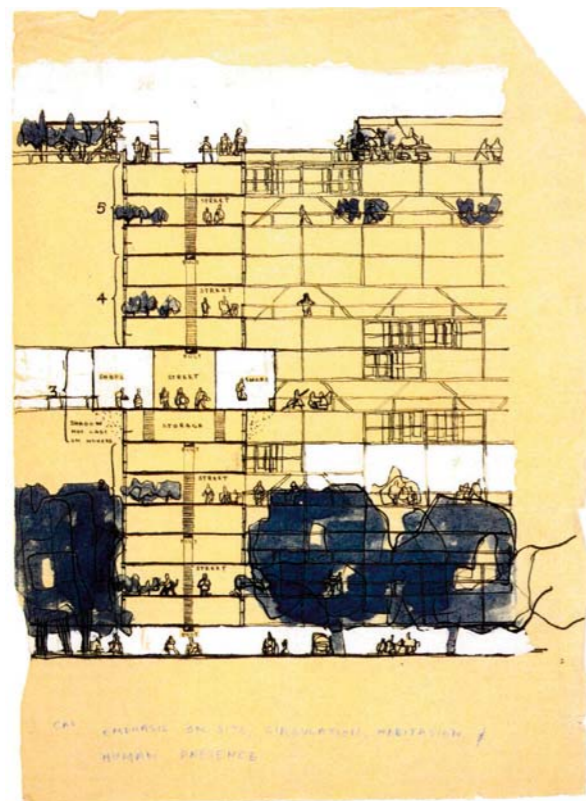


Fig. 1.49: SMITHSON, Peter – Golden Lane project, Londres, UK, 1952. Esquissa de um corte por um edifício.

Naquele concurso, as habitações, em diversos pisos, encontravam-se ligadas pelo que se pretendia que fossem ruas elevadas, separando peões e automóveis (fig. 1.49). Embora a solução, enquanto rua, possa ser discutível, uma vez que um dos lados abria para o vazio, tratou-se de uma tentativa de resolver o problema da mobilidade dos peões através de uma forma distinta da da cidade tradicional (fig. 1.50).

Naturalmente que a solução desenvolvida para este concurso terá tido como honrosa predecessora as ruas interiores da *Unidade de Habitação* de Marselha, de Le Corbusier (fig. 1.51), de quem os Smithson eram grandes fãs¹⁰².

Nesta fase, o trabalho dos Smithson assentava numa tentativa de procurar novas identidades urbanas, procurando simultaneamente resolver a “mobilidade”¹⁰³ (outro dos temas que os interessava), de que a nova cidade necessitava, através da introdução de malhas sobrepostas que resolvessem o conflito entre peão e automóvel, assegurando a continuidade de cada um destes canais de circulação. Mais tarde, em 1957, foi o que vieram a propor no projeto para Berlim Hauptstadt. Este projeto baseava-se em quatro ideias fundamentais:

No conceito de “mobilidade”, derivado da observação que tinham realizado dos padrões de movimento; no de “perfil invertido”, que se baseava na dimensão das cidades da época, e dos meios pelos quais as pessoas se desejavam mover na mesma; na ideia de “crescimento e mudança”, que era um dos temas recorrentes das reuniões com os restantes membros do Team 10; e finalmente e muito prosaicamente, na ideia de que as cidades necessitam de zonas verdes¹⁰⁴.

O projeto demonstra estas preocupações, sendo particularmente notória a forma como se pretendeu separar a rede de circulação automóvel da pedonal, através da proposta de construção de uma malha irregular de plataformas elevadas para os peões, criando assim continuidade entre as diversas vias de circulação (fig. 1.52).

A pesquisa levada a cabo pelos Smithson sobre novas formas de promover a circulação dos peões, associada à ideia de mobilidade, encontra-se igualmente patente

¹⁰². SMITHSON, Alison (ed.), “TEAM 10 PRIMER”, *op. cit.*, p. 566. Os Smithson afirmavam que “MIES IS GREAT BUT CORB COMMUNICATES” o que, numa tradução livre do Inglês pelo autor, significaria algo como “Mies [van der Rohe] é grande mas Corb [Corbusier] comunica”.

¹⁰³. *Idem*, p. 574. Neste texto os Smithson colocam a questão da seguinte forma: “From our first interest in the life-of-the-street we have been obsessed with the concept of “mobility” in all its meanings, and particularly with the implications of the motor car”, o que, numa tradução livre do Inglês pelo autor seria: “Desde que começamos a interessar-nos pela vida-das-ruas que estivemos obcecados com o conceito de “mobilidade”, e particularmente com as implicações do automóvel”.

¹⁰⁴. SMITHSON, Alison and Peter, *The Charged Void: Urbanism*, *op. cit.*, p. 44. Os termos foram traduzidos livremente do Inglês pelo autor. No original: “Mobility”; “inverted profile”; “growth and change”.

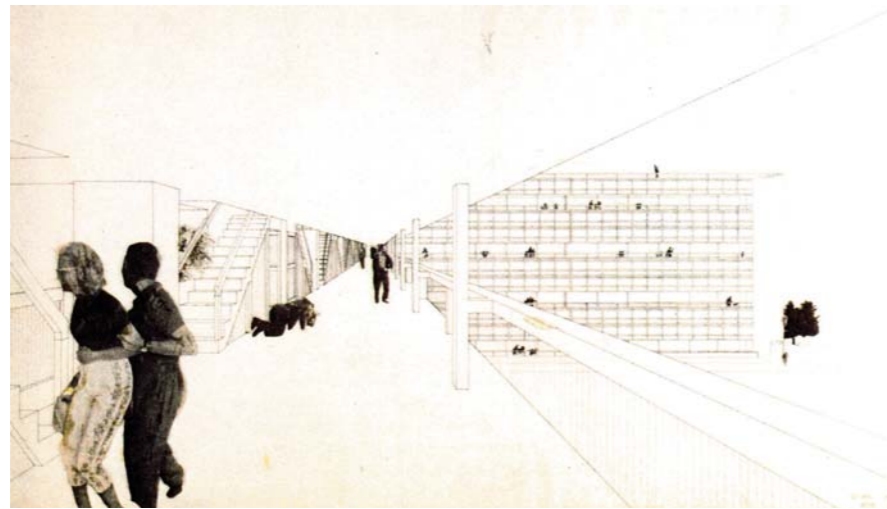


Fig. 1.50: SMITHSON, Peter – *Golden Lane project*. Perspetiva de uma das ruas elevadas, com fotomontagem de Marilyn Monroe e Joe DiMaggio, 1953.

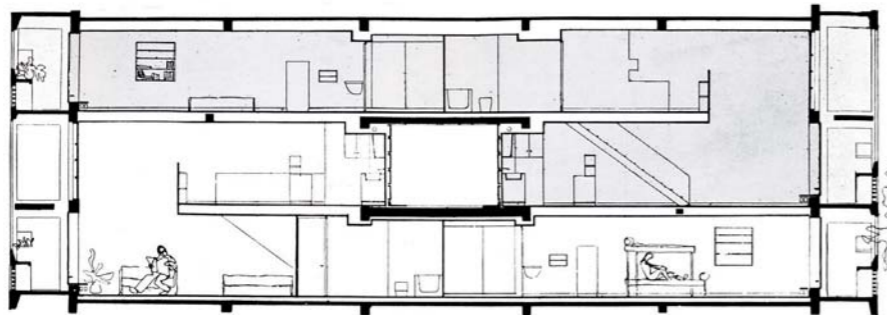


Fig. 1.51: Le CORBUSIER – *Unité d'habitation*, Marselha, França, 1947/52. Corte mostrando uma rua interior.

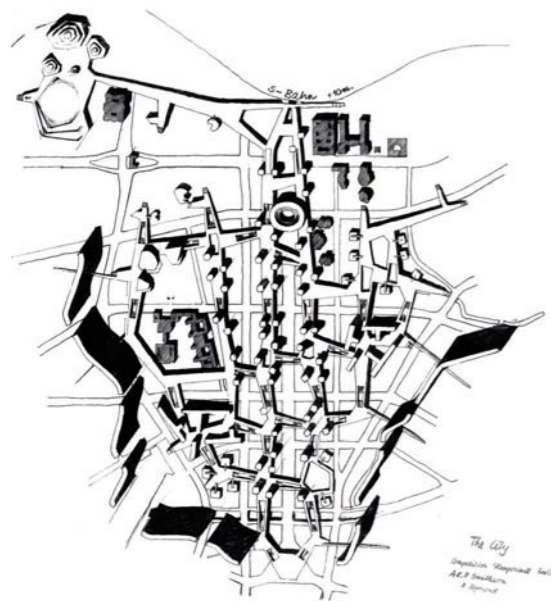


Fig. 1.52: SMITHSON, Alison e Peter – Concurso para *Berlin Hauptstadt*, 1957.

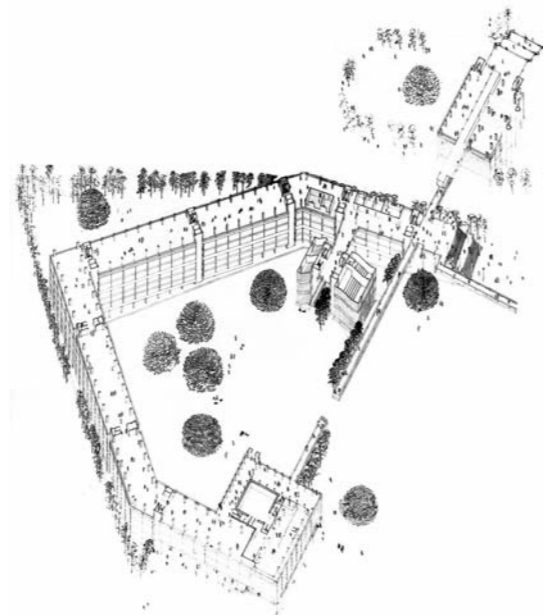


Fig. 1.53: SMITHSON, Alison e Peter – Concurso para a *Universidade de Sheffield*, UK, 1953. Axonometria da proposta.

no concurso para a Universidade de Sheffield (1953)¹⁰⁵, onde, prosseguindo a ideia lançada no concurso para Golden Lane, tentaram criar uma rede de circulação pedonal, constituída por percursos elevados que, desenvolvendo-se ao longo do terreno, davam acesso aos edifícios¹⁰⁶. A intenção de demonstrar a mobilidade dos utentes levou-os mesmo a apresentar uma perspectiva axonométrica em corte do edifício, onde representaram efusivamente os seus utilizadores¹⁰⁷ (fig. 1.53).

Os Smithson empreenderam ao longo da sua vida, paralelamente à prática projetual, a de ensino e o desenvolvimento dos aspectos teóricos que suportavam os seus projectos. No que se refere ao ensino, a atividade mais importante que desenvolveram foi provavelmente a que teve lugar no International Laboratory for Architecture and Urban Design (ILA & UD), fundado em Itália por Giancarlo de Carlo, em 1976¹⁰⁸.

O desenvolvimento destas três atividades foram um veículo essencial para a propagação das suas ideias, e as tentativas de encontrar novas formas de resolver a mobilidade dos peões que anteriormente relatamos, serviram de exemplo para inúmeros arquitetos de todo o mundo, e de suporte para as soluções incrementadas em algumas das universidades que a missão da UA visitou. A afirmação de que os projetos dos Smithson anteriormente referidos seriam “*ilustres antecedentes*”¹⁰⁹ do primeiro plano que veio a ser elaborado para Aveiro, é daí resultante.

O que é interessante notar, é que a tentativa de resolução deste problema levada a cabo pelos Smithson, se encontrava igualmente patente no trabalho de alguns colegas do Team 10. Já ficou expressamente clarificada a individualidade dos diferentes membros. Contudo, quer a apresentação, nas reuniões que levaram a cabo, dos projetos de cada um, quer a discussão dos temas com eles relacionados teve forçosamente que encontrar alguma receptividade por parte dos restantes elementos. Não é portanto de admirar que a pesquisa de novos e distintos canais de circulação, separando peões e automóveis (fig. 1.54), fosse um tema igualmente trabalhado por vários dos restantes membros do Team 10¹¹⁰.

105. SMITHSON, Alison and Peter – *Sheffield University competition*, UK, 1953.

106. WEBSTER, Helena, “Modernism Without Rhetoric”, in AA VV, *Modernism Without Rhetoric: Essays on the work of Alison and Peter Smithson*, ed. Helena Webster, Academy Editions, London, 1997, pp. 32 e 37.

107. Cf. SMITHSON, Alison and Peter, *The Charged Void: Architecture*, The Monacelli Press, New York, 2001, p. 111.

108. HEUVEL, Dirk Van Den; RISSELADA, Max, *Alison y Peter Smithson: De la Casa del Futuro a la Casa de Hoy*, Polígrafa, Barcelona, 2007, p. 83.

109. TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, *op. cit.*, p. 40.

110. Não deixa de ser curioso que esta preocupação, a da separação entre trânsito pedonal e automóvel, há muito consagrada na *Carta de Atenas*, tivesse sido um dos temas recorrentes entre os membros do Team 10, eles que se tinham juntado justamente por criticarem a ortodoxia urbanística dos CIAM.

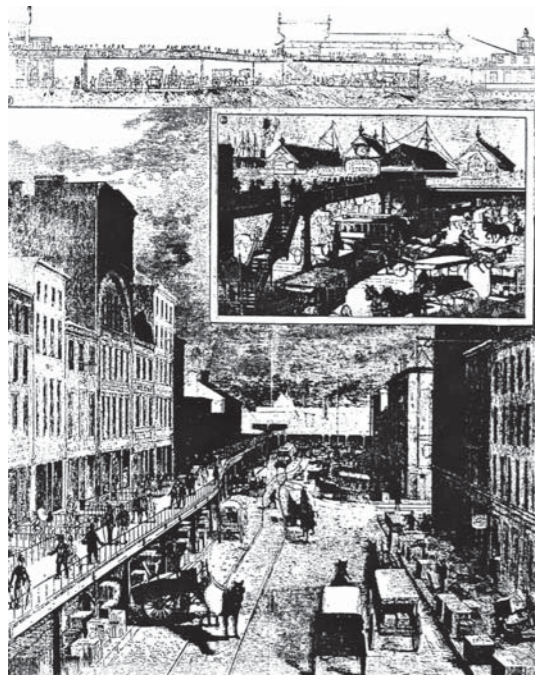


Fig. 1.54: Ilustração de "Scientific American" de 1890. Esta ilustração, representando uma rua pedonal elevada, separada da do restante tráfego, demonstra que este problema tem sido estudado desde épocas remotas.



Fig. 1.55: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – Toulouse Le Mirail, França, 1961/71. Planta geral. Os edifícios de habitação estão representados a negro, e a "rua-centro" a cinza.



Fig. 1.56: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – Toulouse Le Mirail, França, 1961/71. Sobreposição dos edifícios com os circuitos pedonais.

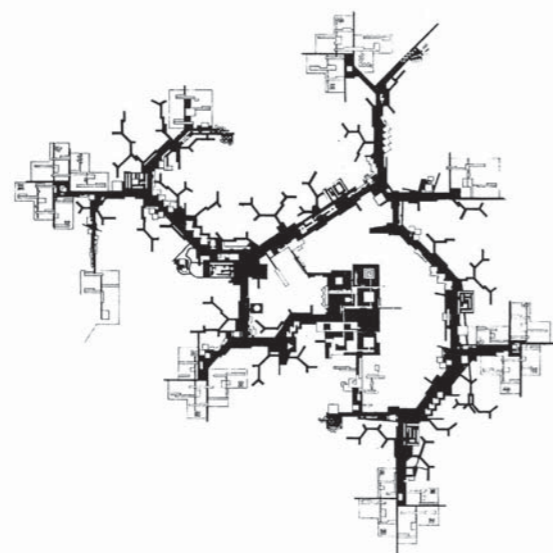


Fig. 1.57: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – Toulouse Le Mirail, França, 1961/71. Relação da rua pedonal com as escolas.

O gabinete de Candilis, Josic e Woods, por exemplo, ganhou em 1960 um concurso para a construção de uma extensão da cidade de Toulouse, uma "Ville Nouvelle", no Quartier Le Mirail (fig. 1.55). Uma das ideias subjacentes a este projeto era justamente "a predominância do peão"¹¹¹ (fig. 1.56).

Para o conseguir, os autores procuraram encontrar o que designavam como uma "estrutura urbana permanente"¹¹², basicamente um espaço ao longo do qual se concentravam as diversas zonas do empreendimento. Tratava-se de uma rua pedonal, uma "Rua-Centro"¹¹³, devidamente suportada, quer por um adequado sistema de canais de circulação automóvel independente, quer por uma mancha de espaços verdes contínuos.

Tal como para os Smithson, o espaço de circulação pedonal era também encarado, por estes autores, como o espaço chave de articulação do espaço urbano. O projeto demonstrava também a recusa da organização da cidade baseada nas quatro funções definidas na Carta de Atenas, dado que se associavam as diversas atividades urbanas a esta "rua-centro", localizando-se as escolas, os locais de trabalho e zonas de desenvolvimento de outras atividades, na sua proximidade (fig. 1.57).

O projeto consistia, assim, num agrupamento de edifícios de alta densidade, contínuos, que incluíam algumas zonas de circulação pedonal elevadas (fig. 1.58) como em Golden Lane, e que organizavam os espaços verdes e as zonas com programas particulares nos seus interstícios, envolvidos pelas vias destinadas ao tráfego automóvel.

Em 1962, na reunião do Team 10 em Royaumont,¹¹⁴ foram apresentadas duas propostas onde se procurava igualmente resolver de uma nova forma o problema da circulação pedonal.

Bakema e Aldo van Eyck apresentaram o projeto que tinham elaborado conjuntamente para 1500 habitações em Buikslotermeer¹¹⁵, perto de Amsterdam. Este projeto urbano, inicialmente encomendado a Bakema, van Eyck e Frans van Gool, sofreu diversas alterações, em parte devido a discordâncias entre Bakema e van Gool, e ainda, a diversas propostas de alterações previstas por van Eyck na versão final de Bakema e Stokla.

111. CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach, *La Naissance d'une Ville Nouvelle*, Karl Kramer Verlag, Stuttgart, 1975, p. 17, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original: "La prédominance du piéton".

112. *Idem*, p. 18, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original: "Ossature permanente urbaine".

113. *Ibidem*, p. 18, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original: "Rue-Centre".

114. A reunião do Team 10 em Royaumont, França, decorreu entre 12 e 16 de Setembro de 1962 e foi organizada pelo escritório de Candilis, Josic e Woods.

115. BAKEMA, Jacob; EYCK, Aldo van; STOKLA, Jan – *Buikslotermeer urban study*, Amsterdam, Netherlands, 1962/63.

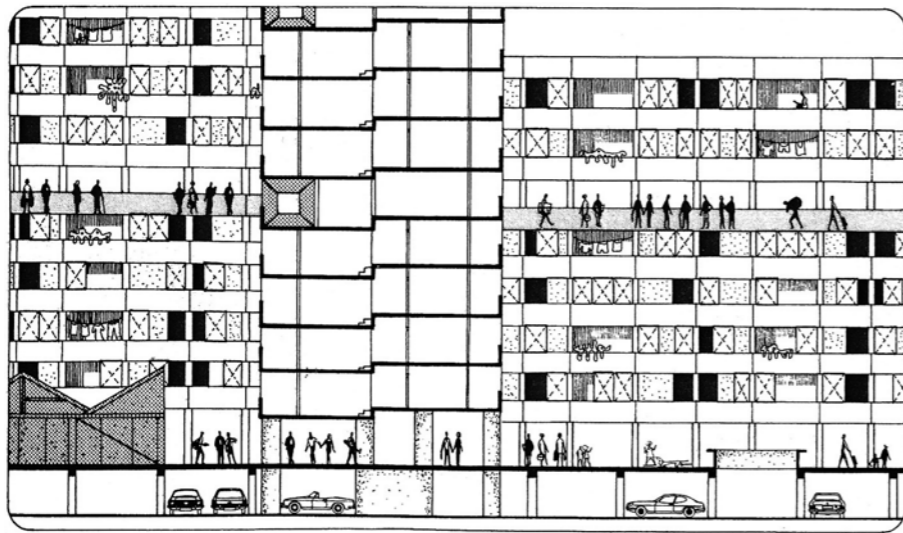


Fig. 1.58: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – *Toulouse Le Mirail*, França, 1961/71. Secção de edifício mostrando a rua pedonal elevada.



Fig. 1.59: BAKEMA, Jacob; EYCK, Aldo van; STOKLA, Jan – *Buikslotermeer urban study*, Amsterdam, 1962/63. Perspetiva de rua pedonal elevada.

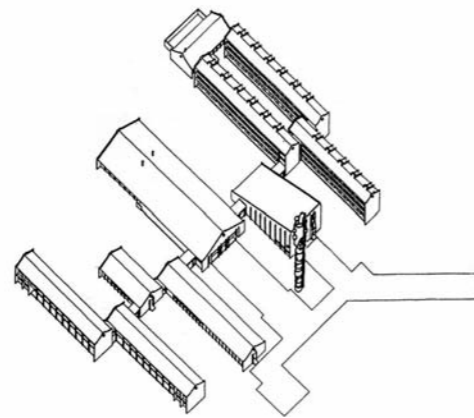


Fig. 1.60: GUEDES, Amâncio (Pancho) – *Railway Training College*, Inhambane, 1962/70. Axonometria do complexo.

O que nos importa realçar neste projeto é que a versão final contemplava igualmente, à semelhança do concurso dos Smithson para Golden Lane, uma rua-no-ar contínua (fig. 1.59) unindo diversas zonas do empreendimento à sua zona central¹¹⁶.

Amâncio (Pancho) Guedes, um participante que se iniciava nas reuniões do Team 10, apresentou por sua vez, nesta reunião, o projeto para uma escola em Inhambane, Moçambique (1962/70). Esta consistia numa série de pavilhões semi-autónomos que se encontravam ligados entre si através do que o autor descrevia como uma “*rua-coberta*” (fig. 1.60), e que tinha por objectivo não apenas assegurar uma ligação coberta entre os edifícios, como também possibilitar uma construção faseada do conjunto¹¹⁷. Este projeto em concreto tinha grandes afinidades com as soluções desenvolvidas para algumas das universidades visitadas pela missão da UA.

Constituindo as soluções para os dois projetos anteriormente referidos formas distintas de encarar o problema da mobilidade entre edifícios, naturalmente relacionadas com necessidades projetuais igualmente distintas, torna-se imperioso reconhecer no seio de alguns dos membros do Team 10, uma certa similitude na pesquisa de novas formas de circulação pedonal que resultassem em espaços de comunicação não condicionados.

O projeto de um dos membros deste grupo onde esta pesquisa assumiu maior expressão, foi realizada por Giancarlo De Carlo para o *Villagio Matteotti*, em Terni (1969/74). Tratava-se da construção de um complexo de habitações para os trabalhadores da corporação nacional do aço Italiana, do qual apenas foi construída a primeira fase, com 250 habitações.

Esta proposta de De Carlo, amplamente discutida com os futuros habitantes, era constituída por quatro bandas de edifícios de três andares, e por uma com apenas dois pisos, procurando o autor aliar à alta-densidade da construção a possibilidade de uma execução com baixos custos.

A separação entre o trânsito pedonal e automóvel era uma das premissas do projeto, embora neste caso a solução adoptada tenha assumido contornos particulares, na medida em que o projeto previa uma solução (com um desenvolvimento irregular), de atravessamento superior do conjunto (fig. 1.61), o que implicava a utilização de pas-

¹¹⁶. Cf. RISSELADA, Max, “Buikslotermeer urban study – Amsterdam (1962-63)”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 116-119.

¹¹⁷. Cf. WAAL, Gijs de, “Waterford and other schools in Inhambane – Mozambique (1962-70)”, in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 114 e 115.

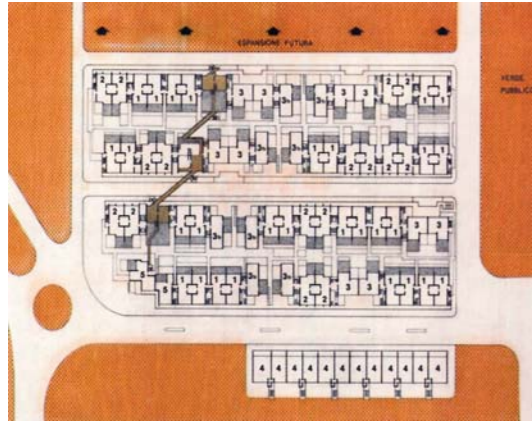


Fig. 1.61: De CARLO, Giancarlo – *Villagio Matteotti*, Terni, 1969/74. Planta geral da única fase construída. Sobrepondo-se às bandas das habitações estão representadas, com uma configuração irregular, as passagens elevadas.



Fig. 1.62: De CARLO, Giancarlo – *Villagio Matteotti*, Terni, 1969/74. Um aspeto das passagens elevadas.



Fig. 1.63: De CARLO, Giancarlo – *Villagio Matteotti*, Terni, 1969/74. Vista geral do complexo com uma das passagens elevadas em primeiro plano.

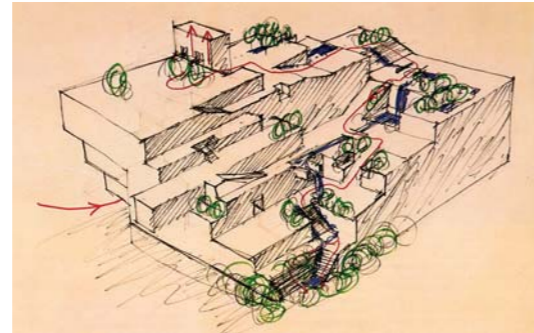


Fig. 1.64: HOLLEIN, Hans – *Scalable Department Store*, St. Louis, 1963.

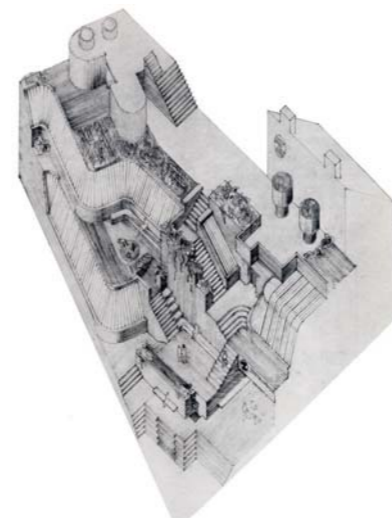


Fig. 1.65: HOLLEIN, Hans – *Central Savings Bank*, Floridsdorf, 1966.



Fig. 1.66: Kashbah de Ait Benhaddou, Marrocos.

sagens elevadas suspensas sobre as ruas, nalguns troços, enquanto noutros os peões circulavam sobre os terraços das habitações (fig. 1.62 e 1.63).

O conjunto ganhava ainda contornos invulgares dada a grande diversidade de tipologias previstas, criando um perfil muito variado e pouco comum que Amâncio Guedes comparou, durante uma visita efectuada pelo Team 10 em 1974, ao das vilas irregulares das montanhas Italianas¹¹⁸. A opinião de Aldo van Eyck sobre este projeto, é particularmente relevante para a defesa da tese de que no Team 10 existiam algumas preocupações comuns a diversos participantes:

*“Em Terni [Giancarlo De Carlo] começou a construir num idioma moderno, e no entanto aí ele construiu uma casbah; com ruas-no-ar e escolas ao nível das ruas com casas por cima. Terni tem uma secção complicada com crianças movendo-se por cima dos telhados para irem à escola, o que é exactamente o que todos sonhávamos no princípio do Team 10”*¹¹⁹.

O interesse pela construção de um novo tipo de cidade, onde nos pudéssemos deslocar sobre as construções não era novo e terá tido, seguramente, diversas origens cuja pesquisa não cabe no âmbito do objecto de estudo do presente trabalho. Não é, no entanto, despropositado notar, por exemplo, que nos projetos para um edifício comercial em St. Louis (1963) (fig. 1.64) e para o Central Savings Bank, em Floridsdorf (1966) (fig. 1.65), Hans Hollein, que foi um dos participantes de algumas das reuniões do Team 10¹²⁰, já tinha desenvolvido esta ideia de transformar o volume de um edifício num conjunto de terraços acessíveis por escadas e rampas¹²¹.

A comparação que Aldo van Eyck fez entre as casbah (fig. 1.66) e o *Villagio Matteotti* não surge por acaso. A associação entre a imagem das cidades tradicionais muçulmanas (fig. 1.67) e a obra de De Carlo foi intencional na medida em que este tema era recorrente nas reuniões do Team 10, e manifestava o interesse de vários dos seus membros pelas construções vernáculas.

118. MULDER, Suzanne, “Villagio Matteotti housing estate – Terni (1969-74)”, in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 220.

119. TUSCANO, Clelia, “Everybody has his own story: Interview with Aldo van Eyck” [1991], in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 330, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “In Terni [Giancarlo De Carlo] started building in a modern idiom, yet there he built a casbah; with streets-in-the-air and scholls at the level of the streets with houses on top. Terni has a complicated section with children moving over the roofs to school, which is exactly what we were dreaming of in the beginning of Team 10”.

120. Hans Hollein esteve presente nas reuniões do Team 10 de Berlim, em 1965 e em Urbino, em 1966, como se pode comprovar em RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 351.

121. KLOTZ, Heinrich, “Hans Hollein”, in AA VV, *Postmodern Visions, Drawings, Paintings, and Models by Contemporary Architects*, Abbeville Press, New York, 1985, pp. 94 e 95.



Fig. 1.67: A cidade multinivelada tradicional Árabe. Zona dos curtumes de pele na Medina de Fez, Marrocos.



Fig. 1.68: La Grancia di Cuna, Val d'Arbia, Toscana.

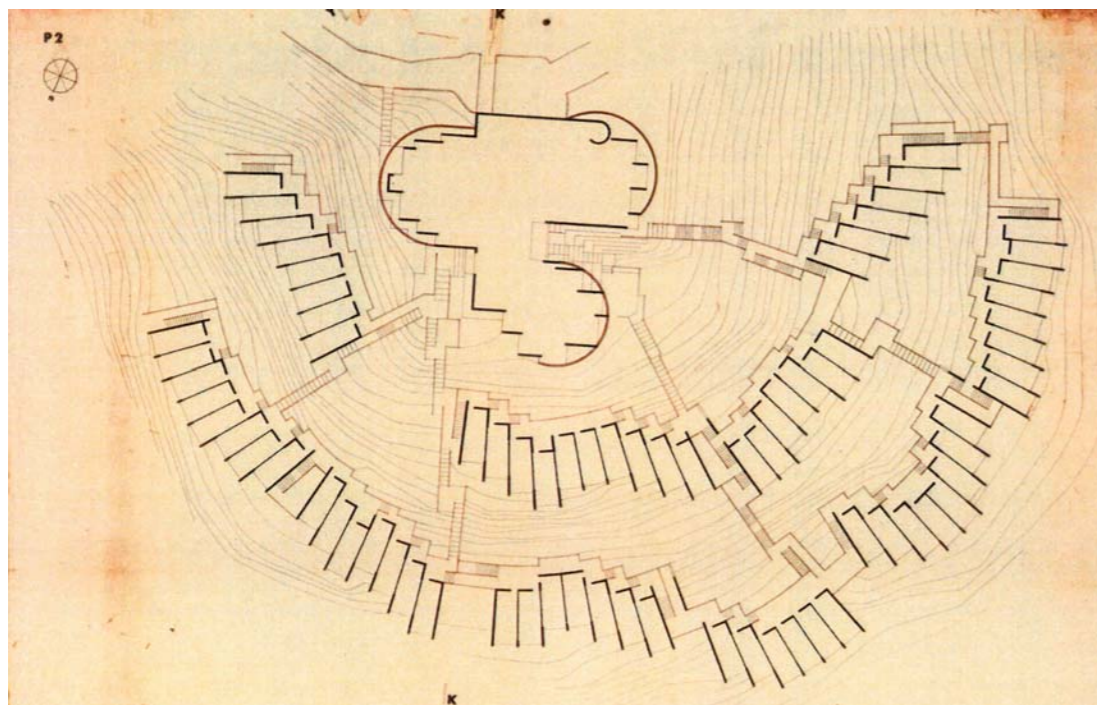


Fig. 1.69: De CARLO, Giancarlo – Collegio del Colle: Residências de Estudantes, Urbino, 1962/66. Planta de implantação.

Em 1955, os Smithson, por exemplo, realizaram pesquisas sobre os padrões de associação das construções tradicionais Inglesas em Yorkshire, na altura em que investigavam o tema do “cluster” e, mais tarde, estudaram a cidade antiga do Kuwait, quando realizaram os seus projetos para esta urbe.

Nos anos em que participaram nas já referidas reuniões na ILAUD, organizadas por Giancarlo De Carlo, publicaram textos sobre o que designavam como a “*Conglomerate Ordering*” que se baseavam, segundo Fouad Samara¹²², na observação dos edifícios medievais de *Santa Maria della Scala* e *La Grancia di Cuna*, em Siena (fig. 1.68), nos quais estes arquitetos encontravam qualidades que, em sua opinião, deveriam ser passíveis de ser transpostas com naturalidade para os edifícios contemporâneos:

*“É esta naturalidade, o sentimento que experimentamos de um tecido sendo “ordenado” quando nós não compreendemos o lugar à primeira vista ou não conhecemos o edifício, que nos leva a utilizar as palavras Ordem Conglomerada”*¹²³.

Giancarlo De Carlo, por outro lado, estudou profundamente algumas cidades históricas Italianas. Não é por acaso que a entrevista que concedeu a Clelia Tuscano em Milão, em Fevereiro de 1995, tinha como título “*Como é possível fazê-lo sem a história?*”¹²⁴, pretendendo-se dessa forma dar continuidade à opinião expressa por aquele arquiteto de que, do seu ponto de vista, não era possível projetar em arquitetura sem ter em consideração a importância da respectiva história.

Ao longo da sua carreira foram inúmeras as intervenções que realizou em tecidos urbanos históricos, começando pelos projetos que elaborou para diversos edifícios universitários entre 1962 e 1964 em Urbino, cuidadosamente articulados com o tecido medieval da cidade. O estudo deste centro histórico levou-o mais tarde a projetar o *Collegio del Colle* (1962-66) (fig. 1.69), também em Urbino, mas num terreno situado numa colina próxima da cidade histórica, utilizando uma morfologia que se inspirava claramente nesta¹²⁵.

122. SAMARA, Fouad, “Toujours vers une architecture”, in AA VV, *Modernism Without Rhetoric: Essays on the work of Alison and Peter Smithson*, op. cit., p. 145.

123. Alison e Peter Smithson [1993], citados por SAMARA, Fouad, “Toujours vers une architecture”, op. cit., p. 145, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “It is this naturalness, the feeling we experience of a fabric being “ordered” when we do not understand the place at a glance or do not know the building, that we are using the words Conglomerate Ordering”.

124. TUSCANO, Clelia, “How can you do without history?: Interview with Giancarlo De Carlo”, [1999], in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 340 a 344, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “How can you do without history?”.

125. Cf. MULDER, Suzanne, “Collegio del Colle student accommodation – Urbino (1962-66)”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 124 a 127.

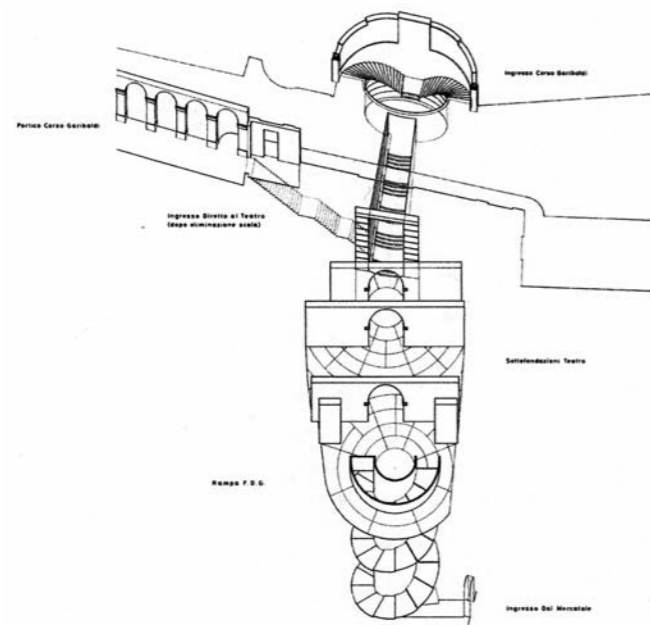


Fig. 1.70: De CARLO, Giancarlo – *Operazione Mercatale*, Urbino, 1970/83. Axonometria do percurso de ligação entre o Bastião e o Palácio Ducal.



Fig. 1.71: Fotografia de Aldo van Eyck de casa tribal em Ogot, sul do Sudão, 1960.



Fig. 1.72: Fotografia de Aldo van Eyck da povoação Taos, Novo México, 1961.

Outra intervenção de grande significado no que se refere a intervenções em centros históricos, foi a que De Carlo realizou entre 1970 e 1983, igualmente em Urbino, sob a designação de “*Operazione Mercatale*”, onde alterou radicalmente a rede viária e de estacionamento do centro histórico, que se encontrava congestionada pelo excesso de turistas, retirando o trânsito automóvel e restabelecendo comunicações pedonais há muito interrompidas entre a cota baixa e a cota alta da cidade¹²⁶ (fig. 1.70)

Van Eyck, pelo seu lado, viajou por África em 1960, visitando diversas povoações nativas e mais tarde, em Dezembro de 1961, visitou o Novo México. As suas viagens, bem como algumas das fotografias e desenhos realizados durante as mesmas, encontram-se publicadas no livro de Francis Strauven, *Aldo van Eyck: The shape of relativity*¹²⁷ (fig. 1.71 e 1.72).

Essas viagens assumiram grande importância na sua postura futura sobre arquitetura. Na já referida reunião do Team 10 em Royaumont, em 1962, van Eyck referia-se a uma ideia que o perseguia:

“*A casa como uma pequena cidade e a cidade como uma casa grande*”, afirmando explicitamente aos restantes membros que “*eu pretendo que isto seja a base de tudo o que eu penso em termos de arquitetura*”¹²⁸.

Esta ideia, a da casa como uma pequena cidade e a cidade como uma casa grande, não fazia sentido se não se considerar que implicava a noção de que a inter-relação entre uma e outra se deveria estabelecer de forma absoluta. Por outras palavras, a noção de que a cidade não era simplesmente um somatório de construções mas algo mais, em que todas as partes estão interligadas e são interdependentes.

Para compreender este conceito é necessário ter a noção da importância do que representaram estas visitas para van Eyck, particularmente a que ele empreendeu a África. Relata Francis Strauven que, entusiasmado pela produção arquitectónica e artística do povo Dogon, que conhecia através da leitura dos textos de Marcel Griaule sobre antropologia¹²⁹, van Eyck se deslocou em Fevereiro de 1960, junta-

¹²⁶. Cf. MULDER, Suzanne, “Operazione Mercatale urban study – Urbino (1970-83)”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 148 e 149.

¹²⁷. Cf. STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., pp. 359; 384; 386; 388.

¹²⁸. SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953 – 1984*, op. cit., p. 76, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original : “*The house as a small city and the city as a large house*”; “*I want that to be the basis of all I think in terms of architecture*”.

¹²⁹. Francis Strauven refere concretamente o texto de GRIAULE, Marcel, “La mission Dakar-Djibouti 1931-1933 (Introduction méthodologique e Les Chasseurs du 20 octobre)”, publicado no n.º 2 da revista *Minotaure* de 1933, como se pode ler em STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 380.

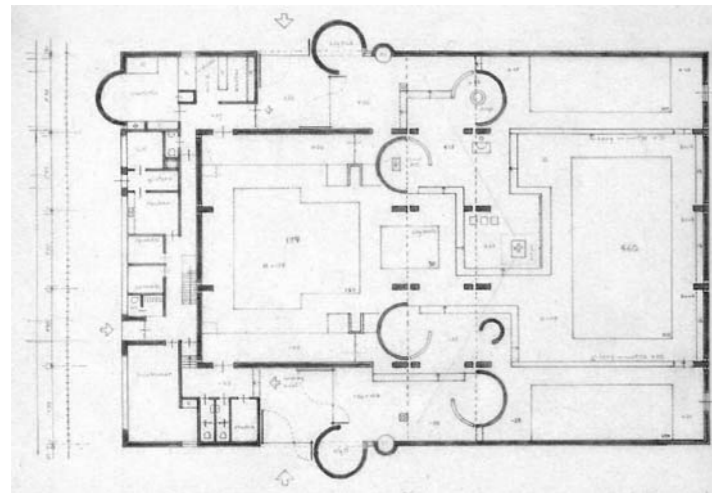


Fig. 1.73: Van EYCK, Aldo – Igreja *Pastoor Van Ars*, Loosduinen, 1964/69. Planta.



Fig. 1.74: Van EYCK, Aldo – Igreja *Pastoor Van Ars*, Loosduinen, 1964/69. Os membros do Team 10 visitando a igreja, durante o encontro deste grupo em Roterdão, em 1974.

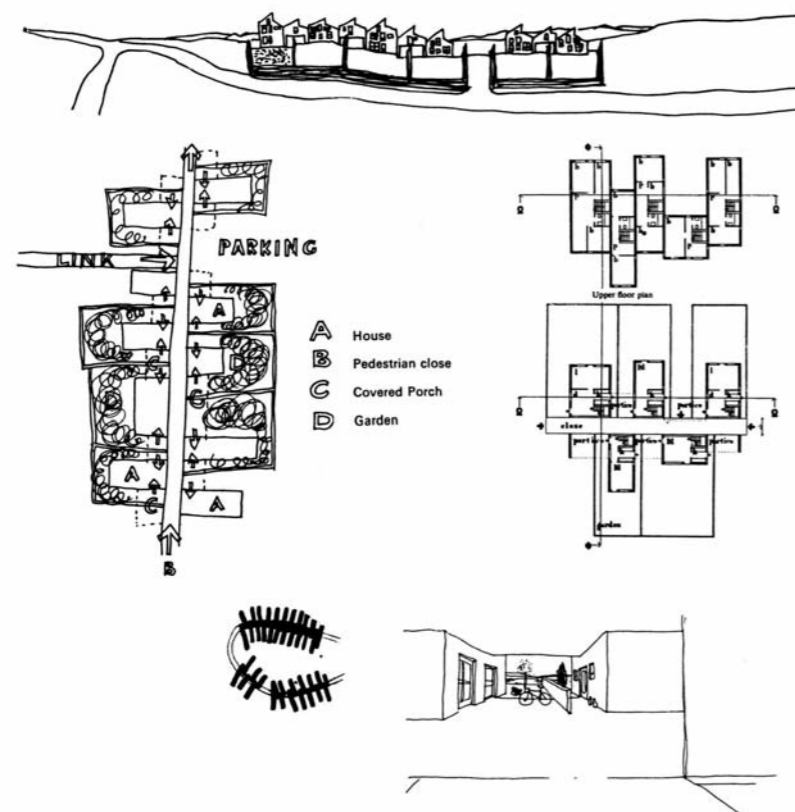


Fig. 1.75: SMITHSON, Alison and Peter – *Close Housing Project*, 1955.

mente com a sua mulher, ao que era então o sul do Sudão Francês, visitando algumas aldeias nativas.

Chegados a Ogol, conheceram dois psico-analistas Suíços, Paul Parin e Fritz Morgenthaler, que estudavam esta população há diversos meses, e que os introduziram na cultura local e lhes abriram as portas para o contacto com os habitantes das aldeias¹³⁰.

Francis Strauven refere, no seu livro¹³¹ que, posteriormente a esta viagem, van Eyck escreveu um artigo sobre os Dogon, relatando, entre outros aspectos, a experiência de Morgenthaler, ao visitar a aldeia Adiumbolo, expondo a forma como um dos habitantes se prontificou a mostrar-lhe a sua casa. Para o fazer, o aldeão levou-o a dar uma volta pela aldeia, dizendo repetidamente que lhe ia mostrar a sua casa. No entanto, levou-o num percurso que passou por diversas casas da aldeia, chegando finalmente à sua casa após uma hora de visita, a qual afinal não era assim tão distante do local de onde tinham partido inicialmente¹³².

Esta experiência demonstra uma mentalidade particular onde não faz sentido, sob o ponto de vista urbano, a parte sem o todo, uma vez que ambas se encontram inter-relacionadas. Este entendimento levou van Eyck a tentar transpor para os seus projetos este inter-relacionamento urbano, de que é exemplo o projeto para a igreja *Pastoor Van Ars*, em Loosduinen (1964-69)¹³³ onde, refere Tom Avermaete, “*num mesmo tradicional volume arquitectónico encerrado, se justapõem diversas figuras urbanas: capelas, uma rua oblíqua (via sacra) e o local de encontro (cripta) [...]*”¹³⁴ (figs. 1.73 e 1.74).

Outro tema retirado da sua experiência africana era justamente o arquétipo da casbah, tema recorrentemente debatido por parte de alguns membros do Team 10. Durante o CIAM 10 em Dubrovnik (1956), van Eyck entusiasmou-se com o projeto das *Close Housing* dos Smithson¹³⁵ (fig. 1.75), vendo neste projeto o embrião daquilo a que mais tarde viria a designar como uma “*casbah organizada*”¹³⁶. Mais tarde elogiou um projeto

130. Tratavam-se de duas aldeias gémeas, a Alta e a Baixa Ogol.

131. STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., 1998.

132. *Idem*, p. 388. Segundo Francis Strauven, este artigo foi publicado na revista *Forum* de Julho de 1967.

133. Cf. LIGTELIJN, Vincent, “*Pastoor Van Ars Church – Loosduinen (1964-69)*”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 130 e 131.

134. AVERMAETE, Tom, “*Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue*”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 309, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Whithin a traditional closed architectural volume, several urban figures are juxtaposed: chapels, sloping street (via sacra) and meeting place (crypt) [...]*”.

135. SMITHSON, Alison e Peter – *Close Housing Project*, 1955.

136. STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 268.

do seu aluno predileto, Piet Blom (que abordaremos à frente), cuja importância para uma nova abordagem que permitisse reunir arquitetura e urbanismo o levou a expressar-se da seguinte forma:

“Esta abordagem conduzir-nos-á inevitavelmente a um habitat humano mais dignificado, um que se parecerá mais como uma Kasbah organizada do que poderíamos estar inclinados a acreditar hoje em dia”¹³⁷.

Esta ideia da casbah organizada, uma contradição na verdadeira acepção da palavra, sublinhava por parte de van Eyck a crença na possibilidade da concepção da cidade como um todo e não como um somatório de partes, onde arquitetura e urbanismo deveriam andar lado a lado, e não separados como até aí tinha vindo a ser defendido nos CIAM.

A experiência africana foi também de grande importância para George Candilis e Shadrach Woods, que em 1951 foram para Casablanca, trabalhar no ATBAT-Afrique, agência cujo objectivo era solucionar os problemas de alojamento dos habitantes dos “bidonvilles” que envolviam as cidades Marroquinas.

Ao visitar os bairros de lata, Candilis ficou surpreendido com a inventividade dos habitantes, que utilizavam os meios e materiais mais modestos, para tentarem manter as tipologias das habitações provenientes dos diversos locais de origem¹³⁸. A tentativa de reproduzir os ambientes tradicionais vernáculos, que observou nos bairros de lata levaram-no, em conjunto com Bodiensky e Woods, a utilizar os esquemas de funcionamento das casas tradicionais das casbah, para projetar os edifícios para Marrocos¹³⁹ (fig. 1.76).

Regressados a França, Candilis e Woods formaram escritório com Alexis Josic e, em 1960 ganharam, como já referimos, o concurso para a construção de uma extensão da cidade de Toulouse, o Quartier Le Mirail.

Existem neste projeto dois equipamentos, uma zona comercial e a universidade, que são particularmente interessantes para a nossa pesquisa. A zona comercial era constituída por um aglomerado de células organizadas de acordo com um módulo de base quadrada, formando um padrão, com notórias influências de um qualquer bazar muçulmano. As entradas e saídas não se encontravam claramente marcadas e exis-

¹³⁷. *Idem*, p. 268, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “This approach will inevitably lead to a dignified human habitat, one which will look more like an organized Kasbah than one would be inclined to believe today”.

¹³⁸. *Ibidem*, p. 253.

¹³⁹. *Ibidem*, p. 253. Trata-se dos edifícios conhecidos como “Habitat Marocain”, projetados entre 1951/52 em Marrocos, por Bodiensky, Candilis e Woods.

tiam interpenetrações entre o interior e o exterior (fig. 1.77). Interiormente, os espaços tinham distintos pés-direitos, o que conferia não apenas diversidade, mas igualmente uma cobertura dinâmica (fig. 1.78). A ideia do grupo projectista era a seguinte:

“Os equipamentos colectivos não podem ser programados antecipadamente de uma maneira estrita. É em função e à medida das necessidades e das possibilidades que se vão sentindo ao longo do tempo que eles se realizam. Nós construímos sobretudo volumes neutros, modulados, simples e económicos que podem facilmente receber as atividades e os equipamentos imprevisíveis”¹⁴⁰.

A mesma lógica foi utilizada na universidade, que se apresentava como um retângulo regular, com dois pisos, subdividido em módulos, que se organizavam em torno de pátios (fig. 1.79). As coberturas, como no espaço comercial, eram de alturas diversificadas e criavam uma dinâmica interessante num edifício com esta dimensão e com grande visibilidade a partir dos, consideravelmente mais altos, edifícios residenciais (fig. 1.80).

Estes dois edifícios constituíram, de alguma forma, a síntese, por parte do escritório Candilis-Josic-Woods do estabelecimento de uma metodologia conceptual que, numa certa medida, já tinha encontrado o seu corolário na mais conhecida Universidade Livre de Berlim (que abordaremos mais à frente), e que demonstrava claramente a intenção de criar edifícios com um novo e mais amplo alcance, onde coexistissem (tal como na Igreja de van Eyck), diversas entidades urbanas justapostas num mesmo edifício, fosse sob a forma da rua interior da zona comercial, ou da sobreposição da grelha das ruas/corredores com os pátios/praças e espaços construídos da universidade.

No encontro do Team 10 em Roterdão (1974), Candilis afirmava explicitamente que a ideia para a Universidade Livre de Berlim, derivava dos projetos executados no início dos anos 50 do século passado para Marrocos:

“Em Marrocos com o Shad, começamos a trabalhar na ideia de um conceito especial que permitisse criar espaço. Certamente o conceito especial foi influenciado pelos Soukhs de Marrakesh”¹⁴¹ (fig. 1.81).

¹⁴⁰. CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach, *La Naissance d'une Ville Nouvelle*, op. cit., p. 61, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original: “Les équipements collectifs ne peuvent être programmés d'avance d'une manière stricte. C'est au fur et à mesure des besoins et des possibilités dans le temps qu'ils se réalisent. Nous avons construit surtout des volumes neutres, modulés, simples et économiques qui peuvent facilement recevoir des activités et des équipements imprévisibles”.

¹⁴¹. HEUVEL, Dirk van den, “Changing conditions II: the consumer society”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 203, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “In Marrocco with Shad [Shadrach Woods], we began to work on an idea of a special conception to create place. Certainly the special concept was influenced by the Soukhs of Marrakesh”.

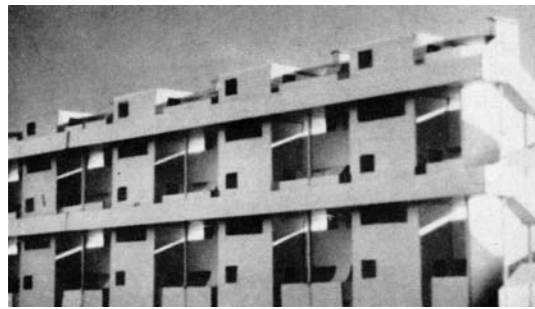


Fig. 1.76: BODIANSKY; CANDILIS; WOODS – *Habitat Marocain*, Marrocos, 1951/52.

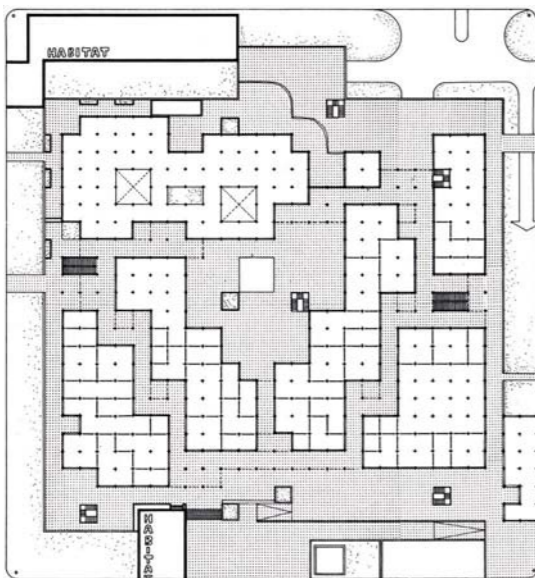


Fig. 1.77: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – *Toulouse Le Mirail*, França, 1961/71. Planta da zona comercial.



Fig. 1.78: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – *Toulouse Le Mirail*, França, 1961/71. Cobertura da zona comercial.

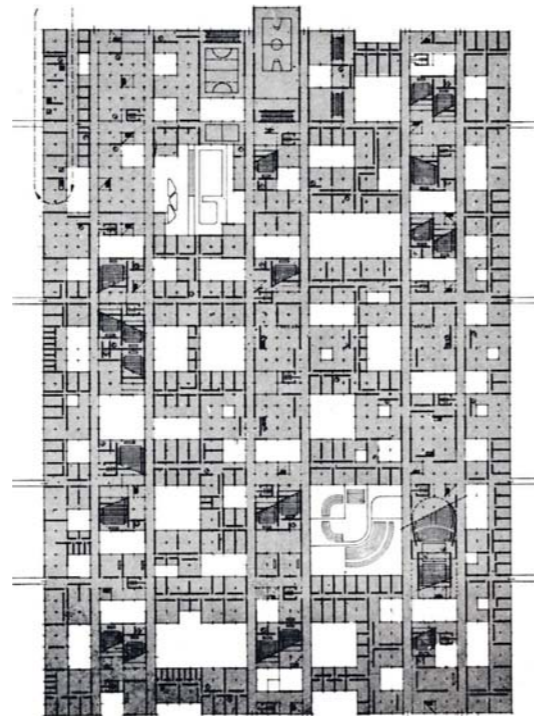


Fig. 1.79: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – *Toulouse Le Mirail*, França, 1961/71. Planta do piso térreo da Universidade.



Fig. 1.80: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – *Toulouse Le Mirail*, França, 1961/71. Um dos pátios da Universidade.



Fig. 1.81: Souk em Marrakesh, Marrocos.

Um fascínio similar por uma construção antiga foi exposta em 1962, segundo Tom Avermaete, por Jacob Bakema no seu artigo “*An Emperor’s House at Split became a town for 3000 People*”¹⁴² (fig. 1.82). Avermaete explica que, neste texto, Bakema discorre sobre a cidade que cresceu a partir do palácio construído por Dioclecion (aproximadamente 300 A.C.), em Split (Croácia), alojado segundo os eixos definidos pelo traçado do palácio Romano, explanando a forma como o tecido urbano evoluiu ao longo dos tempos:

*“Bakema descreve o perímetro e os traçados do histórico palácio como os perpétuos e estruturantes elementos do desenvolvimento do tecido urbano através do tempo. O arquiteto Holandês sublinha especialmente como as estruturas de longa duração podem coexistir com elementos de curta duração, e como esta mínima estrutura, sustentada ao longo dos séculos, conseguia responder às diversas formas de apropriação”*¹⁴³.

Embora os exemplos anteriormente explanados constituam formas distintas de encarar a relação das construções antigas com a cidade, é inegável constatar que, em todos os casos descritos, se procurava estudar a morfologia dos aglomerados na medida da sua relação direta com as construções. Subjacente a esta linha de investigação estava a vontade de conseguir encontrar novos conceitos que reconciliassem arquitetura e urbanismo.

A frase de van Eyck anteriormente citada, “*the house as a small city and the city as a large house*”¹⁴⁴ é disto exemplo, uma vez que esta se encontrava na base da ideia do “*desenho configurativo*”, lançada por este mesmo arquiteto quando foi necessário lidar com construções em grande escala. Problema este que não era novo, e que já tinha sido enfrentado por alguns dos membros do Team 10.

¹⁴². Jacob Bakema [1962] citado por AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 310. O artigo de Bakema “An Emperor’s House at Split became a town for 3000 People” foi, Segundo Avermaete, publicado na revista *Forum*, n.º 2, 1962, pp. 45 a 78.

¹⁴³. AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, op. cit., p. 310, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “Bakema discerns the perimeter and the tracés of the historical palace as the perennial and structuring elements of the urban fabric’s development throughout time. The Dutch architect underlines especially how the long-term structure could co-exist with short term elements, and how this minimal structure, sustained over centuries, could maximally respond to changing forms of appropriation”.

¹⁴⁴. Francis Strauven refere que Aldo van Eyck expôs o método configurativo, inspirado pelos projetos de Piet Blom, num ensaio intitulado “Steps Towards a Configurative Discipline”, publicado em 1962 na revista *Forum*, começando justamente com a frase “a house must be like a small city if it’s to be a real house; a city like a large house if it’s to be a real city”, como se pode ler em STRAUVEN, Francis, “The shape of number in architecture and town planning”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den, *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 296.



Fig. 1.82: BAKEMA, Jacob – Esquissos do Palácio de Split, 1961.



Fig. 1.83: "Habitat du Plus Grand Nombre". Painel apresentado em 1953, pelo grupo GAMMA, no CIAM IX em Aix-en-Provence.



Fig. 1.84: BODIANSKY; CANDILIS; PIOT; WOODS – Cité d'Habitation de Carrières Centrale, Casablanca, Marrocos, 1951/53. Vista aérea.

Em Marrocos, nos bairros de lata, Candilis e Woods já tinham lidado com essa questão. A grelha que o grupo de arquitetos que trabalhava neste país apresentou em 1953 no CIAM IX, em Aix-en-Provence, chamava-se justamente "*Habitat du Plus Grand Nombre*" (fig. 1.83) e procurava contextualizar as novas construções que tinham sido projetadas pela equipa do GAMMA para fazer face às necessidades dos habitantes dos bidonville¹⁴⁵.

Estes projetos¹⁴⁶ (fig. 1.84) fizeram grande sucesso neste congresso. Alison Smithson recordaria mesmo este momento como aquele em que os futuros membros "se encontraram uns aos outros na sua admiração"¹⁴⁷, motivada pela forma como Candilis explicou o modo como o problema em Marrocos tinha sido abordado. Subjacente à resolução deste problema estava um "*plano de conjunto*", que este descreveu como "*um conjunto arquitectónico integrado de forma orgânica num plano urbanístico*"¹⁴⁸. Candilis realçou ainda a importância que tinha tido a metodologia, assente numa trama, utilizada pelo colega do GAMMA Michel Ecochard, para a concepção do plano¹⁴⁹.

Nestas intervenções em Marrocos encontramos já o prenúncio do que viria a ser uma das preocupações discutidas no seio do Team 10. A procura pelo estabelecimento de uma estreita ligação entre arquitetura e urbanismo, conseguida à custa da introdução de uma trama, ou como os seus membros mais tarde diriam, "*the grid or the fabric*"¹⁵⁰.

É importante realçar o sentido da tradução destes termos para Português, uma vez que o significado de um deles é ambíguo. A palavra Inglesa *grid* traduz-se como grelha, o que faz sentido no enquadramento do tema atrás recorrido. *Fabric*, no entanto, tanto significa textura e tecido, como estrutura, construção e edifício. No contexto em que a palavra é utilizada, *fabric* pretendia portanto significar o estabelecimento de uma malha construída como se fosse um tecido¹⁵¹. Esta ideia da malha, do tecido construído vai-se tornar fulcral para alguns membros do Team 10, como veremos mais à frente.

145. O grupo GAMMA (Groupe d'Architectes Modernes Marocains) era constituído por Victor Bodiansky, Georges Candilis, Michel Ecochard, Henri Piot e Shadrach Woods.

146. Trata-se do conjunto de edifícios conhecidos como "*Carrières Centrale*", Casablanca, 1951/53, realizados por Bodiansky, Candilis, Piot e Woods.

147. SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953 – 1984*, op. cit., pp. 19 e 20, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: "*Found each other in their admiration*".

148. STRAUVEN, Francis, "The shape of number in architecture and town planning", in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den, *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 296, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original: "*Plan de masse*"; "*Un ensemble architectural intégré de façon organique dans le plan d'urbanisme*".

149. *Idem*, p. 296.

150. *Ibidem*, p. 296.

151. PIETZSCHKE, Fritz, *The New Michaelis Illustrated Dictionary: English-Portuguese*, Volume I, F. A. Brochhaus, Wiesbaden, Germany, 1958.

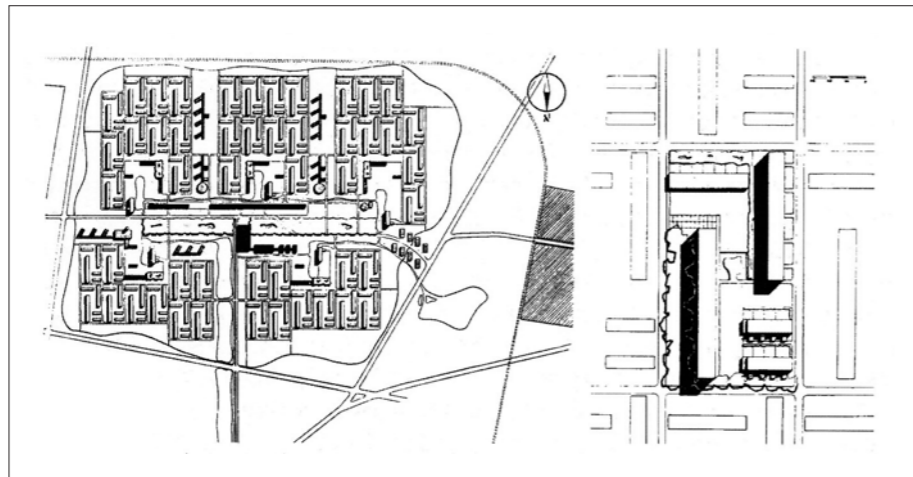


Fig. 1.85: BAKEMA/ OPBOUW – Plano para Pendrecht, Holanda, 1949, apresentado no CIAM VII nesse ano.

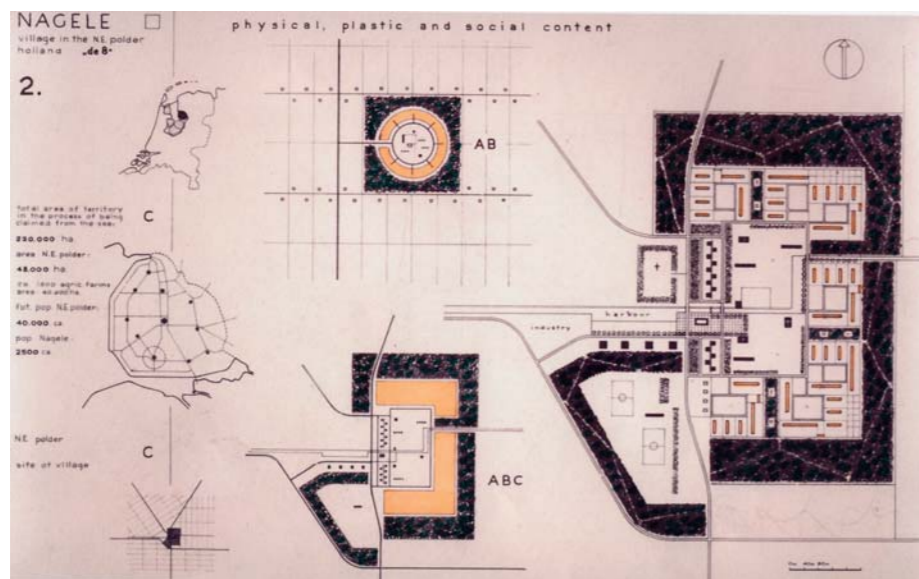


Fig. 1.86: Van EYCK/ "DE 8" – Plano para Nagele, Holanda, 1948/56. Painel apresentado por van Eyck no CIAM X em 1956.

Francis Strauven, num artigo em que aborda a forma como os membros do Team 10 lidaram com a construção maciça (*"Building for the greatest number"*¹⁵², nos termos que este grupo utilizava nas suas reuniões), enquadrando os projetos urbanos para Pendrecht e Nagele como sendo percussores na Holanda de um conceito de planeamento urbano oriundo dos EUA, assente num princípio conhecido como *"neighbourhood idea"*. Princípio segundo o qual se procurava descentralizar a cidade através do estabelecimento de diversas estruturas de pequena dimensão, uma espécie de vizinhança, cada uma com o seu centro e os seus equipamentos¹⁵³.

No caso do plano para Pendrecht¹⁵⁴ (fig. 1.85), uma nova zona habitacional para 20 000 pessoas a sul de Roterdão, realizado pelo grupo Holandês Opbouw, ao qual pertencia Bakema, o aspecto que mais nos interessa é o facto de a forma como o plano foi desenvolvido ter permitido o estabelecimento de uma relação muito forte entre cada zona de vizinhança, sem descuidar a existência de equipamentos de apoio intimamente ligados às zonas habitacionais, potenciando assim a existência de uma verdadeira reintegração entre as funções habitacionais e de trabalho.

O grupo "DE 8", ao qual pertencia van Eyck, desenvolveu o plano para Nagele¹⁵⁵ (fig. 1.86), uma nova zona habitacional em Noordoostpolder. Neste plano, segundo Francis Struven, van Eyck fez uma demonstração do que o próprio designava como *"a estética do número"*¹⁵⁶. No 10º congresso do CIAM, em Dubrovnik, van Eyck explicava, desta forma, este conceito:

"De modo a superar a ameaça da quantidade, as leis do que eu gostaria de chamar »harmonia em movimento« tem de ser descobertas. Os projetos deveriam tentar resolver os problemas estéticos que resultam da standardização dos elementos construtivos; da repetição de similares ou dissimilares habitações numa unidade habitacional de maior escala; da repetição ou agrupamento des-

152. STRAUVEN, Francis, "The shape of number in architecture and town planning", *op. cit.*, pp. 295 a 300. Note-se que se trata do mesmo tema dos projetos de Candilis e Woods para Marrocos, cuja grelha de apresentação ao CIAM se chamava, como já vimos, *"L'habitat du plus grand nombre"*.

153. *Idem*, p. 296.

154. OPBOUW – *Pendrecht Project*, Rotterdam, Netherlands, 1949/51. O projeto teve duas versões. A primeira foi apresentada no CIAM VII em Bergamo, em 1949 e a segunda no CIAM VIII, em Hoddesdon, em 1951. O esquema desenvolvido em Pendrecht foi posteriormente utilizado por Bakema numa escala muito maior no projeto para Alexanderpolder, apresentado pelo grupo Opbouw nos CIAM IX e X, respectivamente em Aix-en-Provence e Dubrovnik.

155. "DE 8" – *Nagele Project*, 1948/56. O projeto para Nagele foi apresentado por van Eyck no CIAM X, em Dobrovnik, em 1956.

156. STRAUVEN, Francis, "The shape of number in architecture and town planning", *op. cit.*, p. 297, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: *"The aesthetic of number"*.

*tas unidades de habitações, similares ou dissimilares; da repetição destes grupos de casas, similares ou dissimilares*¹⁵⁷.

Anos mais tarde, van Eyck reafirmaria a questão da seguinte forma:

*“Como é que multiplicas uma casa um milhar ou um milhão de vezes, ou o que for, e ainda assim fazes um habitat evitando a monotonia? É um dos problemas do nosso tempo, como domesticar um vasto número? Não podes evitar a repetição, portanto tens de desenvolver uma nova estética: a estética do número*¹⁵⁸.

Os três projetos anteriormente referidos procuravam lidar com o problema da construção em massa de forma distinta. O primeiro, através da ligação entre malha urbana e edifícios. O segundo, através do estabelecimento de relações de proximidade entre as diversas funções da cidade e o terceiro, através da procura de uma “lei” estética que determinasse a forma de lidar com o número.

Em todos se procurava lidar com o problema através do desenvolvimento de um método que permitisse a criação de novos tecidos urbanos. Este era um dos temas que interessavam a alguns membros do Team 10, que o designavam como “*Crescimento e Mudança*”¹⁵⁹, na medida em que implicava desenvolver uma alteração profunda dos mecanismos de pensar a cidade, em função das novas necessidades provocadas pelo seu crescimento (em massa).

Para van Eyck, esta preocupação com a forma de lidar com o “*número*” foi transportada para os seus projetos de arquitetura, através do método que o próprio designou como “*desenho configurativo*”, pela primeira vez experimentado nos projetos para as escolas de Nagele (fig. 1.87). Nestas escolas, van Eyck empregou o mesmo método que tinha utilizado no desenho do empreendimento geral, procurando relacionar as distintas partes com o conjunto através de “*uma analogia estrutural*”¹⁶⁰.

¹⁵⁷. *Idem*, p. 297, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*In order to overcome the menace of quantity, the laws of what I should like to call »harmony in motion« must be discovered. Projects should attempt to solve the aesthetic problems that result through the standardization of constructional elements; through the repetition of similar and dissimilar dwellings within a larger housing unit; through the repetition or grouping of such housing units, similar or dissimilar; through the repetition of such housing groups, similar or dissimilar*”. Nota: Aspas Francesas como no original.

¹⁵⁸. TUSCANO, Clelia, “Everybody has his own story: Interview with Aldo van Eyck” [1991], in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 331, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*How do you multiply a house a thousand or a million times, or whatever, and still make a habitat avoiding monotony? It is one of the problems of our time, how to tame a vast number? You can't avoid repetition, so you must develop a new aesthetic: the aesthetic of number*”.

¹⁵⁹. SMITHSON, Alison and Peter, *The Charged Void: Urbanism*, op. cit., p. 56, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Growth and Change*”.

¹⁶⁰. STRAUVEN, Francis, “The shape of number in architecture and town planning”, op. cit., p. 298.

O método “*configurativo*”, mais tarde utilizado igualmente por este arquiteto na concepção do Orfanato de Amsterdam, pode ser explicado de uma forma simples, segundo Vincent Ligtelijn, como uma “[...] *multiplicação de unidades básicas, realizado de maneira a que se reproduzam a identidade dos componentes mais pequenos na identidade do conjunto. A casa é neste sentido concebida como uma pequena cidade e a cidade como uma grande casa*”¹⁶¹. A sistemática repetição deste método demonstraria, ainda segundo este autor, não apenas a possibilidade de uma solução potencialmente infinita, mas também a faculdade da colocação de cada célula no seu devido lugar, dentro dessa infinidade.

Subjacente ao projeto de Nagele estava a ideia de que a forma de crescimento da cidade devia ser apercebida como completa em cada um dos seus estágios, porque cada parte estava em estrita relação com o todo. Opinião que van Eyck compartilhava com o jovem John Voelcker, que tinha conhecido em 1953, no CIAM X em Aix-en-Provence¹⁶².

Voelcker apresentou neste congresso o *Zone Project*¹⁶³ (fig. 1.88), um estudo para uma comunidade urbana de 60 000 habitantes, que se baseava no estabelecimento de diversos níveis de relação entre as distintas zonas da cidade. No entanto, o que era relevante neste projeto era a forma contínua como se estabelecia a ligação entre estes níveis. Segundo Francis Strauven, “*este desenho mostrava como os vários níveis de relação de uma comunidade poderiam ser combinados e executados para interagir unindo-os num tecido espacial*”¹⁶⁴.

Esta ideia de uma cidade complexa, multinivelada, cuja forma era organizada através da interligação de todas as suas distintas partes, o que era entendido como uma “*spatial fabric*” conduziu, mais tarde, van Eyck, a uma visão da cidade como uma “*kasbah organizada*”¹⁶⁵, termo que utilizou para fazer a transição entre a apresentação do pro-

¹⁶¹. LIGTELIJN, Vincent, “Municipal Orphanage – Amsterdam (1955-60)”, in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 68, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “[...] *Multiplication of basic units, done in such a way as to reproduce the identity of the smallest component in the identity of the whole. The house is in this sense conceived as a little city and the city as a huge house*”.

¹⁶². STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 252.

¹⁶³. CROOKE, Pat; DERBYSHIRE, Andrew; VOELCKER, John – *Zone Project*, 1953. Tratava-se do projeto de graduação destes três estudantes, realizado no ano lectivo de 1951/52 na AA School of Architecture.

¹⁶⁴. STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., pp. 251 e 252, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*This design showed how the various relational levels of a community could be combined and made to interact by uniting them in a spatial fabric*”.

¹⁶⁵. Expressão que Bakema condenava, por a considerar como uma perigosa forma de regressão, um inaceitável regresso às estruturas do passado, como se pode ler em STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 361.

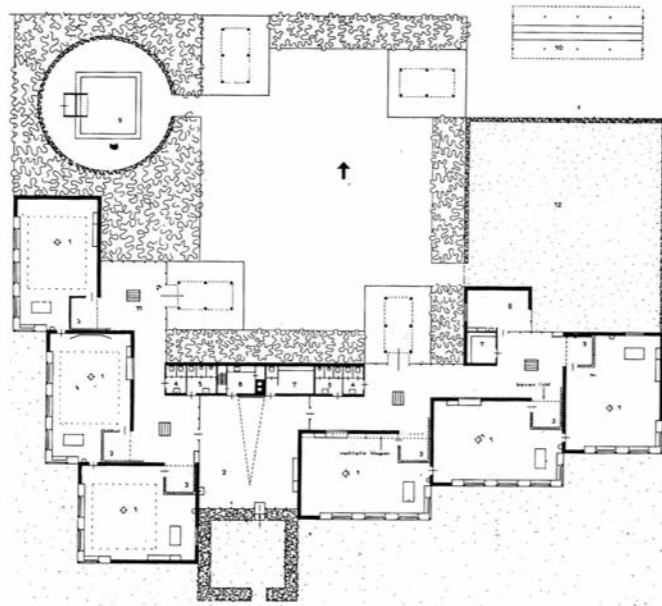


Fig. 1.87: VAN EYCK, Aldo – Escola em Nagele, 1954/56. Planta.

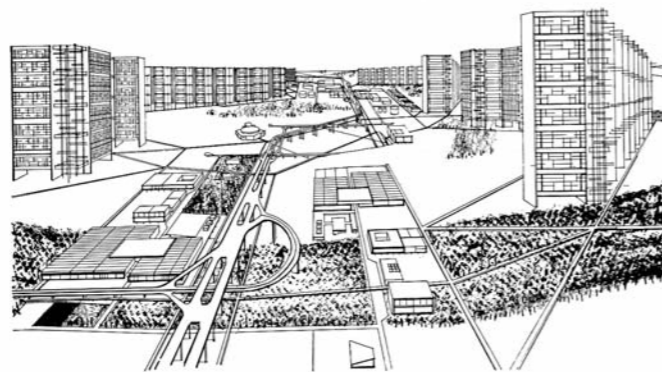


Fig. 1.88: VOELCKER, John – Zone Project, 1952.

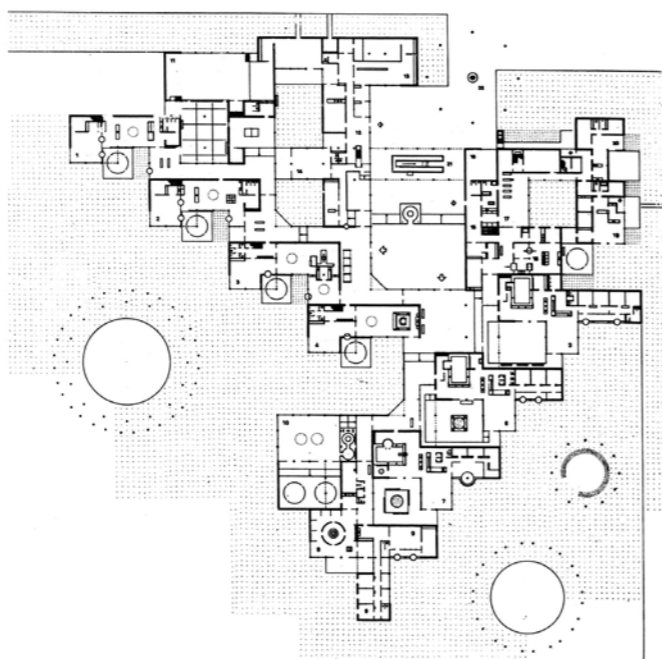


Fig. 1.89: VAN EYCK, Aldo – Orfanato Municipal, Amsterdam, 1955/60. Planta.

projeto de um seu aluno, Piet Blom (que nunca foi membro do Team 10) e o seu próprio projeto do Orfanato (fig. 1.89), em 1959, no CIAM 11, em Otterlo.

A forma de apresentação do projeto de Blom, entre os seus próprios projetos das escolas de Nagele e do Orfanato mostra, segundo Francis Strauven, precisamente a forma como van Eyck via a solução do projeto de Blom, “the cities will be inhabited like villages”, como estando na mesma linha da “abordagem configurativa” com que este desenvolvia naquela época o seu próprio trabalho¹⁶⁶.

Posteriormente, Blom realizou um projeto de desenvolvimento urbano para Sloterveer (fig. 1.90), ainda enquanto estudante, que entusiasmou uma vez mais van Eyck, por levar ainda mais longe este método. Este empreendimento consistia numa solução onde se procurava assegurar a possibilidade de ligação infinita das habitações e dos edifícios uns nos outros, de acordo com um módulo base que se podia ligar aos restantes de distintas formas. A complexidade das hipóteses de associação demonstrava, segundo Strauven, a possibilidade da resolução do problema da expressão da construção em massa, pelo facto de consistir na utilização de uma estrutura que mantinha as suas qualidades estéticas inerentes¹⁶⁷.

Um outro projeto de Blom, de maior alcance, conhecido pelo nome de “Arca de Noé” (figs. 1.91 e 1.92) (projeto de habitação para 10 000 a 15 000 habitantes), procurava integrar as vias de trânsito automóvel da cidade, criando uma espécie de super-estrutura complexa e articulada a vários níveis, que tudo envolvia. A ideia subjacente ao projeto, era a de que a interligação das diversas funções da cidade deveria dar origem a uma solução espacial, em que estas se reforçassem mutuamente¹⁶⁸. Por outras palavras, Blom procurava uma forma de criar a cidade como um todo, e não como a soma das distintas partes¹⁶⁹.

Este projeto, entusiasticamente apresentado e defendido por van Eyck na reunião do Team 10 em Royaumont (1962), é a demonstração de como os membros deste grupo apresentavam posições distintas. Admirado por alguns dos participantes¹⁷⁰, foi total

¹⁶⁶. STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 352. Numa tradução livre do Inglês pelo autor: “As cidades serão habitadas como as aldeias”. Strauven, no entanto, não apresenta no seu livro sobre van Eyck nenhum desenho deste projecto de Blom.

¹⁶⁷. *Idem*, p. 362.

¹⁶⁸. *Ibidem*, p. 372.

¹⁶⁹. Piet Blom realizou ainda, já não como estudante, outros dois projetos com importância para esta temática. Um deles foi um projeto realizado em 1962 para uma cidade de crianças em Pestalozzi (Prix de Rome) (fig. 1.93), que se baseava, uma vez mais, numa complexa interligação contínua de células que formavam pátios protegidos. Este mesmo princípio foi igualmente utilizado no seu projeto para um resort para férias em Ibiza (1964) (fig. 1.94).

¹⁷⁰. Muito significativamente, o projeto de Blom foi muito apreciado por Guedes, Kurukawa (que o fotografou), Jullian de la Fuente e Wewerka, como se pode ler em STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 398.

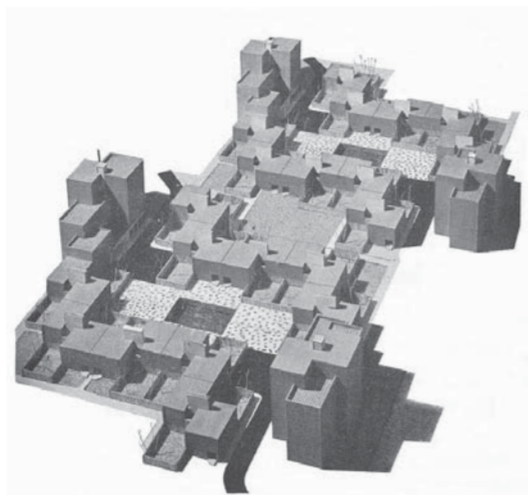


Fig. 1.90: BLOM, Piet – Conjunto habitacional em Sloterveer, Holanda, data desconhecida.

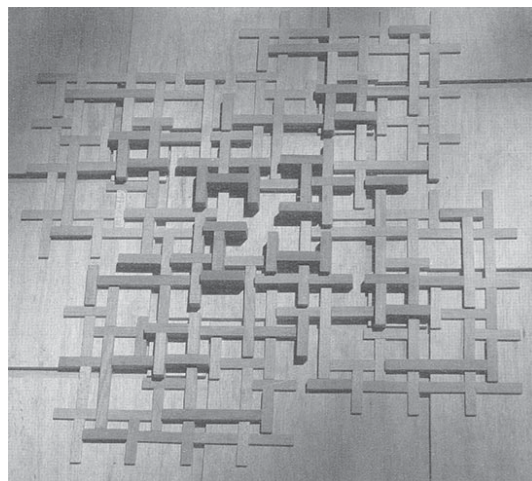


Fig. 1.91: BLOM, Piet – Maquete do projecto "Arca de Noé", apresentada ao Team 10 em 1962 em Royaumont por Aldo van Eyck.

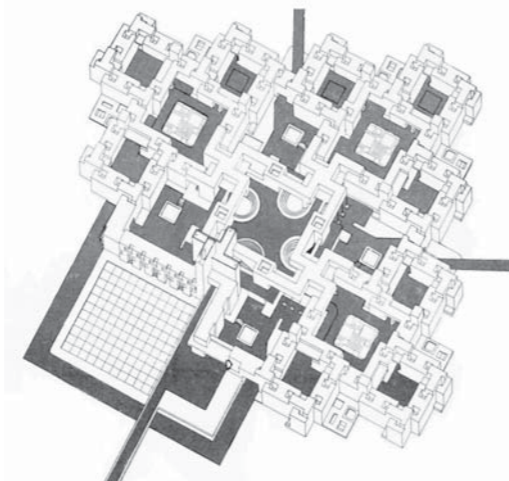


Fig. 1.93: BLOM, Piet – Cidade para crianças, Pestalozzi (Prix de Rome), 1962. Axonometria da proposta.

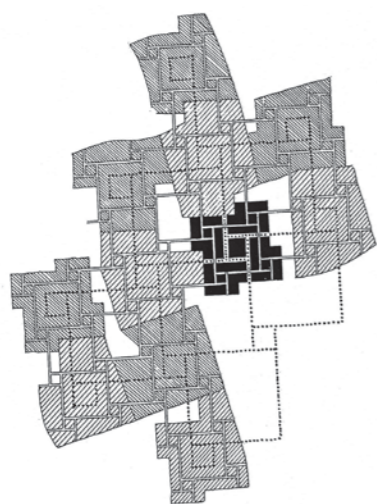


Fig. 1.92: BLOM, Piet – "Arca de Noé". Conjunto de 10 unidades habitacionais.

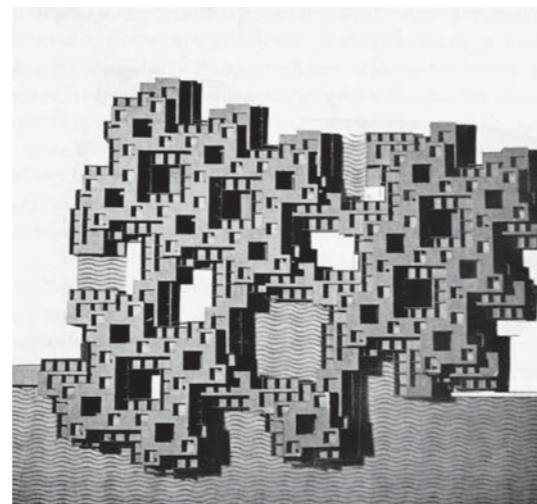


Fig. 1.94: BLOM, Piet – Projeto de Resort em Ibiza, 1964. Maquete da proposta.

e intransigentemente rejeitado pelos Smithson, chegando mesmo Peter Smithson a afirmar a van Eyck:

*"Eu acho que é exatamente o oposto daquilo que estamos à procura. Nós estamos à procura de sistemas que permitam às coisas se desenvolverem como elas se precisarem de desenvolver sem se comprometerem umas às outras [...]. Eu acho que tu te deixaste iludir por este rapaz [Blom]. Realmente acho"*¹⁷¹.

A teorização do conceito da "abordagem configurativa" exposta no projeto do Orfanato de van Eyck encontrava-se, portanto, intimamente aliada à estreita ligação entre van Eyck e Blom, o seu estudante preferido. Esta doutrina conceptual recebeu, mais tarde, uma contribuição muito significativa por parte do professor da Amsterdam Academy of Architecture, Herman Hertzberger, que trabalhou o tema com alguns estudantes, procurando teorizar uma abordagem configurativa para o desenho de estruturas urbanas¹⁷².

Hertzberger, um produto do Team 10, nas suas próprias palavras¹⁷³, levou mais longe a abordagem "configurativa", transformando-a no que ficou conhecido como o Estruturalismo Holandês, um método inspirado no Orfanato de van Eyck.

Tratava-se, na definição de Dirk van den Heuvel, de conceber edifícios "[...] através da utilização sistemática de elementos básicos. Tanto os elementos eles mesmo como a maneira como eram ligados eram concebidas para facilitar múltiplos usos e o futuro crescimento e alteração"¹⁷⁴.

O método utilizado, segundo Kenneth Frampton, consistia em estabelecer uma matriz ortogonal que garantisse aos utentes a utilização do edifício de diversas formas, o que permitiria responder, na sua opinião, às necessidades de pluralismo sem, por outro lado, sobrevir a desistência da continuidade comunal¹⁷⁵. O exemplo mais conhe-

171. SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953 – 1984*, op. cit., p. 79, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: "I think it's the exact opposite of what we are looking for. We're looking for systems which allow things to develop as they need to develop without compromising each other [...]. I think you have misled this boy [Blom]. I really do".

172. Cf. STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 379.

173. TUSCANO, Clelia, "I am a product of Team 10: Interview with Herman Hertzberger" [1991], in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 332 e 333. Herman Hertzberger apenas participou em duas reuniões do Team 10, em Berlim em 1965 e em Urbino em 1966. Na entrevista concedida a Clelia Tuscano, referiu explicitamente que não se sentia confortável nas reuniões, porque o seu trabalho não era aceite por uma parte significativa dos membros do grupo.

174. HEUVEL, Dirk van den, "Centraal Beheer corporate offices – Apeldoorn (1968-72)", in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 208, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: "[...] the repeated use of basic elements. Both the elements themselves and the way they are linked are conceived to facilitate multiple uses and future growth and change".

175. FRAMPTON, Kenneth, "Team 10 and the challenge of the megalopolis: between counterform and infrastructure 1952-73", in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 290.

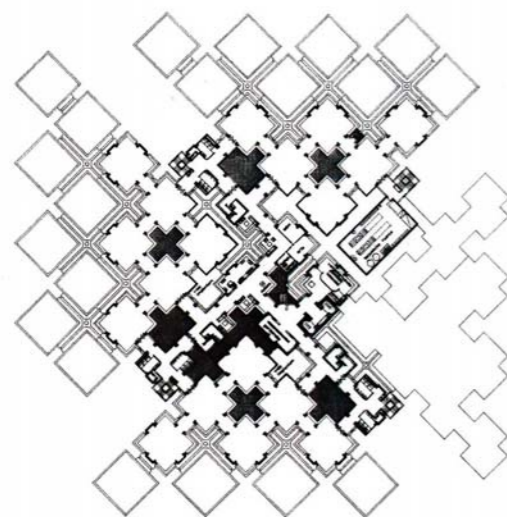


Fig. 1.95: HERTZBERGER, Herman – *Central Beheer corporate offices*, Apeldoorn, 1968/72. Planta do piso superior.



Fig. 1.97: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach e SCHIEDHELM, Manfred – *Universidade Livre de Berlim*, 1963/73. Na imagem a fase inicial da Universidade Livre construída.



Fig. 1.96: HERTZBERGER, Herman – *Central Beheer corporate offices*, Apeldoorn, 1968/72.

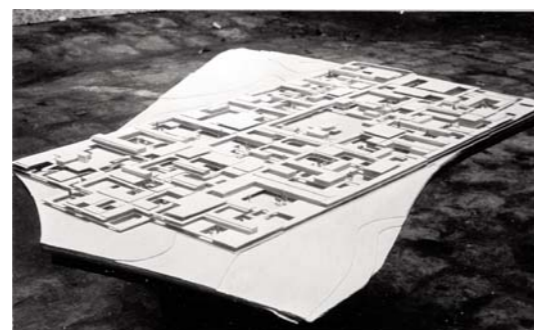


Fig. 1.98: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach e SCHIEDHELM, Manfred – *Universidade Livre de Berlim*, 1963/73. Maquete do concurso.

cido concebido por Hertzberger é o edifício da Centraal Beheer corporate offices (figs. 1.95 e 1.96), em Apeldoorn (1968-72)¹⁷⁶.

A importância do estabelecimento deste princípio – o desenvolvimento de um projeto com base numa matriz, que permitisse diversos tipos de uso e agrupamento, mudanças e crescimento, veio a revelar-se particularmente importante para alguns membros do Team 10.

Em 1974, Alison Smithson publicou um artigo intitulado “*How to Recognize and Read Mat-Building. Mainstream Architecture as it Developed towards the Mat-Building*” na revista *Architectural Design* que, na opinião de Tom Avermaete, foi fundamental para a teorização deste tema¹⁷⁷. Este texto foi escrito em 1973, imediatamente após a reunião do Team 10 na parte construída da Universidade Livre de Berlim¹⁷⁸ (fig. 1.97), um edifício que, ainda de acordo com Avermaete, desempenhou um papel relevante na argumentação de Alison Smithson¹⁷⁹.

Avermaete, discorrendo sobre este texto, chamava a atenção para o significado da metáfora “*mat*”, com ricos significados em Inglês:

“*A flat article, woven or plaited;... any dense or twisted growth... a matrix*”¹⁸⁰.

Mat, traduzido diretamente para Português significa, nos dicionários menos recentes, entrançar¹⁸¹. Estamos, portanto, a referir-nos a algo que se comporta como um tecido, que é entrançado, capaz de um crescimento denso seguindo uma matriz.

Prosseguia ainda Avermaete referindo que a Universidade Livre de Berlim demonstrava que “[...] a metáfora da mat se referia em primeiro lugar a uma maneira de estru-

176. Cf. HEUVEL, Dirk van den, “Centraal Beheer corporate offices – Apeldoorn (1968-72)”, in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., pp. 208 a 210.

177. AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 307.

178. CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach e SCHIEDHELM, Manfred – *Free University*, Berlim, 1963-73. A equipa projetista era composta especificamente por Shadrach Woods, Dieter Frick, Jonathan Greig, Sean Mulcahy, Manfred Schiedhelm e Ute Steigenberger-Handle.

179. AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, op. cit., p. 307.

180. *Idem*, p. 307. Numa tradução livre do Inglês pelo autor: “Um artigo plano, tecido (ou entrelaçado) ou pagueado (ou franzido também);... qualquer denso ou entrançado crescimento... uma matriz”.

181. PIETZSCHKE, Fritz, *The New Michaelis Illustrated Dictionary: English-Portuguese*, Volume I, op. cit.. Num dicionário atual, neste caso no Dicionário de Inglês-Português / Português-Inglês, Porto Editora, Porto, 2010, o termo Inglês *mat* é traduzido para Português como “esteira” ou “tapete de entrada”, o que retira algum sentido à metáfora de Alison Smithson, embora se trate de objetos que também podem ser confeccionados através da tecnologia do entrelaçamento.

turar o domínio urbano”¹⁸². Neste edifício sobrepunham-se duas entidades urbanas, sendo a primeira uma grelha de percursos ortogonais, como se fossem ruas e avenidas, que organizavam todo o edifício, na qual foi disposta a segunda destas entidades, os pátios, como se fossem praças ou espaços abertos (figs. 1.98 e 1.99).

A estruturação do espaço urbano, na metáfora da “mat” seria, assim, o resultado da sobreposição destas duas entidades, o que era demonstrado pelos desenhos apresentados no concurso para esta universidade pelo grupo Candilis-Josic-Woods, através dos quais se tornava imediatamente perceptível que os espaços do edifício propriamente dito ficaram definidos quando essa sobreposição se deu.

Avermaete, referindo-se ainda às opiniões expressas por Alison Smithson no referido artigo, explicava que sobressaía da argumentação da autora que:

“[A] [...] característica da mat de introduzir uma malha estrutural que possibilite a tecelagem de espaços e funções não era nem formal nem um gesto isolado. Pelo contrário era uma reação, comum a muitos participantes do Team 10, contra a política do zonamento e da separação das funções urbanas típicas das tendências doutrinárias dos CIAM [...]”¹⁸³.

No artigo anteriormente referido, Avermaete citava Shadrach Woods como um dos mais firmes oponentes desta política, lembrando que nos seus escritos Woods defendia que “a implantação de empreendimentos habitacionais isolados ou de cidades dormitório fazem tão pouco sentido como a construção de parques educacionais ou industriais. Público e privado são contíguos e contínuos, cada um suportando o outro [...]”¹⁸⁴.

Candilis, referindo-se aos arquitetos seniores e à sua dificuldade em lidar com a reconstrução das cidades após a 2ª Guerra Mundial, explicava que, na sua opinião, o problema consistia no facto de aqueles não saberem o que deviam fazer, recorrendo então sistematicamente à Carta de Atenas:

¹⁸². AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, *op. cit.*, p. 307, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “[...] the mat metaphor refers in the first place to a way of structuring the urban realm”.

¹⁸³. AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, *op. cit.*, p. 308, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “[...] The characteristic of the mat to introduce a structural mesh that allowed for a weaving of spaces and functions was not a formal nor an isolated gesture. Rather it was a reaction, common to many Team 10 contributors, against the zoning and the unravelling of urban functions that were typical of the doctrinarian strains of CIAM [...]”.

¹⁸⁴. Shadrach Woods [1975] citado por AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, *op. cit.*, p. 308, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “The implantation of isolated housing projects or of dormitory towns makes as little sense as the building of educational or industrial parks. Public and private are contiguous and continuous, each supporting the other [...]”.

“Novos planos para cada cidade e aldeia começaram, de acordo com o que estava definido na Carta de Atenas. Era ridículo seguir as regras daquela maneira, sem compreender sobre o que elas eram. Diziam que a “indústria deveria estar situada do lado contrário ao vento” – e era assim que eles determinavam onde a indústria se localizava [...]. “As casas deveriam estar orientadas na direção correta” – e assim elas lá estavam, todas orientadas na mesma direção. Era um pesadelo”¹⁸⁵.

Outra qualidade que Alison Smithson, ainda segundo Avermaete, reconhecia no projeto da Universidade Livre de Berlim, era o da manutenção da densidade das cidades Europeias tradicionais. Este autor salientava que, neste aspecto, a metáfora da “mat” apresentava um segundo significado, que consistia na tentativa de conceber a cidade como algo mais do que uma simples junção de diversos e distintos edifícios, substituindo este conceito por um outro que consistiria numa “[...] malha urbana bi-dimensional e densa, onde as pessoas andam e vivem”¹⁸⁶.

Essa malha permitia responder de forma eficaz a um dos problemas com que alguns membros do Team 10 lidavam quando falavam em densidade. Densidade normalmente implicava a construção em altura. Nos painéis do concurso para a Universidade Livre de Berlim o grupo projetista vencedor defendeu a horizontalidade do projeto, argumentando que a tipologia do arranha-céus representava uma sucessão de diversos “planos de isolamento”¹⁸⁷. Neste projeto, os autores respondiam à elevada densidade necessária para resolver a grande massa de construção que o programa requeria, utilizando o termo “groundscraper”¹⁸⁸, algo como um “arranha-chão”, uma analogia com a solução horizontal extremamente compacta desenvolvida (fig. 1.100).

Outro aspecto crucial da metáfora da “mat” era ainda, igualmente segundo Avermaete, a capacidade de apropriação. Os estudos sobre construções tradicionais e vernáculas em diversas zonas do mundo, empreendidas por diversos membros do Team 10,

¹⁸⁵. TUSCANO, Clelia, “The difference between good and bad: Interview with Georges Candilis” [1991], in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, *op. cit.*, p. 320, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “New town plans for each city and village were begun, in compliance with what was stated in the Athens Charter. It was ridiculous to follow the rules that way, without understanding what they were about. It said that “industry must be on the downwind side” – and that’s how they determined where industry was located! [...]. “Houses have to face the right direction” – and so there they are, all facing in the same direction. It was a nightmare”.

¹⁸⁶. Alison Smithson [1974] citada por AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, *op. cit.*, p. 309, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “[...] Two-dimensional dense fabric, where men walk and live in”.

¹⁸⁷. Candilis-Josic-Woods [1968] citados por AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, *op. cit.*, p. 309, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “Planes of isolation”.

¹⁸⁸. AVERMAETE, Tom, “Mat-building: Team 10’s reinvention of the critical capacity of the urban tissue”, *op. cit.*, p. 309.

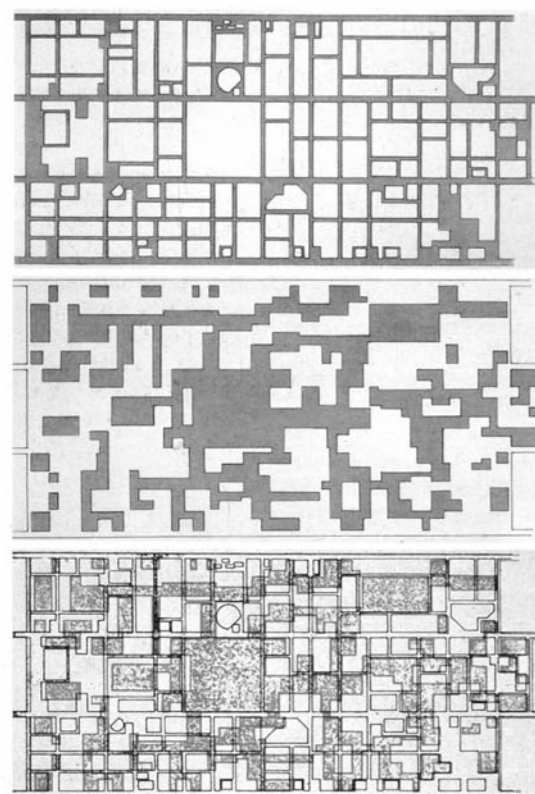


Fig. 1.99: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach e SCHIEDHELM, Manfred – *Universidade Livre de Berlim*, 1963-73. Painéis do concurso expõem, no sentido descendente, a rede de circulações; a rede de patios; o resultado da sobreposição das duas malhas.



Fig. 1.100: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach e SCHIEDHELM, Manfred – *Universidade Livre de Berlim*, 1963-73. Planta.

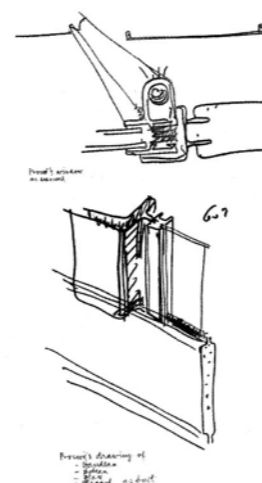


Fig. 1.101: PROUVÉ, Jean – Esquissos dos painéis pré-fabricados para a *Universidade Livre de Berlim*.

como foi já mencionado, tinham alertado para a importância da apropriação do tecido urbano pelos usufrutuários. O estudo de Bakema sobre o Palácio de Split era um desses exemplos. Avermaete referia mesmo:

“Vários participantes do *Team 10* estavam fascinados pelas propriedades dos tecidos urbanos tradicionais para acomodarem subsequentes ciclos de apropriações tanto colectivas como individuais e depois mudar”¹⁸⁹.

Na Universidade Livre de Berlim, a possibilidade de apropriação do edifício por parte dos seus utentes foi potenciada pela colaboração da equipa projetista com Jean Prouvé, que a pedido desta desenvolveu um esquema de pré-fabricação bastante sofisticado (fig. 1.101), com o objectivo de permitir aos utilizadores, ao longo do tempo, a alteração dos espaços conforme as necessidades. Subjacente a esta solução estava a ideia de que o edifício conteria a possibilidade de se comportar como uma parte da cidade podendo, constantemente, ser sujeito a alterações e renovações¹⁹⁰.

O que é particularmente importante notar é que essa potencialidade não produziu grandes resultados. Com efeito, apenas numa fase inicial foram efectuadas alterações significativas, quer ao nível das fachadas, quer ao nível das paredes principais. No entanto, posteriormente, as alterações realizadas resumiram-se apenas a pequenas modificações de algumas paredes divisórias¹⁹¹.

O grupo Candilis-Josic-Woods elaborou outro projeto que exprimia de forma ainda mais intensa a metáfora da “mat”. Tratava-se do projeto (não construído) para Frankfurt Romerberg¹⁹² (figs. 1.102 e 1.103), onde se previa que o edifício se tornasse, literalmente, uma parte do tecido urbano existente.

Subjacentes a estes projetos estavam conceitos desenvolvidos por Shadrach Woods, condensados nos termos “stem” (suporte) e “web” (tecido)¹⁹³. Com estes conceitos

¹⁸⁹. *Idem*, p. 310, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “Several *Team 10* participants were fascinated by the property of the traditional urban tissue to accommodate subsequent cycles of collective as well as individual appropriation and thus change”.

¹⁹⁰. *Ibidem*, p. 311.

¹⁹¹. *Ibidem*, p. 311.

¹⁹². CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach – *Frankfurt Romerberg*, Germany, 1963. A equipa projetista era composta especificamente por Shadrach Woods, Armando Barp e Manfred Schiedhelm.

¹⁹³. Os termos “stem” (suporte) e “web” (tecido) são utilizados em contextos diferentes. O conceito de “stem” aparece associado a um espaço público, uma rua pedonal, que suporta a estrutura longitudinal ao longo da qual se desenvolve o projeto. Os exemplos mais conhecidos realizados pelo escritório Candilis-Josic-Woods são a, já referida, *Ville Nouvelle* de Toulouse Le Mirail e a proposta para o concurso para a Universidade de Bochum, Alemanha (1962). O conceito “web” surge associado aos projetos do mesmo escritório para a Universidade Livre de Berlim e para o concurso para Frankfurt Romerberg, ambos de 1963, no contexto descrito no texto principal.

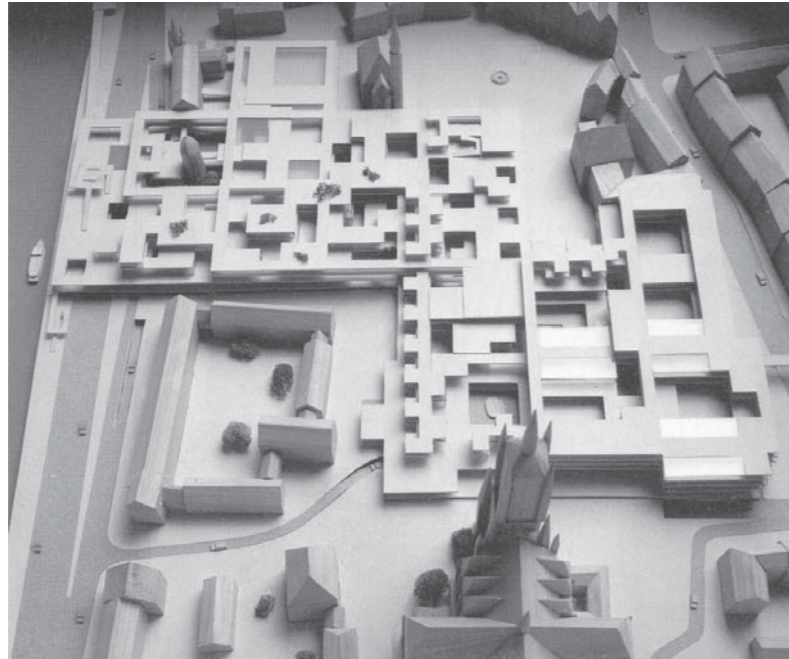


Fig. 1.102: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach – Frankfurt Romerberg, 1963. Maquete da proposta a concurso.

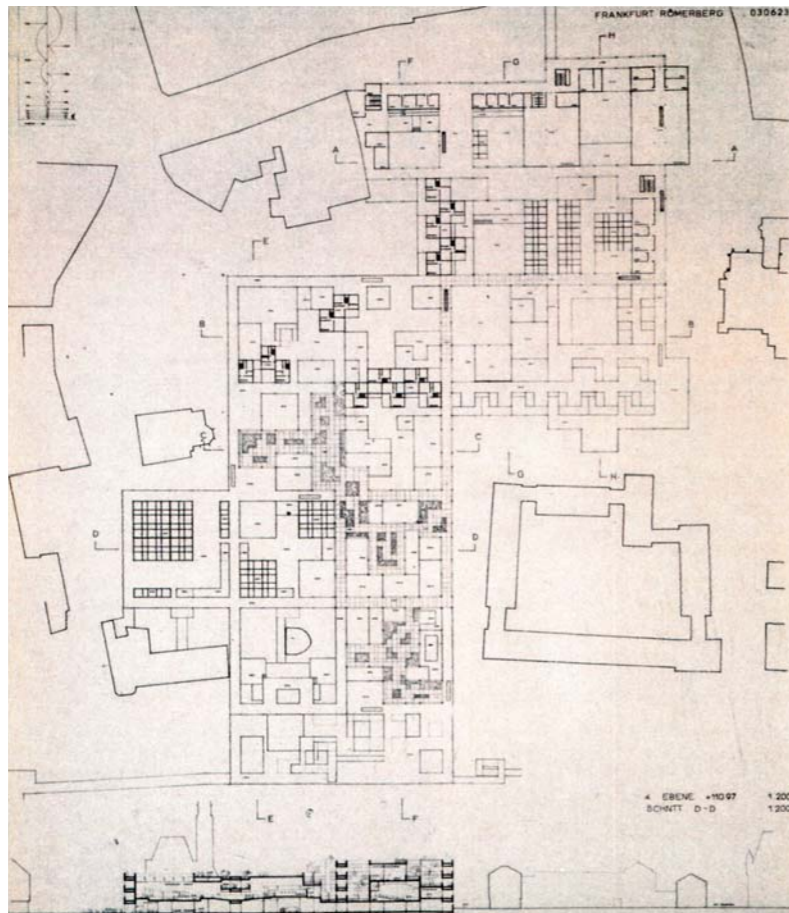


Fig. 1.103: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach – Frankfurt Romerberg, 1963. Planta e corte do 3.º piso.

Woods pretendia introduzir uma lógica conceptual associada à criação de edifícios, como se estes pudessem condensar a diversidade da cidade e, mais importante ainda, comportar-se como esta. Ambos eram utilizados com o objectivo de criticar a separação das funções preconizada pela Carta de Atenas. Em vez disso, Woods propunha “juntar tudo, para criar um todo que fosse maior do que a soma das partes...”¹⁹⁴. No caso do projeto para Frankfurt Romerberg, Woods referia mesmo que:

“As propostas que estamos a desenvolver são caracterizadas pelo facto de o lugar estar ocupado de tal maneira que as várias atividades do domínio público e privado estão alojadas no que parece um edifício contínuo”¹⁹⁵.

Torna-se bastante pertinente, nesta fase do estudo, considerar as opiniões de alguns dos membros do Team 10 sobre Shadrach Woods. Peter Smithson, numa entrevista concedida a Clelia Tuscano, e discorrendo sobre a Universidade Livre de Berlim, referia:

“O caso da Universidade livre foi maravilhoso, não foi apenas trabalho, foi algo miraculoso [...]. Isto de uma certa maneira leva-nos ao tema das pessoas que nos ajudaram mais. Para mim foi o [Shadrach] Woods: Woods ajudou-me muito, não de uma maneira direta, mas no sentido de que ele tinha uma mente completamente implacável [...]. Ele não se importava com o que as outras pessoas pensavam, ele fazia o que achava correto [...]. Mas Woods, para mim, era “a” pessoa no Team 10. Sabe, quando se escreve um ensaio coloca-se nele tudo o que temos cá dentro. Bem, era sempre para o Woods que eu escrevia. Eu sabia que ele entenderia”¹⁹⁶.

A importância de Woods no seio do Team 10 era inegável, como podemos constatar, e no entanto a pertinência das suas ideias era questionada por alguns dos participan-

¹⁹⁴. Shadrach Woods [1962] citado por AVERMAETE, Tom, “Frankfurt Romerberg (1963)”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p.132, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “putting-together, to create a whole which is greater than the sum of the parts ...”.

¹⁹⁵. *Idem, idem*, p. 132, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “The proposals we have developed are characterized by the fact that the site is occupied in such a way that the various activities of the public and private domains are housed in what amounts to a continuous building”.

¹⁹⁶. TUSCANO, Clelia, “Coming from different traditions: Interview with Peter Smithson” [1992], in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 336, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “The case of the Free University was wonderful, it was not just work to go there, it was something miraculous [...]. This in a way leads you to the theme of the people who helped you most. For me it was [Shadrach] Woods: Woods help me a lot, not in any direct way, but in the sense that he had a completely ruthless mind [...]. He didn’t care about what other people thought, he would do what he thought right [...]. But Woods, for me, was THE person within Team 10. You know, when you write an essay you put down what you have inside and you work it out. Well, it was always Woods I was writing for. I knew he would understand”.

tes. Na já mencionada entrevista de Clelia Tuscano a De Carlo, Erskine e van Eyck¹⁹⁷, os mesmos discorreram igualmente sobre a personalidade de Woods:

“De Carlo – Shad Woods estava interessado no processo teórico: a ideia do “suporte” e do “tecido” como ferramentas para formas espaços complexos. Diferentemente de Candilis, que estava muito mais interessado em fazer coisas, Shad estava muito interessado em teorias e métodos. [...]”

Erskine – [...] A universidade de Berlim é baseada numa ideia do Shad, e tem muito a ver com construção.

De Carlo – E é um pouco excessivamente teórica.

Erskine – Sim, o seu conceito de suporte era muito teórico e eu acho que era bastante fascinante.

De Carlo – Era, de facto, muito sedutor¹⁹⁸.

Independentemente das suas características sedutoras, a partir de certo momento as ideias de Woods tornaram-se igualmente excessivamente teóricas para van Eyck:

“E depois o Woods queria livrar-se da arquitetura. Tornou-se um anti-arquiteto, porque o arquiteto é formalista, define a forma ou define a maneira como as pessoas vão viver, e definir a forma de uma maneira ou de outra é também escolher pelas outras pessoas, impor um modo de vida às outras pessoas. Por um lado, de facto, isso é verdade, mas no seu pensamento isto tornou-se uma ideia básica. Ele começou a ser contra qualquer material, fosse em madeira ou mármore, e começou com aquela história da flexibilidade, a necessidade de adaptação, mas levada a um grau extremo¹⁹⁹.

197. TUSCANO, Clelia, “The underlying reasons: Interview with Giancarlo de Carlo, Ralph Erskine and Aldo Van Eyck” [1990], in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, NAI Publishers, Rotterdam, 2005, pp. 316 a 319.

198. *Idem*, p. 317, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original:

“De Carlo – Shad Woods was interested in the theoretical process: the idea of the “stem” and “web” as tools for the forming of complex spaces. Differently from Candilis, who was very much concerned with doing things, Shad was very interested in theories and methods. [...]”

Erskine – [...] Berlin University is based on Shad’s idea, and it is very much built.

De Carlo – And a bit too theoretical.

Erskine – Yes, his concept of stem was rather theoretical and I thought it was rather fascinating.

De Carlo – It was, indeed, very seducing”.

199. TUSCANO, Clelia, “Everybody has his own story: Interview with Aldo van Eyck”, *op. cit.*, p. 331, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: *“Then Woods wanted to get rid of architecture. He became an anti-architect, because the architect is formalist, defines the form or defines the way in which people can live, and defining a form one way or another is also choosing for other people, imposing a way of life on other people. In a way of course that’s true, but in his thought it became a basic idea. He started being against any material, be in wood or marble, and he started the flexibility story, the need of adaptation, but to an extreme degree”.*

A história veio demonstrar o excessivo optimismo das ideias de Woods sobre a versatilidade, potenciada pela pré-fabricação, como possibilidade da adaptabilidade dos edifícios ao longo do tempo. Na Universidade Livre de Berlim, como noutros casos, a pesquisa em torno da máxima flexibilidade em edifícios já não era nova, mesmo no seio do Team 10. Um dos ilustres convidados da reunião que o grupo realizou em 1962, em Royaumont, foi o arquiteto Metabolista Japonês Kisho Kurokawa, que foi apresentar o seu projeto “Concrete component housing”²⁰⁰ (fig. 1.104).

Neste projeto (não construído) Kurokawa (que assumia como uma das suas influências a teoria do *método configurativo* de Aldo van Eyck), propunha-se dividir os espaços das unidades de habitação entre estáticos e dinâmicos, sendo os primeiros (os espaços habitacionais propriamente ditos), os que não requeriam alterações radicais ao longo da vida do edifício e, portanto, construídos com materiais económicos e baratos (betão), e os segundos aqueles que necessitavam de ser constantemente alterados à medida que a tecnologia evoluía, de que eram exemplo as áreas de serviço, que seriam construídos num material facilmente substituível (plástico ou madeira). O projeto apresentava uma sistematização de componentes pré-fabricados, como se fossem células, potenciando uma fácil substituição das zonas em questão²⁰¹ (fig. 1.105).

Ora os Metabolistas Japoneses, surgidos nos anos 60 do século passado, tinham uma concepção arquitectónica associando a “*atitude tecnicista do New Brutalism à ideia de uma arquitectura inspirada em processos biológicos. Os seus projectos urbanísticos, muitas vezes utópicos, são à imagem da estrutura helicoidal do ADN, agregados associativos de megaestruturas primárias e de módulos que se podem substituir à medida das necessidades. A ideia que ressalta de muitos projectos teóricos é a da cápsula, entendida como uma microestrutura minimalista e adaptável*”²⁰².

Um exemplo representativo desta corrente é o projeto de Kenzo Tange, *Tokyo Bay Plan* (1960) (fig. 1.106), uma estrutura celular de grandes dimensões que, teoricamente, teria a possibilidade de se expandir e transformar. Como consequência da carga excessivamente utópica das suas propostas, poucos projetos do movimento Metabolista Japonês foram construídos²⁰³.

200. Cf. SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953 – 1984, op. cit.*, pp. 70 a 73.

201. “Concrete component housing, Japan / KUROKAWA, Noriaki (Kisho)”, *Architectural Design*, n.º 7, The Standard Catalogue, London, July 1965, pp. 346 a 352.

202. SIGEL, Paul, “Kisho Kurokawa (n. em 1934): Metabolism in Architecture” [1977], in AA VV, *Teoria da arquitectura: Do renascimento aos nossos dias*, Taschen, Köln, 2003, p. 776.

203. *Idem*, p. 776. Em Tóquio, Kurokawa construiu em 1970-1972 a *Nagakin Capsule Tower* (fig. 1.107). Para a Exposição Universal de Osaka foram construídos alguns pavilhões efémeros. O Pavilhão Central da mesma exposição foi desenhado por Kenzo Tange.

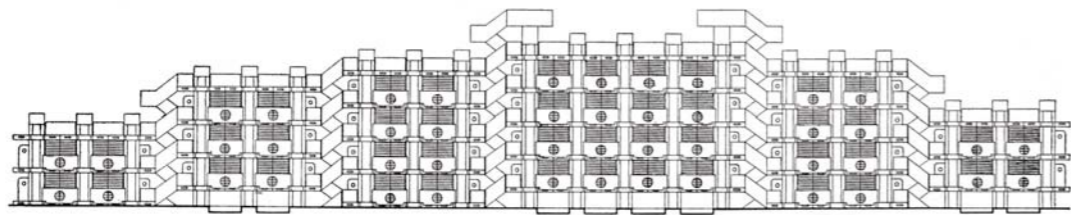


Fig. 1.104: KUROKAWA, Noriaki (Kisho) – *Concrete component housing*, Japan, 1962. Alçado de uma unidade de habitação.

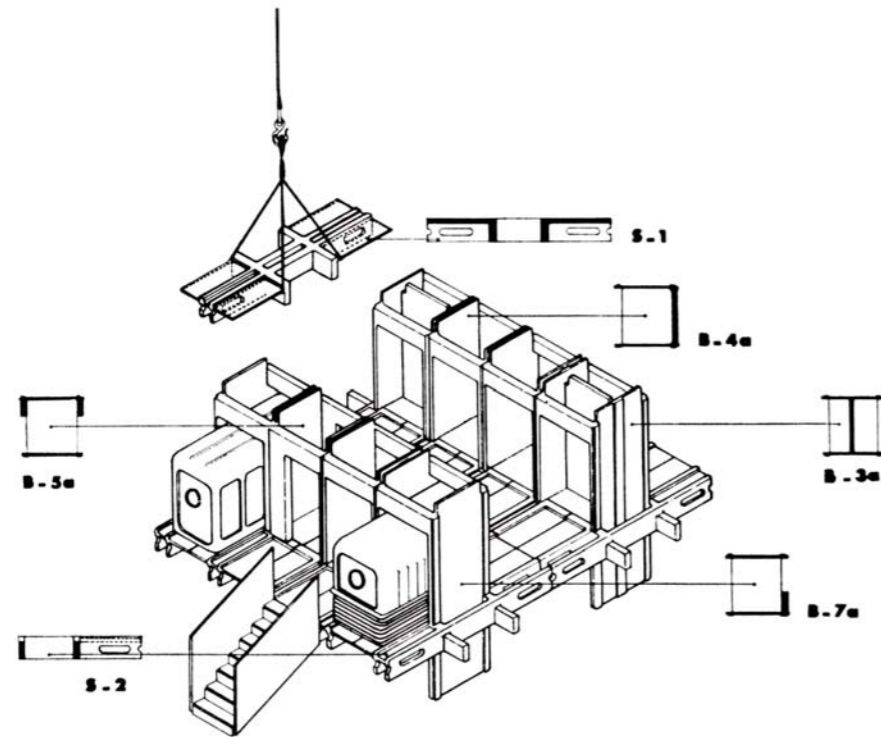


Fig. 1.105: KUROKAWA, Noriaki (Kisho) – *Concrete component housing*, Japan, 1962. Isometria mostrando a montagem dos componentes, cada um com o seu número de série.



Fig. 1.106: TANGE, Kenzo – *Tokyo Bay Plan*, 1960.



Fig. 1.107: KUROKAWA, Noriaki (Kisho) – *Nagakin Capsule Tower*, 1970/72.

Sintetizando o que atrás se descreveu, importa reter que o Team 10 surgiu devido (e isso é um facto fundamental para a compreensão da importância do que atrás ficou dito), à revolta contra a ortodoxia urbanística dos CIAM²⁰⁴, que assentava nas quatro funções defendidas na Carta de Atenas. Para os participantes deste grupo, era essencial unir urbanistas e arquitetos numa mesma figura, com o objectivo de conseguir uma interrelação entre as duas disciplinas.

O núcleo restrito (a família), era um grupo unido, com interesses comuns²⁰⁵. Como consequência das reuniões e discussões sobre os trabalhos uns dos outros, alguns dos participantes naturalmente influenciaram-se entre si, e essa influência surgiu nalguns dos seus projetos²⁰⁶. No entanto diríamos que, mais do que isso, surgiu na forma como foram encarados alguns dos conceitos teóricos que os participantes viriam a desenvolver. Senão vejamos:

As pesquisas dos Smithson, condensadas nos conceitos de *cluster* e *mobility*, originaram as propostas anteriormente analisadas para a criação de novas figuras urbanas que resolvessem o conflito entre peão e automóvel. Uma das conquistas foi a “rua-no-ar”, que veio a ser implementada, como vimos, em diversos projetos de alguns dos participantes. Não importa para esta análise a semelhança deste “novo” elemento urbano nos diversos projetos, mas sim o significado do que foi atingido e que se encontrava condensado na necessidade de descobrir novas formas de relacionamento entre as distintas partes da cidade.

Esta pesquisa levou à procura do estabelecimento de novos tipos de relacionamento entre as distintas entidades urbanas. A população passaria a deslocar-se sobre os terraços das casas para ir de um lugar para o outro. Procuraram-se meios não convencionais de interligar as funções da cidade, relacionando-as entre si de uma nova forma.

As experiências e estudos de aldeias ancestrais e de construções vernáculas ajudaram a criar este conceito. A ideia do Souk, ou da Casbah, como um meio orgânico onde todas as partes estavam relacionadas, um meio onde as bancas dos comerciantes se abriam diretamente para as ruas que, por sua vez, eram parcialmente cobertas, consolidaram a crença nesta concepção.

²⁰⁴. A afirmação é de Giancarlo de Carlo, como se pode ler em TUSCANO, Clelia, “The underlying reasons: Interview with Giancarlo de Carlo, Ralph Erskine and Aldo Van Eyck”, *op. cit.*, p. 317.

²⁰⁵. A afirmação é de Ralph Erskine, como se pode ler em TUSCANO, Clelia, “The underlying reasons: Interview with Giancarlo de Carlo, Ralph Erskine and Aldo Van Eyck”, *op. cit.*, p. 317.

²⁰⁶. A afirmação é de Giancarlo de Carlo, como se pode ler em TUSCANO, Clelia, “The underlying reasons: Interview with Giancarlo de Carlo, Ralph Erskine and Aldo Van Eyck”, *op. cit.*, p. 317.

A investigação de Bakema sobre a cidade Croata de Split, revelava que a cidade podia surgir como um organismo vivo, que cresce e se desenvolve a partir de uma malha elementar, demonstrando, assim, as potencialidades de renovação constante do tecido urbano, com a matriz inicial garantindo a manutenção da coerência e da interligação das distintas figuras urbanas.

Paralelamente, a visita de van Eyck aos Dogon, levou-o a perceber que a parte e o todo estavam interrelacionados nesta cultura antiga, de uma forma consistente e distinta da cidade moderna defendida nos CIAM. Para van Eyck, o todo passava a não poder excluir a parte, porque dependia dela para ter a possibilidade de ser o todo. E, mais importante ainda, o todo passava a ser concebido como algo maior do que a soma de todas as partes.

A abordagem configurativa, que van Eyck procurava nos seus projectos e encontrava nos do seu aluno Piet Blom, era a tentativa de encontrar este todo maior do que as partes. Uma nova cidade, onde as distintas figuras urbanas se relacionassem de forma integrada. Nos edifícios, essa procura correspondia à tentativa da criação de um espaço versátil sujeito a uma matriz, que permitisse diversas formas de ocupação, conforme as necessidades dos utentes. A malha enquanto gerador das potencialidades urbanas parecia uma possibilidade infinita.

A passagem da ideia da malha para a do tecido urbano deu-se naturalmente. A cidade deixou de ser entendida como uma soma de entidades. A pretensão passou a ser, pelo contrário, a tentativa de a tecer, de a entremear. Os edifícios já não se pretendiam isolados, mas tecidos na estrutura da cidade. O problema de lidar com grandes construções em massa, no contexto da reconstrução do pós-guerra, acentuava essa necessidade de tecer uma nova realidade lidando com os problemas da época.

A metáfora da “*mat*” uniu arquitetura e urbanismo debaixo de um mesmo tecto. O edifício passou a ser encarado como uma supra-entidade urbana, onde existia a possibilidade da coexistência das diversas partes – ruas, praças e espaços habitáveis, unidas numa mesma construção. Desta convicção e da obstinação de Shadrach Woods com a manutenção das possibilidades de alteração e versatilidade da construção, nasceu a ideia do edifício como se fosse uma cidade, mutável e adaptável a cada momento às novas necessidades, “*de pretensa máxima flexibilidade no seu interior*”, usando as palavras de Nuno Portas²⁰⁷. No fundo, o que alguns dos participantes

²⁰⁷. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, in AA VV, *Universidade de Aveiro. Arquitectura e Urbanismo*, op. cit., p. 27.

do Team 10 tentaram fazer foi, unindo urbanismo e arquitetura, procurar projetar os edifícios como se fossem uma nova forma de fazer cidade.

O impacto de alguns dos projetos anteriormente descritos, bem como dos pressupostos teóricos que lhes estavam subjacentes, no meio arquitectónico da época foi notório. No seu texto sobre o Team 10, Giovanni Damiani argumentava que “*seria um puro jogo de análise formal notar a semelhança entre o projeto do Hospital de Mirano [1967] de De Carlo e o Orfanato de Van Eyck ou notar que o projeto de Wood para a Universidade Livre de Berlim é o produto direto do trabalho para Romerberg em Frankfurt do mesmo grupo*”²⁰⁸.

Pelo contrário, partilhamos da opinião de que não se trata de um simples jogo de análise formal, mas sim da constatação de uma evidência que não deve ser descuidada. Toda a história da arquitetura é uma sucessão contínua de influências e estímulos das mais diversas proveniências, em que o que é importante não é necessariamente de onde surgem as ideias, mas sim a forma como estas vão ser aplicadas. Nas palavras de Aymonino “*em tudo é necessário um antecedente; nada em género nenhum vem do nada*”²⁰⁹. Neste seguimento, vejamos alguns exemplos relacionados com esta matéria.

Como já vimos, Giovanni Damiani mencionou a existência de algumas semelhanças formais entre o *Orfanato* de Aldo van Eyck (1955-60) (fig. 1.108) e o projeto do concurso para o *Hospital de Mirano* de Giancarlo De Carlo (1967) (fig. 1.109). No entanto, não seria mais pertinente comparar este último com a *Universidade Livre de Berlim*, da equipa Candilis – Josic – Woods (1963) (fig. 1.110), ou ainda com o projeto conhecido como “*Agricultural Village*” de Kisho Kurokawa (1960) (fig. 1.111), apresentado em 1966 na reunião do Team 10 em Urbino²¹⁰?

Não se tratava, em todos estes casos, de conceber um edifício seguindo os mesmos princípios: o da regularidade da mancha de implantação, com a mesma tipologia de baixa cêrcea e de construção massiva pontuada por espaços (pátios/praças/campos) abertos? Repare-se na forma como, em todos eles, se soube disciplinar estes últimos

²⁰⁸. DAMIANI, Giovanni, “Anarchy is not disorder: Reflections on participation and education”, in RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 287, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*It would be a pure game of formal analysis to note the similarity of De Carlo’s hospital at Mirano with Van Eyck Orphanage or point out that Wood’s project for the Free University in Berlin is the direct offspring of the work for Romerberg in Frankfurt by the same group*”.

²⁰⁹. AYMONINO, Carlo, *O Significado das Cidades*, Presença, Lisboa, 1984, p. 64.

²¹⁰. RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 141.



Fig. 1.108: VAN EYCK, Aldo – *Orfanato Municipal*, Amsterdam, 1955/60. Vista aérea.



Fig. 1.109: DE CARLO, Giancarlo – *Concurso para o Hospital de Mirano*, 1967. Planta de implantação.

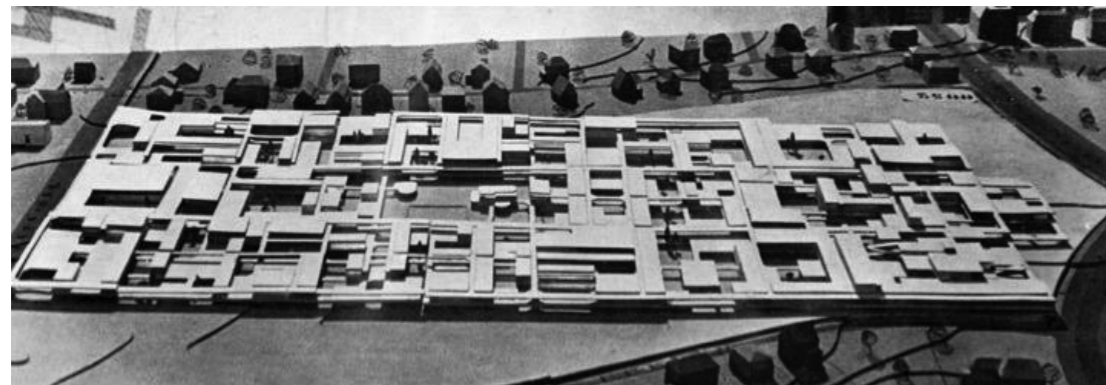


Fig. 1.110: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach e SCHIEDHELM, Manfred – *Universidade Livre de Berlim*, 1963/73. Maquete do concurso.

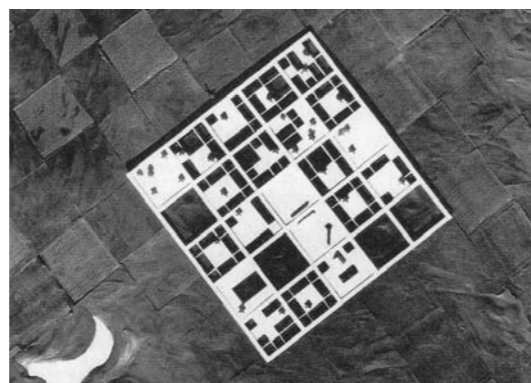


Fig. 1.111: KUROKAWA, Noriaki (Kisho) – *Agricultural Village*, 1960.

espaços, inserindo-os no edifício de modo a articular os cheios e vazios, como se de alguma forma fosse possível incorporar a natureza na construção. A proximidade das datas de concepção, e o facto de todos os autores terem participado nas reuniões do Team 10, não pode seguramente ser simples coincidência.

Por outro lado, e como já vimos, a “abordagem configurativa” de Aldo van Eyck deu origem ao movimento conhecido como “Estruturalismo Holandês”, do qual um dos principais representantes foi Piet Blom. Os seus projetos, nomeadamente o projeto para a “*Arca de Noé*”, tiveram grande repercussão no trabalho que posteriormente outros arquitetos vieram a produzir.

Ao nível de projetos realizados especificamente para universidades, é oportuno referir o Master Plan de 1965 para o *Tougaloo College Campus*, no Mississippi²¹¹ (fig. 1.112), de Gunnar Birkerts (arquiteto nascido em Riga em 1925, mas que em 1949, logo depois de se formar, emigrou para os Estados Unidos da América). Este plano, claramente inspirado na obra de Blom, previa uma complexa malha de edifícios ligados a distintos níveis, contendo a possibilidade teórica de expansão contínua ilimitada (fig. 1.113). Uma parte dos edifícios, neste caso os dormitórios (fig. 1.114) e a biblioteca, vieram mesmo a ser projetados por Birkerts, em 1966²¹².

Outros exemplos são indicados na obra de Francis Strauven sobre Aldo van Eyck²¹³. O simples facto de este autor se ter debruçado sobre a importância destas influências, comprova a necessidade de se proceder ao estabelecimento deste tipo de comparações entre obras de arquitetura.

Assim, Strauven refere, entre outros, o *Habitat* projetado por Moshe Safdie para a “Expo 67” em Montreal²¹⁴ (fig. 1.115), o *Barrio Gaudí* em Réus (1964-68) de Ricardo Bofill²¹⁵ (fig. 1.116) e ainda o projeto para a nova cidade de Vaudreuil (1970) do Atelier de Montrouge (Riboulet, Thurnauer, Véret)²¹⁶ (fig. 1.117), bem como o projeto para o *Hospital de Veneza* de Le Corbusier²¹⁷ (fig. 1.118), projeto cuja equipa era liderada

211. BIRKERTS, Gunnar – *Tougaloo College Campus Master Plan*, Tougaloo, Mississippi, 1965. Cf. KAISER, Kay, *The Architecture of Gunnar Birkerts*, The American Institute of Architects Press, Washington D.C., 1989, pp. 58-59.

212. BIRKERTS, Gunnar – *Tougaloo College Dormitories and Library*, Tougaloo, Mississippi, 1966/1972. Cf. KAISER, Kay, *The Architecture of Gunnar Birkerts*, op. cit., pp. 62-65.

213. Cf. STRAUVEN, Francis, *Aldo van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 468 e 469.

214. SFADIE, Moshe – *Complexo Habitacional Habitat*, San Lawrence River, Montreal, Canadá, 1967.

215. BOFILL, Ricardo – *Barrio Gaudí*, Réus, Tarragona, Espanha, 1964/1968.

216. RIBOULET; THURNAUER; VÉRET: Atelier de Montrouge – *Ville Nouvelle de Vaudreuil*, 1970.

217. LE CORBUSIER – *Novo Hospital de Veneza*, Itália, 1964/65. Cf. BOESIGER, W; GIRSBERGER, H., *Le Corbusier 1910-65*, op. cit., pp. 176 a 183.

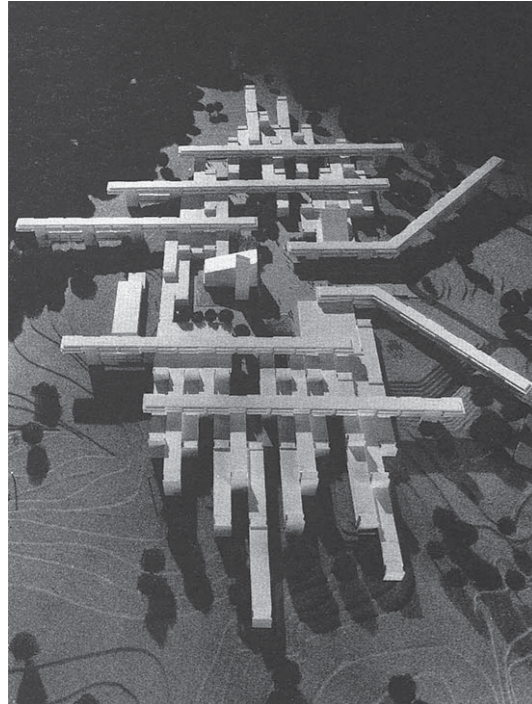


Fig. 1.112: BIRKERTS, Gunnar – *Tougaloo College Campus Master Plan*, Tougaloo, 1965. A maquete demonstrava que a solução potenciava teoricamente infinitas possibilidades de expansão das instalações da universidade.



Fig. 1.113: BIRKERTS, Gunnar – *Tougaloo College Campus Master Plan*, Tougaloo, 1965. Master plan.



Fig. 1.114: BIRKERTS, Gunnar – *Tougaloo College Dormitories*, Tougaloo, 1966/72.



Fig. 1.115: SAFDIE, Moshe – *Habitat / Expo 67*, Montreal, 1967.



Fig. 1.116: BOFILL, Ricardo – *Barrio Gaudí*, Réus, Tarragona, 1964/68. Maquete do complexo.

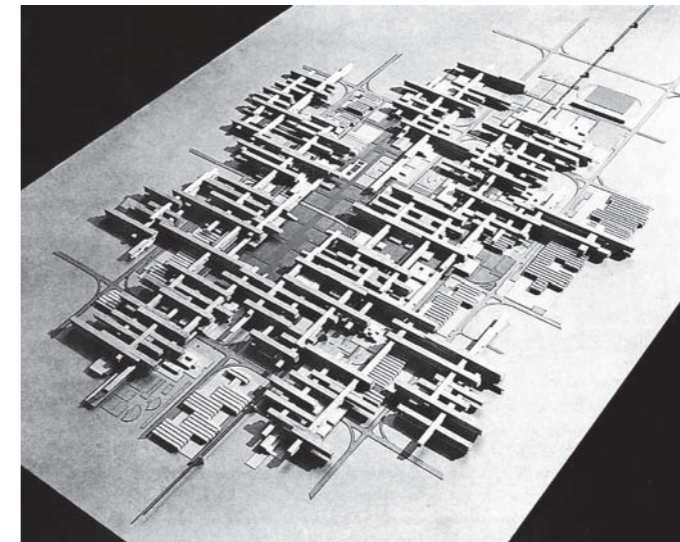


Fig. 1.117: RIBOULET; THURNAUER; VÉRET, Atelier de Montrouge – *Ville Nouvelle de Vaudreuil*, 1970. Maquete.

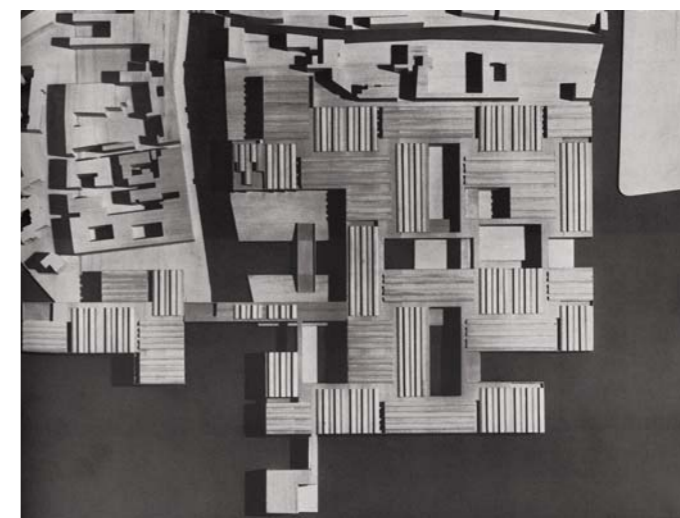


Fig. 1.118: Le CORBUSIER – *Novo Hospital de Venezia*, Itália, 1964/65. Maquete.

por Jullian de la Fuente, participante em algumas reuniões do Team 10²¹⁸, e que convidou Blom para expor o seu trabalho²¹⁹ justamente na Rue de Sèvres²²⁰.

Independentemente das questões formais, existe um aspecto particularmente relevante nalguns dos planos das universidades projetadas a partir, grosso modo, do início da década de sessenta do século passado.

Enver Kolac, num estudo onde procurava efetuar uma panorâmica sobre as consequências das alterações dos programas educativos e do desenvolvimento dos currículos, como aspecto fundamental para o desenvolvimento do planeamento dos campus universitários, defendia que existia uma correspondência evidente entre as quatro funções defendidas nos CIAM, e a concepção de alguns campus universitários projetados entre os princípios da década de 30 e finais da década de 50 do século passado²²¹.

Ao classificar as tipologias de alguns campus universitários, Kolac elencou três exemplos de planos, que designou de “*Stict Zoning*”²²², no caso concreto os do projeto de Le Corbusier para uma Cidade Universitária no Brasil (1936), o da Universidade do México (1951) e o da Universidade de Bagdad (1957), como exemplos de campus onde foram aplicados estes princípios.

Destes três, o exemplo mais evidente seria, segundo este autor, o da *Cidade Universitária* no Brasil (fig. 1.120), onde Le Corbusier separava claramente a área da educação, onde se situavam as faculdades (função: trabalho); a das residências universitárias e de docentes (função: residencial); a destinada à prática de desportos, cafetaria, teatro, etc. (função: lazer) e os caminhos pedonais, praças e vias de acesso (função: transportes)²²³.

A principal discordância entre os participantes do Team 10 e os dirigentes dos CIAM era justamente, como já referimos, a recusa pelos primeiros da ortodoxia urbanística

baseada nas quatro funções defendidas nestes congressos. Naturalmente que esta contestação causou um impacto profundo no meio arquitectónico da época, tendo tido inevitáveis repercussões, desde então, no planeamento dos campus universitários.

Em 1963, na revista *L'Architecture d'Aujourd'hui*, Georges Mesmim, então diretor do Equipamento Escolar Universitário e Desportivo do Ministério da Educação Nacional Francês, referia-se a esta problemática da seguinte forma:

“[...] *É uma nova reação que é necessária, contra esse urbanismo despersonalizado, nascido de uma aplicação demasiado sistemática, se não mesmo primária, da Carta de Atenas. O problema colocado é simples: trata-se de recrear, com um estilo, os meios e os materiais modernos, o ambiente que podemos encontrar em Bruges ou Verona, em Salamaca ou em Aix-en-Provence, em Oxford ou em Marrakesh. Estas preocupações são muito atuais quando se trata dos futuros grandes estabelecimentos universitários. Não é suficiente implantá-los na proximidade das cidades novas para que os estudantes se sintam menos isolados. É necessário que eles sejam, eles mesmos vivos*”²²⁴.

Como consequência, a partir, grosso modo, do início da década de sessenta do século passado, começaram a surgir planos para estas instituições que deixaram de se basear nos princípios do zonamento, para passarem a propor uma nova organização, agora assente nas teorias defendidas por diversos dos participantes do Team 10, entre outros, estabelecidas nas relações de proximidade e de miscigenação entre funções.

O plano de 1963 para a Universidade de Bath, no Reino Unido²²⁵ (fig. 1.121), é um exemplo onde foram aplicados estes princípios. Os seus autores propuseram um diagrama de funcionamento comunal para cada departamento, assente em núcleos onde se misturavam áreas de ensino especializado e salas de seminários, com salas para funcionários e zonas administrativas²²⁶ (figs. 1.122 e 1.123), seguindo um princípio

218. Guillermo Jullian de la Fuente participou nas reuniões do Team 10 em Royaumont, em 1962, (reunião onde Aldo van Eick apresentou o projeto da “*Arca de Noé*” de Piet Blom), na reunião na Cornell University (USA) realizada no inverno de 1971/72 e na reunião em Berlim, em 1973.

219. Piet Blom apresentou no atelier de Le Corbusier o projeto para o Resort em Ibiza e um outro projeto intitulado “*Housing as an urban roof*” (fig. 1.119), tendo este último constituído, segundo Strauven, uma influência importante para o projeto do *Hospital de Veneza* de Le Corbusier, como se pode ler em STRAUVEN, Francis, Aldo van Eyck: *The Shape of Relativity*, op. cit., p. 469.

220. A influência do trabalho de Blom no projeto do *Hospital de Veneza* foi confirmada telefonicamente pelo próprio Julian de la Fuente a Francis Strauven na Primavera de 1984, como se pode ler em STRAUVEN, Francis, Aldo van Eyck: *The Shape of Relativity*, op. cit., p. 468.

221. KOLAC, Enver, *University Campus Design – A new campus for Middle East Technical University in the TRNC: Educational Program and Campus Design Issues*, LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2010, p. 19.

222. *Idem*, p. 53.

223. *Ibidem*, p. 53 a 55.

224. MESMIN, Georges, “Problèmes des Constructions Scolaires et Universitaires”, *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n.º 107, s/l editor, Boulogne, France, Avril – Mai 1963, p. 1, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original: “[...] *C'est une nouvelle réaction qui est nécessaire, contre cet urbanisme dépersonnalisé, né d'une application trop systématique, voire primaire, de la Charte d'Athènes. Le problème posé est simple: c'est de recréer, avec un style, des moyens et des matériaux modernes, l'ambiance que l'on trouve à Bruges ou à Vérone, à Salamaque ou à Aix-en-Provence, à Oxford ou à Marrakech. Ces préoccupations sont très actuelles lorsqu'il s'agit des futurs grands ensembles universitaires. Il ne suffit pas de les implanter à proximité des villes nouvelles pour que les étudiants s'y sentent moins isolés. Il faut qu'ils soient eux-mêmes vivants*”. Nota: Naturalmente que o problema não é tão simples como Mesmin tentava fazer crer neste artigo. Criar um tal ambiente tem sido a pretensão de inúmeros arquitetos e urbanistas ao longo dos tempos, sem que os resultados se aproximem da autenticidade das cidades históricas.

225. MATTHEW, Roberth; MARSCHALL, Johnson and Partners – *Universidade de Bath*, UK, 1963.

226. Cf. “University of Bath / MATTHEW, Roberth; MARSCHALL, Johnson and Partners”, *The Architectural Review*, vol. 139, n.º 827, J. M. Richards et al., s/l, January, 1966, p. 14.

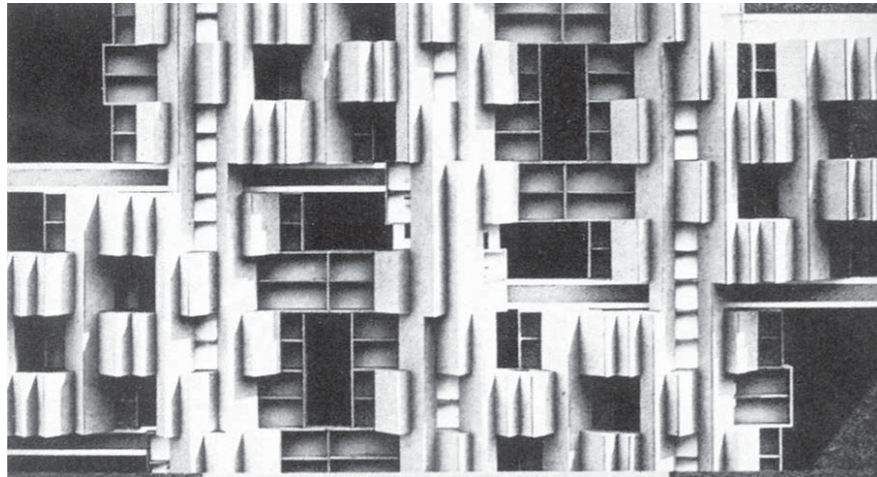


Fig. 1.119: BLOM, Piet – *Housing as an urban roof*, 1964.

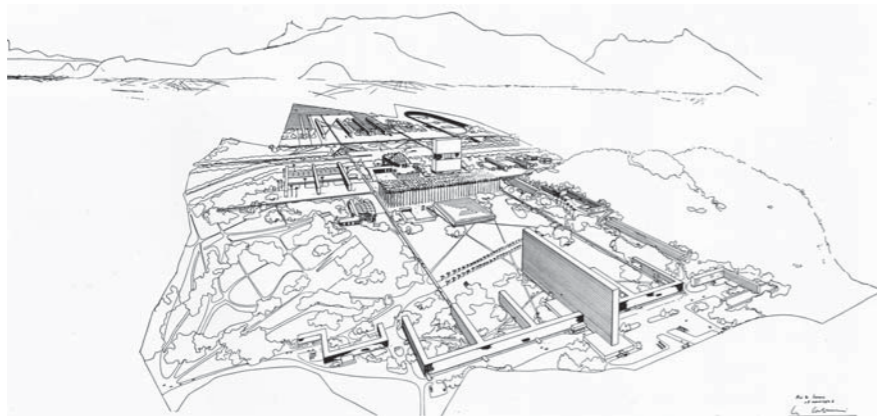


Fig. 1.120: Le CORBUSIER – *Plano para uma Cidade Universitária*, Rio de Janeiro, Brasil, 1936.



Fig. 1.121: MATTHEW, Robert; MARSCHALL, Johnson and Partners – *Universidade de Bath*, UK, 1963. Esquisso do projeto do campus.

muito semelhança à “*neighbourhood idea*”, na qual assentavam os planos de Pendrecht e Nagele. Além disso, previram igualmente espaços de aulas comuns a diversos departamentos, sinal da interdisciplinaridade curricular.

Outro caso particularmente interessante de referir, foi o do concurso para a Universidade de Ruhr, em Bochum, lançado em Junho de 1962, e ao qual concorreram, entre outros, Jaap Bakema (com Van den Broek) e a equipa Candilis – Josic – Woods. Contudo, e ao contrário do projeto para a Universidade de Bath, neste caso foi a própria notícia do concurso a dar o mote para a recusa da aplicação dos princípios defendidos pela Carta de Atenas, senão vejamos:

“Para responder às exigências atuais da pesquisa, a nova universidade deve permitir uma cooperação e trocas múltiplas entre os diversos ramos científicos que a tendência para a especialização tem pouco a pouco separado.

Ela deve assim trazer ao conceito “universidade” o seu verdadeiro sentido de “comunidade” e de “seminário” no sentido de que este termo abrange todas as disciplinas tanto teóricas como práticas.

Em consequência, foi realizada uma abstração, na planificação, das “fronteiras” tradicionais que separam habitualmente as faculdades, sendo o princípio de base uma divisão em secções limitadas para que se estabeleça, entre elas, contactos o mais estreitos possíveis”²²⁷.

Ou seja, segundo H. Krehl, os responsáveis pelo lançamento do concurso esperavam que fosse possível aproveitar a oportunidade para oferecer a possibilidade de responder “à priori às exigências estruturais de uma cultura científica contemporânea”, através de “projetos [que] exprimissem antes de tudo o princípio da interpenetração múltipla das diversas disciplinas”²²⁸.

²²⁷. Extrato da notícia do concurso para a Universidade de Ruhr, citada por KREHL, H., “Université de la Ruhr a Bochum: Résultats du Concours”, *L’Architecture d’Aujourd’hui*, n.º 107, s/l editor, Boulogne, France, Avril – Mai 1963, p. 10, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original:

“Pour répondre aux exigences actuelles de la recherche, la nouvelle Université devait permettre une coopération et des échanges multiplex entre les diverses branches scientifiques que la tendance à la spécialisation avait peu à peu séparées.

Elle devait aussi rendre au concept “Université” son véritable sens de “communauté” et de “séminaire” dans le sens où ce mot embrasse toutes les disciplines aussi théoriques que pratiques.

En conséquence, il fut fait abstraction, dans la planification, des “frontières” traditionnelles qui séparent habituellement les Facultés, le principe de base étant une division en sections restreintes pour que s’établissent, entre elles, des contacts aussi étroits que possible”.

²²⁸. KREHL, H., “Université de la Ruhr a Bochum: Résultats du Concours”, *op. cit.*, p. 10, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original: “À priori aux exigences structurelles d’une culture scientifique contemporaine”; “Projets exprimerait avant tout le principe de l’interpénétration multiple des diverses disciplines”.

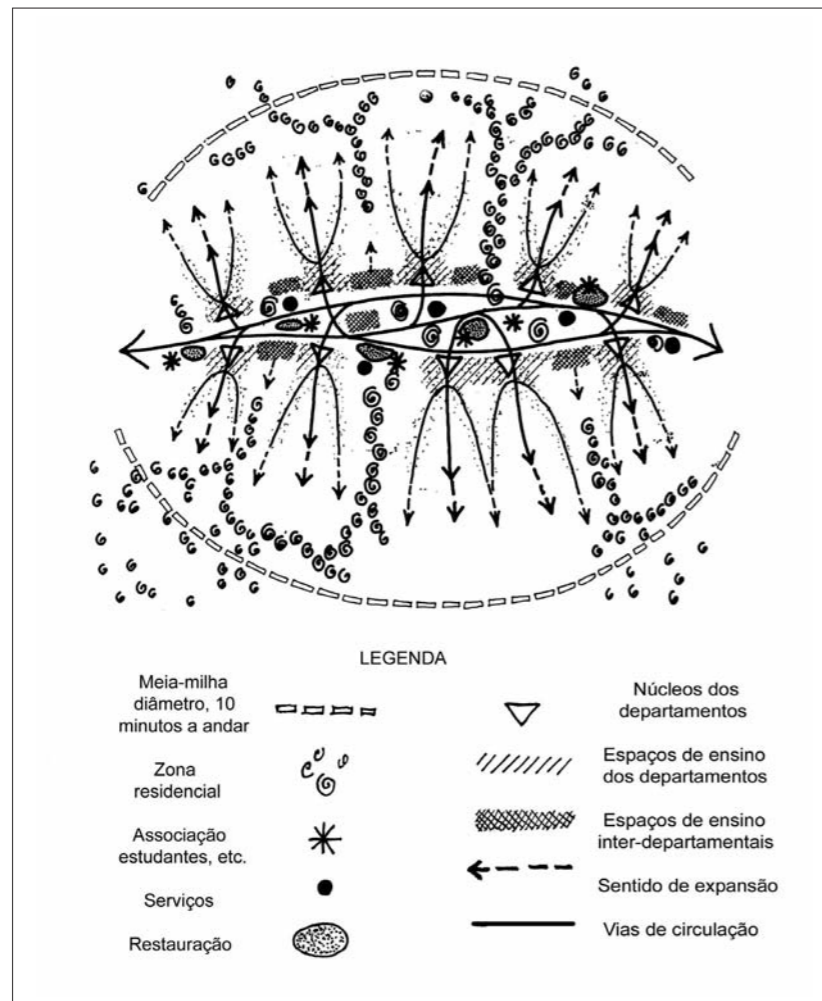


Fig. 1.122: MATTHEW, Robert; MARSCHALL, Johnson and Partners – Universidade de Bath, UK, 1963. Diagrama da distribuição das zonas do campus.

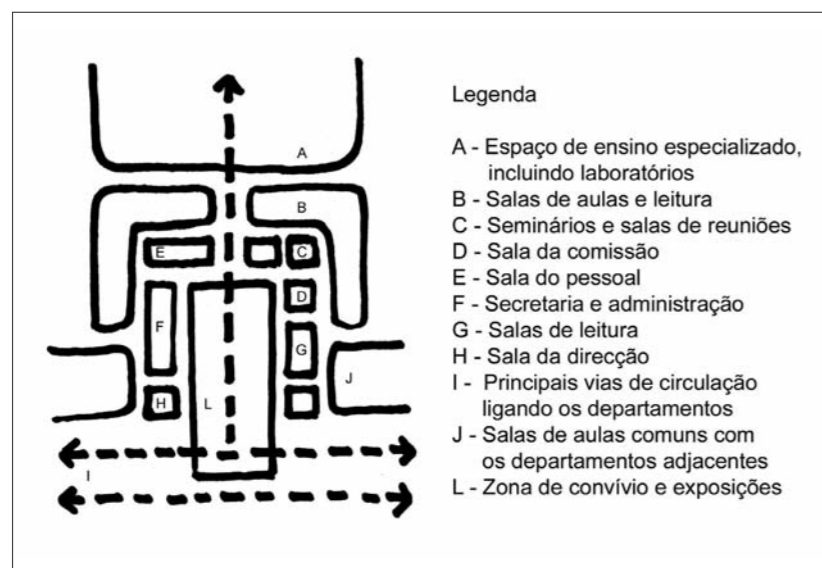


Fig. 1.123: MATTHEW, Robert; MARSCHALL, Johnson and Partners – Universidade de Bath, UK, 1963. Diagrama dos núcleos de cada escola.

Ora, o que está por trás desta declaração de princípios, consubstanciado no desejo de “interpenetração múltipla das diversas disciplinas”, e na eliminação das “fronteiras tradicionais que separam habitualmente as faculdades” só podia ser entendido, arquitetonicamente, como uma rejeição da separação das funções, com inevitáveis consequências ao nível dos projetos. A sublinhar esta premissa, encontrava-se patente no anúncio do concurso um organigrama (fig. 1.124), demonstrando este desejo através da compacidade do programa institucional e administrativo apresentado, que juntava num único núcleo a reitoria, a secretaria, a administração, o restaurante, a biblioteca central e o anfiteatro, conjunto este que seria periféricamente rodeado pelas distintas faculdades.

As propostas de Bakema e da equipa Candilis-Josic-Woods (que, posteriormente, vieram a apresentar estes projetos na reunião do Team 10 em Royaumont²²⁹), consistiam, já nessa época, na proposta de construção de uma “espécie de edifício único”.

No caso do projeto de Bakema (figs. 1.125 e 1.126), tratava-se de um edifício extenso, disperso pelo terreno, e inspirado seguramente, no que este tinha observado no Palácio de Split. A comparação que este fez do seu projeto, na referida reunião foi, no entanto, com um castelo:

“Eu gostaria de dizer que a palavra castelo tem muito significado para mim quando eu penso num grande edifício no qual existem muitos corredores, muitos lugares bem conhecidos e muitos lugares secretos que é um prazer descobrir”²³⁰.

Uma ideia que desagradava a Peter Smithson, que lhe chamava “essa-coisa-do-único-grande-edifício”²³¹.

A proposta do grupo Candilis-Josic-Woods baseava-se no já referido conceito da “stem”. Preocupados com a construção de um edifício daquela dimensão (e lidando com o problema, não tanto do número, mas da construção maciça que o número de estudantes previstos implicava), o projeto procurava resolver esta questão através da harmonização do edifício com a paisagem. A “stem” consistia numa rua larga pública ao longo da qual os diversos corpos do edifício se posicionavam, de acordo com o desenvolvimento do terreno (fig. 1.127). Estes corpos desenvolviam-se como dentes,

229. RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den, *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, pp. 100 e 101.

230. SMITHSON, Alison (ed.), *Team 10 Meetings: 1953 – 1984, op. cit.*, p. 80, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “I would like to say that the word castle is meaningful for me when I think of a big building in which there are many corridors, many well-known places and many secret places which it is a joy to discover”.

231. *Idem*, p. 81, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “The-big-building-thing”.

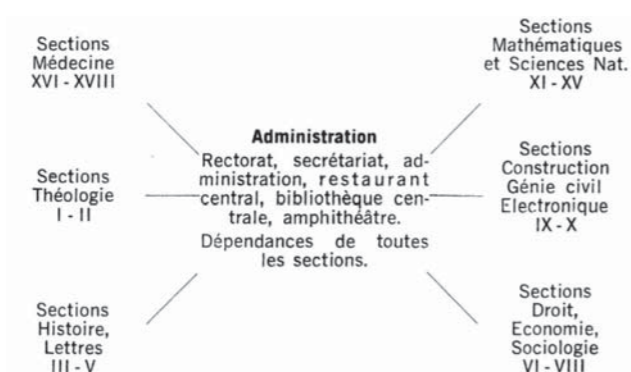


Fig. 1.124 – Concurso para a Universidade de Bochum, Alemanha, 1962. Esquema da relação pretendida entre as faculdades e o núcleo académico / administrativo.

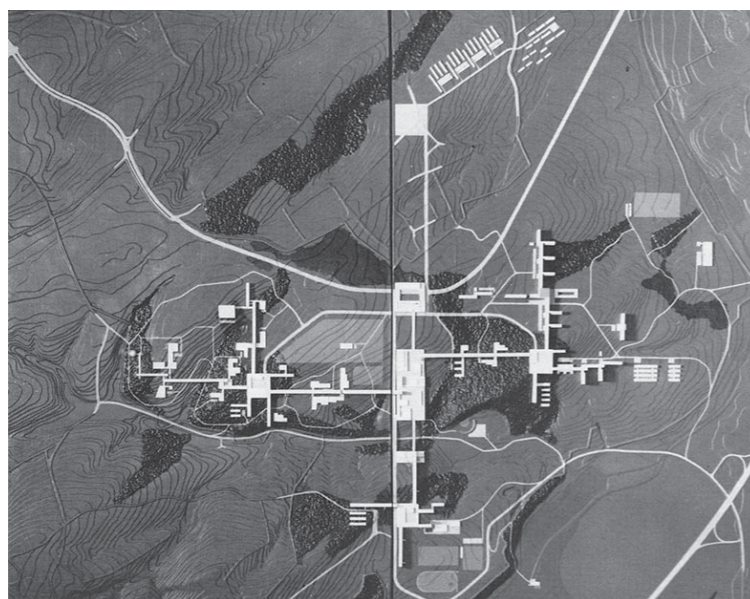


Fig. 1.125 – BAKEMA, J.; STOKLA, J. M. e KRUYNE, L. – Concurso para a Universidade de Bochum, Alemanha, 1962. A maquete vista de cima.

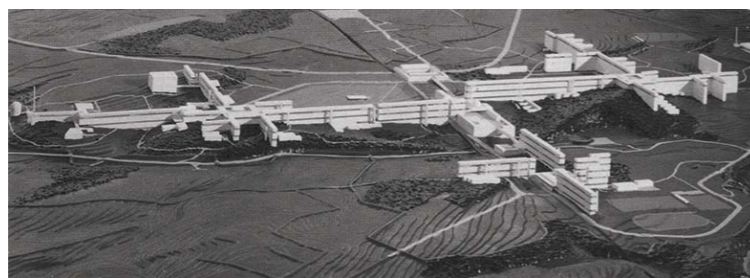


Fig. 1.126 – BAKEMA, J.; STOKLA, J. M. e KRUYNE, L. – Concurso para a Universidade de Bochum, Alemanha, 1962. Vista de pássaro da maquete.

perpendicularmente à rua, e continham o potencial, na opinião dos autores, de permitir livremente futuras extensões²³² (fig. 1.128).

É interessante comparar estas propostas com o projeto para o mesmo concurso de Eckart Schulze-Fielitz²³³ (fig. 1.129). Neste caso, também se tratava de um tipo de “universidade-num-único-edifício”, embora articulado em dois corpos distintos mas interligados, cada um destes formando uma malha reticulada tridimensional que deveria, pretensamente, permitir a ampliação do edifício literalmente em todas as direções, tanto horizontal como verticalmente²³⁴.

Esta proposta, bastante utópica, desenvolvida por um arquiteto que nunca tendo participado nas reuniões do Team 10, mas que a elas foi seguramente procurar inspiração (sendo o seu projeto claramente baseado na abordagem configurativa explorada no Orfanato de Aldo van Eyck), mostra que em 1962 se encontrava disseminada já a ideia de que se tornava necessário encontrar uma nova forma de agrupar as distintas zonas das universidades, fosse sob a forma de mega-estruturas, fosse sob a forma de edifícios distintos entre si, mas solidamente unidos uns aos outros através de canais de ligação, e contendo sempre na sua génese a contemplação da potencialidade de ampliação, necessidade esta que parecia ser a forma de lidar com a encomenda destas grandes construções, características do então novo *welfare state*, e consequentemente, do surgimento do ensino superior em massa.

A proposta vencedora deste concurso, da autoria dos arquitetos Hentrich e Petschnigg²³⁵ (fig. 1.130), assentava numa solução muito mais compacta do que as que tinham sido concebidas por Bakema e pelo grupo Candilis-Josic-Woods, e venceu por apresentar grandes afinidades com o organigrama apresentado na notícia do concurso. Para o comprovar, é suficiente comparar as maquetes das propostas destas três equipas, para comprovar a maior afinidade entre o espírito das intenções dos promotores do concurso e a solução vencedora.

No entanto, Krehl criticou o resultado do concurso, referindo que, apesar da solução apresentada por Hentrich e Petschnigg ser muito bem estudada, era excessivamente rígida. Questionava Krehl como seria possível esta proposta subsistir na sua forma

²³². AVERMAETE, Tom, “University of Bochum competition (1962)”, in RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 110.

²³³. SCHULZE-FIELITZ, Eckard – *Concurso para a Ruhr Universität*, Bochum, Alemanha, 1962. Cf. CANELLA, Guido, “Passato e prospettive dell’antichità universitaria: Lezione – 19 aprile 1968”, in CANELLA, Guido e D’ANGIOLINI, Lucio S., *Università: ragione contesto tipo*, Dédalo Libri, Milão, 1975, p. 44.

²³⁴. CANELLA, Guido, “Passato e prospettive dell’antichità universitaria: Lezione – 19 aprile 1968”, op. cit., p. 44.

²³⁵. HENTRICH; PETSCHNIGG – *1º Prémio do Concurso para a Universidade de Bochum*, Rhur, Alemanha, 1962.



Fig. 1.127: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach – Concurso para a Universidade de Bochum, Alemanha, 1962. A zona de circulação estruturante, a “stem”, está representada a amarelo.



Fig. 1.128: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach – Concurso para a Universidade de Bochum, Alemanha, 1962. Maquete da proposta.



Fig. 1.129: SCHULZE-FIELITZ, Eckard – Concurso para a Universidade de Bochum, Alemanha, 1962. Maquete da proposta.



Fig. 1.130: HENTRICH; PETSCHNIGG – 1.º prêmio do concurso para a Universidade de Bochum, Rhur, Alemanha, 1962. Maquete da proposta vencedora.

ao longo do período que demoraria a sua execução (que estimava em 20 anos), sem se conhecerem ou poderem antecipar quaisquer necessidades futuras de alterações, que eram, naquele momento, naturalmente impossíveis de prever. E, lembrava ainda, que uma minoria do júri tinha pretendido atribuir o primeiro prémio à proposta de Van den Broek e Bakema, precisamente pela possibilidade que esta apresentava de ampliações futuras²³⁶.

Naturalmente que, muito mais do que no concurso para a Universidade de Rhur, os casos extremos de mesclagem de funções foram as mega-estruturas universitárias que vieram a ser propostas, na década de 60 do século passado para a universidade de East Anglia (1962) (ver fig. 1.9) ou a de Essex (1963) (fig. 1.131), ambas no Reino Unido, onde praticamente tudo se resolvia num único edifício.

A desadequação destas mega-estruturas para subsistirem na sua forma inicialmente definida, face às previsíveis necessidades de expansão das instalações ao longo do tempo, era inevitável. Com a crescente procura destas instituições por um maior número de alunos e com o surgimento de novos cursos, cedo se comprovou a dificuldade de ampliação destes edifícios.

Veja-se por exemplo, o caso da Universidade de East Anglia, um ex-libris deste tipo de mega-estruturas, que Carlo Aymonino chegou a comparar, “*pela sua complexidade e variedade, a uma estrutura urbana*”²³⁷. Nesta universidade, cujas instalações destinadas ao ensino, o *Teaching Wall*²³⁸, projetadas por Denis Lasdun em 1962 e concluídas em 1969, e concebidas como um longo edifício sinuoso que constituía a espinha dorsal do domínio universitário, não foi preciso esperar muitos anos para que este problema surgisse.

Assim, em 1983, apenas 14 anos após a construção das primeiras instalações destinadas ao ensino e investigação, iniciou-se a construção de dois novos departamentos (Ciências da Educação e Contabilidade/Informática) e de uma Unidade de Pesquisas Climáticas. Perante a necessidade de manter uma ligação física entre a estrutura original e os novos edifícios, o arquiteto indigitado, Rick Mather, viu-se na necessidade de os conceber com geometrias estereotipadas, no primeiro caso um “quadrangle” e no segundo um cilindro²³⁹, como contraponto à forma sinuosa do edifício de Lasdun (fig. 1.132).

236. KREHL, H., “Université de la Rhur a Bochum: Résultats du Concours”, *op. cit.*, p. 11. Nota: A proposta de Van den Broek e Bakema obteve neste concurso um prémio especial fora de concurso.

237. AYMONINO, Carlo, *O Significado das Cidades*, *op. cit.*, p. 211.

238. LASDUN, Denis – *Teaching Wall*, Universidade de East Anglia, Norwich, UK, 1962/69.

239. MATHER, Rick; GREENSMITH, Bill; GUARD, Mark – *Departamentos de Ciências da Educação e de Contabilidade-Informática e Unidade de Pesquisas Climáticas*, Universidade de East Anglia, Norwich, UK, 1983/84.

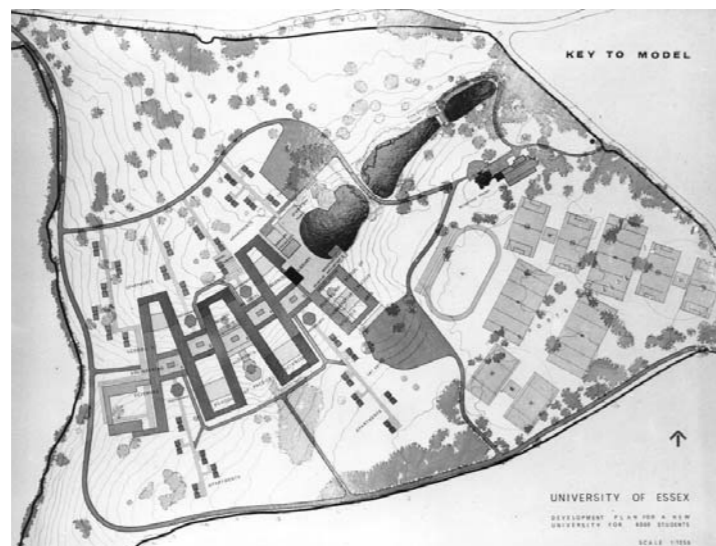


Fig. 1.131: CAPON, Kenneth – *Plano para a Universidade de Essex, UK, 1963.*

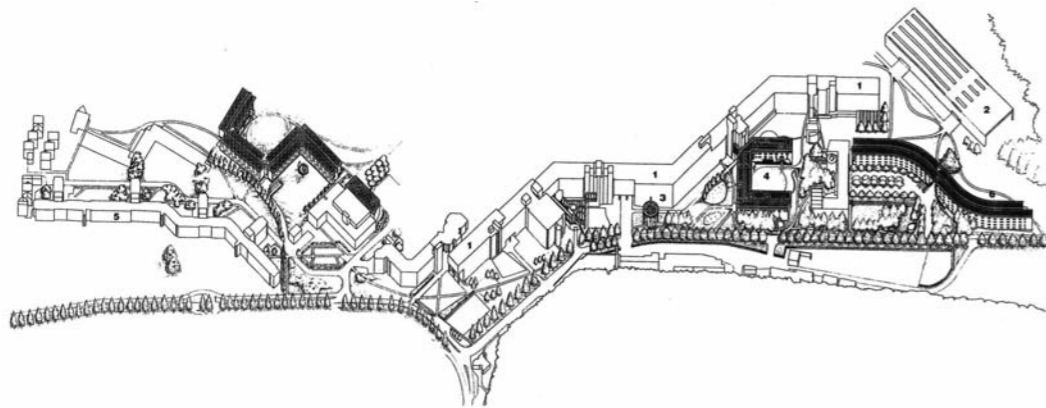


Fig. 1.132: MATHER, Rick; GREENSMITH, Bill; GUARD, Mark – *Departamentos de Ciências da Educação e de Contabilidade-Infomática e Unidade de Pesquisas Climáticas, Universidade de East Anglia, Norwich, 1983/84.* Axonometria parcial da universidade. Legenda: 1 – Teaching Wall, Denis Lasdun; 2 – Sainsbury Center, Norman Foster; 3 – Unidade de Pesquisas Climáticas, Rick Mather; 4 – Departamentos de Ciências da Educação e de Contabilidade-Infomática, Rick Mather; 5 – Residências Universitárias, Rick Mather; 6 – Residências Universitárias, Rick Mather.



Fig. 1.133: GREGOTTI, Vittorio (Gregotti Associatti) – *Campus Università della Calabria, Cosenza, 1973/1981.* Plano geral da Universidade.

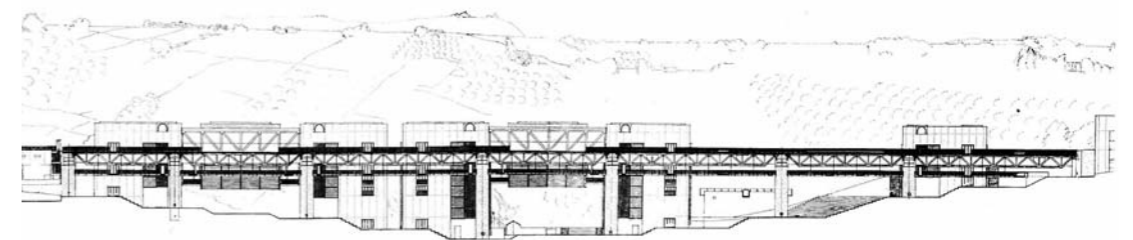


Fig. 1.134: GREGOTTI, Vittorio (Gregotti Associatti) – *Campus Università della Calabria, Cosenza, 1973/1981.* Fragmento dos 3200 metros de fachada.

Se bem que a construção destes edifícios tenha servido de pretexto para a criação de um percurso pedonal ao longo das instalações, ligando-as ao Sainsbury Center de Norman Foster²⁴⁰, é forçoso reconhecer a forma muito pouco natural como os edifícios se ligam à estrutura principal, como se fossem apêndices, e não parte integrante da estrutura principal.

A construção posterior de dois edifícios albergando as residências universitárias, segundo projeto do mesmo Rick Mather, das quais as mais antigas seguindo uma configuração semelhante ao edifício de Lasdun, e as mais recentes no enfiamento do “quadrangle”, vieram acrescentar uma maior e indesejável complexidade ao conjunto, demonstrando assim que a gestão do planeamento da construção deste complexo se fez ao sabor das necessidades.

Um outro exemplo, este extremo, de uma mega-estrutura para o ensino superior, é o projeto para a Universidade da Calábria, em Cosenza, Itália, de Gregotti Associati²⁴¹. Trata-se de uma instituição multidisciplinar, concebida inicialmente para 12 000 estudantes, constituída por um único edifício linear, com o inusitado comprimento de 3200 metros, que se vai adaptando ao terreno ao longo do seu vasto desenvolvimento²⁴² (figs. 1.133 e 1.134).

No que se refere às universidades visitadas pela “missão da UA”, quer a de Bielefeld, quer a de Odense, bem como os edifícios anteriormente identificados situados nos complexos de Heriot-Watt (Riccarton Campus) e de Stirling, fazem parte deste grupo que designamos como “universidades-num-único-edifício”.

Como já foi referido, não existem dúvidas de que a explosão, no início da década de sessenta do século passado, do ensino superior massificado na Europa, aliada às novas propostas de interdisciplinaridade, terão sido as principais causas que incentivaram a mobilidade, sem precedentes, de alunos e docentes nestas instituições.

No entanto, não parece excessivo afirmar que este contexto encontrou suporte teórico, do ponto de vista arquitectónico, para se formalizar, a partir do momento em que os participantes do Team 10 começaram a questionar os princípios dogmáticos em que assentava o urbanismo defendido pela Carta de Atenas, lançando as bases para uma nova forma de conciliar arquitetura e urbanismo.

²⁴⁰. FOSTER, Norman – *Sainsbury Center for the Performing Arts*, Universidade de East Anglia, Norwich, UK, 1977.

²⁴¹. GREGOTTI, Vittorio (Gregotti Associati) – *Campus Università della Calabria*, Cosenza, Itália, 1973/1981.

²⁴². LENGART, Denis; VINCE, Agnès, *Universités, Écoles Supérieures*, Le Moniteur, Paris, 1992, pp. 92 a 96.

1.4. Críticas às Universidades Isoladas ou Geradoras de Isolamento

A decisão da visita da “missão” da UA ao grupo das instituições selecionadas, demonstra a ignorância que imperava entre os visitantes relativamente às críticas que, já à época, se faziam sentir, mesmo em Portugal, apesar do nosso conhecido atraso crónico, sobre as universidades instaladas em campus isolados das cidades.

Em primeiro lugar, como veremos, é fundamental mencionar a rejeição, por parte da equipa projetista contratada para realizar o plano da UA, do que se encontrava preconizado no PIAS, relativamente à possibilidade do estabelecimento de continuidade entre a universidade e a cidade, não tendo os debates entre as equipas de arquitetos que se encontravam a realizar os dois planos resultado em qualquer acordo.

Por outro lado, ainda em 1969, Nuno Portas e J. P. Martins Barata tinham publicado um ensaio inserido numa colectânea de estudos organizada por A. Sedas Nunes²⁴³, no qual o primeiro, reconhecendo a necessidade da “*concentração universitária*”, repudiava a solução vulgarmente adoptada nas universidades Americanas, “*a do isolamento da universidade em relação à cidade*”, contrapondo com a proposta da “*integração do conjunto universitário concentrado na cidade*”²⁴⁴.

A justificação para a necessidade da referida concentração, argumentava então Nuno Portas, era não apenas de ordem social e cultural, mas também de ordem económica. As razões económicas invocadas eram bastante prosaicas, e prendiam-se com a “*carência de professores, de meios de ensino, de capitais*”, associadas a uma necessidade de maior rentabilização de determinados equipamentos, tais como anfiteatros, bibliotecas centrais ou centros de informática, entre outros, normalmente instalados autonomamente em cada Faculdade e na maior parte dos casos sub-aproveitados.

Por outro lado, os argumentos que Nuno Portas invocava como justificação para as razões de ordem social e cultural, revelavam um pensamento extraordinariamente arguto, e claramente premonitório para a época, e que este defendia nos seguintes termos:

“A primeira [o carácter social] resulta de se pretender que este conjunto de espaços constitua um meio social, na medida em que hoje não se sabe bem se a formação universitária progride mais pelos corredores, bibliotecas, institutos, se

²⁴³. NUNES, A. Sedas (org.), *A Universidade na Vida Portuguesa*, Gabinete de Investigações Sociais do Instituto Superior de Ciências Económicas, Lisboa, 1969.

²⁴⁴. PORTAS, Nuno; BARATA, J. P. Martins, “A Universidade na Cidade: problemas arquitectónicos e de inserção no espaço urbano”, in NUNES, A. Sedas (org.), *A Universidade na Vida Portuguesa*, op. cit., pp. 204 e 205.

*pelas aulas propriamente ditas; se progride mais pelos intervalos – tempo de estudo de grupos e convívio –, se pelos tempos de ensino rigorosamente programados. E o mesmo quanto à própria projecção da universidade sobre a cidade, que se mede sobretudo pela permeabilidade que aquela consiga com a vida quotidiana na promoção generalizada da sociedade*²⁴⁵.

Esta percepção levava-o a defender a necessidade da criação de espaços de confluência na cidade, multifuncionais, onde fosse possível assegurar o estabelecimento de relações interpessoais. Tal implicava naturalmente o repúdio pela existência de zonas monofuncionais como as universidades isoladas, de que seriam exemplo a Cidade Universitária de Lisboa e a Universidade de Coimbra. Ou seja, sobressaía deste raciocínio a ideia de que era necessário descobrir formas de integrar a universidade na cidade, de maneira a “[...] *criar um meio social não especializado, onde se encontram pessoas de todas as formações* [...]”²⁴⁶.

Por essa razão, vislumbrava a “*importância crescente das relações interdepartamentais*” que deveriam vir a compor o “*carácter cultural das universidades*”, e que Nuno Portas comparava à interrelação social na cidade, agora transposta para o campo dos “*conteúdos do ensino*”. Defendendo que a parte mais significativa da investigação da época se fazia nas zonas de confluência de diversos campos disciplinares, Portas advogava a “*liquidação das Faculdades sob a forma como nós as conhecemos: um Palácio onde só se ensina uma coisa, ou um certo ramo de coisas*”, argumentando que se tinha tornado mais importante “*o que une as Faculdades do que o que as separa, e que esta relação deve ter uma transcrição arquitectónica*”²⁴⁷.

Tal objectivo seria atingido através da criação de um conjunto de edifícios, em princípio independentes (os departamentos), unidos em torno dos equipamentos mais importantes e de uso comum (os anfiteatros, os centros de computação, as bibliotecas centrais), a que todos os alunos acederiam para completar os seus currículos²⁴⁸.

245. PORTAS, Nuno; BARATA, J. P. Martins, “A Universidade na Cidade: problemas arquitectónicos e de inserção no espaço urbano”, *op. cit.*, p. 205.

246. *Idem*, p. 205.

247. *Ibidem*, p. 205.

248. *Ibidem*, pp. 205 e 206. A este propósito Nuno Portas lembrava neste artigo o que dizia Darcy Ribeiro sobre o projeto para a Universidade de Brasília: “*se a Faculdade fosse quase que só uma “secretaria” ou um “guichet onde o aluno, com certas “entradas”, tendo ido a diversos Departamentos ou a diversos Institutos procurar elementos em grande parte escolhidos por si próprio*”. Na página 210 deste artigo, o mesmo autor dá precisamente o exemplo de equipamentos onerosos da mesma natureza, tais como anfiteatros, centros de computação, bibliotecas e outros, que deveriam estar ao serviço de todas as faculdades e não apenas daquela onde estes se situam, como era caso então nalgumas faculdades situadas em Lisboa.

Já naquela época, as ideias defendidas por Nuno Portas iam no sentido do favorecimento de soluções que implicassem uma maior interrelação entre as partes e o todo. Fosse sob a forma como os conteúdos eram ministrados nas universidades, com as vantajosas implicações de uma maior rentabilização de espaços e capitais, que se poderiam obter através da concentração de departamentos nas proximidade de equipamentos de uso geral, fosse na relação das universidades com a cidade, através da tentativa de eliminação de zonas de carácter mono-funcional e excessivamente especializado.

*“Em oposição ao tradicional espírito do “campus”, tende-se a criar presentemente um tipo de relações entre a Cidade e a Universidade, a que alguém chamou um princípio de intromissão controlada (ou selectiva), de não isolamento, de não dispersão. Entre a Universidade e os outros “centros de decisão” de uma região determinada, em desenvolvimento, devem estabelecer-se relações de troca extremamente apertadas, das quais o imiscuir de “edifício universitário” na própria cidade é, de certo modo, uma consequência prática e, ao mesmo tempo, uma expressão algo simbólica”*²⁴⁹.

Para Nuno Portas, esta ideia alicerçava-se na convicção de que teria de existir uma influência recíproca entre a cidade e a universidade. Tornava-se forçoso projetar a vida da universidade na cidade e, reciprocamente, utilizar a primeira como motor de desenvolvimento da segunda.

Por esta razão, era natural que advogasse, à época, perante o problema da necessidade da criação de uma nova universidade na área da Grande Lisboa, que após uma “*análise rigorosa, do ponto de vista urbanístico, [se] viesse a demonstrar que a nova instituição se deveria localizar na margem Sul, articulada aos acessos à Ponte sobre o Tejo, (apoiando assim também a margem Norte) e às zonas industriais e vastos aglomerados desordenados e mal equipados da “outra banda”*”²⁵⁰. A intenção claramente expressa, era a de conseguir com esta solução, que este futuro polo universitário gerasse o desenvolvimento dos aglomerados urbanos daquela zona, contribuindo assim para o seu estruturamento²⁵¹.

249. *Ibidem*, pp. 212 e 213.

250. *Ibidem*, p. 219.

251. Nota: A margem Sul do rio Tejo era e é ainda uma zona deprimida, constituída em grande parte por largas extensões de cidade-dormitório de Lisboa, onde coexistem operários e pescadores com diversos tipos de indústrias. Naquela época, existiam no local diversas localidades urbanisticamente desordenadas, às quais Nuno Portas esperava vir a dar novo alento com a implementação de um pólo universitário no local.

É neste contexto que, no caso da Universidade Nova de Lisboa, se veio a concretizar a implantação de um pólo desta instituição na margem sul do rio Tejo, inserida numa parte de um “*plano integrado de habitação social*”²⁵², à semelhança do que, no PIAS, se propunha fazer para Aveiro.

Paralelamente a estas críticas, quer por parte de urbanistas, quer por parte do grupo de arquitetos que, na elaboração do PIAS, vinha pensando a cidade de Aveiro, acerca das desvantagens das universidades isoladas das cidades, juntavam-se igualmente recomendações políticas.

Nuno Portas, enquanto Secretário de Estado, após a Revolução do 25 de Abril, dos três primeiros Governos Provisórios Portugueses (1974-1975), recomendou precisamente a inserção destas instituições nas cidades²⁵³.

Solução que veio a ser adoptada não apenas em Aveiro, cuja universidade, em resultado de um estudo de Fevereiro de 1974, esteve para ser instalada na zona da Colónia Agrícola da Gafanha, a 5 km. do centro da cidade²⁵⁴, mas também na ampliação da Universidade do Minho em Guimarães, que esteve para se localizar num campus isolado a meio caminho entre esta cidade e Braga. Outra iniciativa resultante da política aconselhada por Nuno Portas, consistiu na recomendação da aquisição, por parte da Universidade de Évora, de edifícios no centro da cidade histórica²⁵⁵ procurando, dessa forma, a sua dinamização.

Também do estrangeiro surgiam críticas aos modelos arquitectónicos adoptados pelas universidades, e não se dirigiam apenas especificamente às que se situavam em campus isolados. Guido Canella e Lucio D’Angiolini, dois professores universitários italianos, editaram em 1975 um livro intitulado “*Università: ragione contesto tipo*”²⁵⁶, a propósito da experiência levada a cabo em diversos cursos, no Politécnico de Milão, durante os anos 60 e 70 do século passado, para o desenho de uma universidade na zona da Calábria.

Na aula de 19 de Abril de 1968, que se encontra publicada neste livro, sugestivamente intitulada “*Passato e prospettive dell’antichità universitaria*”, Guido Canella discorria sobre o tema da persistência do isolamento dos complexos universitários do resto da

252. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma Experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 26.

253. *Idem*, p. 26.

254. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, *op. cit.*, p. 35.

255. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 26.

256. CANELLA, Guido, “Passato e prospettive dell’antichità universitaria: Lezione – 19 aprile 1968”, in CANELLA, Guido e D’ANGIOLINI, Lucio S., *Università: ragione contesto tipo*, Dédalo Libri, Milão, 1975.

cidade. Reforçava a alienação física destas instituições e as características de clausura que estas vinham tomando desde o século XII (com a adopção da “*tipologia conventual*”, orientada para o interior dos edifícios), até à cidade capitalista burguesa. Canella concluía que a criação destes “*corpos separados*”, completamente estranhos ao restante tecido urbano, colocavam o complexo problema da sua reassimilação funcional e ambiental²⁵⁷.

Para Guido Canella já não se tratava, como referimos anteriormente, apenas de criticar o isolamento relativamente aos aglomerados urbanos a que eram votados os campus universitários similares àqueles que o grupo projetista tinha visitado, mas antes de anotar e registar uma tendência das universidades para implementarem, de forma clara, estruturas físicas tendentes à instauração de uma segregação entre os seus complexos e a restante cidade.

Alguns exemplos que invocou nesta aula eram demonstrativos dessa tendência, que se iniciou com as tipologias conventuais características da Europa do séc. XII. Este modelo foi-se perpetuando ao longo do tempo, quer em edifícios de tipologias eclesiásticas, como no complexo do *Palácio da Sapiência* em Roma²⁵⁸ (fig. 1.135), quer recentemente, com a solução em pátios baseada nas tipologias dos *Colleges* de Oxford que foi adoptada para o *Instituto Tecnológico de Loughborough*, em Inglaterra²⁵⁹ (fig. 1.136). A mesma tendência podia, segundo Cannella, ser encontrada também nos países árabes, com a sua tradição de construção em pátio, de que dava como exemplo a *Madrassa Bû-’Inâniyyah*²⁶⁰ (fig. 1.137), uma Universidade Corânica situada em Fez.

A tendência de segregação no Ocidente, notava Cannella, continuou em fases posteriores, com a criação das cidades universitárias, de que dava como exemplo, entre outras, a de Roma²⁶¹ (fig. 1.138), e mesmo com a solução modernista em estruturas do tipo pavilhonares, implantadas entre zonas verdes, de que foi precursora a *Kaiser-Wilhelms Universität*²⁶², em Estrasburgo²⁶³ (fig. 1.139). Em todos estes casos, as

257. CANELLA, Guido, “Passato e prospettive dell’antichità universitaria: Lezione 19 aprile 1968”, *op. cit.*, pp. 35 a 50. Numa tradução livre do Italiano pelo autor: “*Passado e perspectivas da anti-cidade universitária*”.

258. DELLA PORTA, Giacomo; BORROMINI, Francesco – Complexo do *Pallazo della Sapienza*, Roma, 1570/1650. O complexo inclui o palácio propriamente dito, onde até 1935 funcionou a sede da Universidade de Roma, e a Igreja de Sant’Ivo.

259. FOGGO, Peter; THOMAS, David (Arup Associates) – *Instituto de Loughborough*, UK, 1965.

260. *Madrassa Bû-’Inâniyyah*, Fez, Marrocos, 1350/55.

261. PIACENTINI, Marcello; ASCHIERI, Pietro; CAPPONI, Giuseppe; FOSCHINI, Arnaldo; MICHELUCCI, Giovanni; PAGANO, Giuseppe; PONTI, Gio e RAPISARDI, Gaetano – *Città Universitaria di Roma*, 1933.

262. EGGERT, Hermann; WARTH, O. – *Kaiser-Wilhelms Universität*, Strassburg, Alsácia, França, 1878.

263. CANELLA, Guido, “Passato e prospettive dell’antichità universitaria: Lezione 19 aprile 1968”, *op. cit.*, pp. 35 a 50. Esta última afirmação de Guido Cannella, pelo menos no que se refere à Universidade

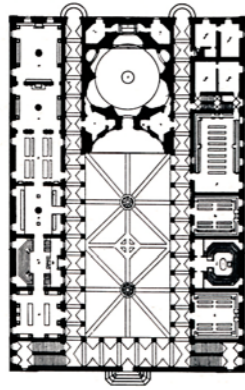


Fig. 1.135: DELLA PORTA, Giacomo; BORROMINI, Francesco – Complexo do *Palazzo della Sapienza*, Roma, 1570/1650. Planta.

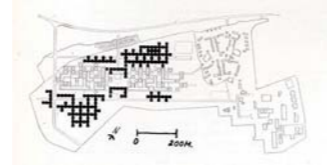


Fig. 1.136: FOGGO, Peter; THOMAS, David (Arup Associates) – *Instituto de Loughborough*, UK, 1965. Hipótese de distribuição da atividade universitária no Instituto.

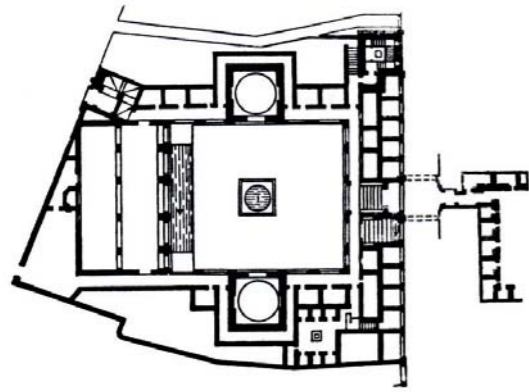


Fig. 1.137: Madrasa Bû-Ināniyyah, Fez, 1350/55. Planta.



Fig. 1.138: PIACENTINI, Marcello; ASCHIERI, Pietro; CAPPONI, Giuseppe; FOSCHINI, Arnaldo; MICHELUCCI, Giovanni; PAGANO, Giuseppe; PONTI, Gio e RAPSARDI, Gaetano – *Città Universitaria di Roma*, 1933.

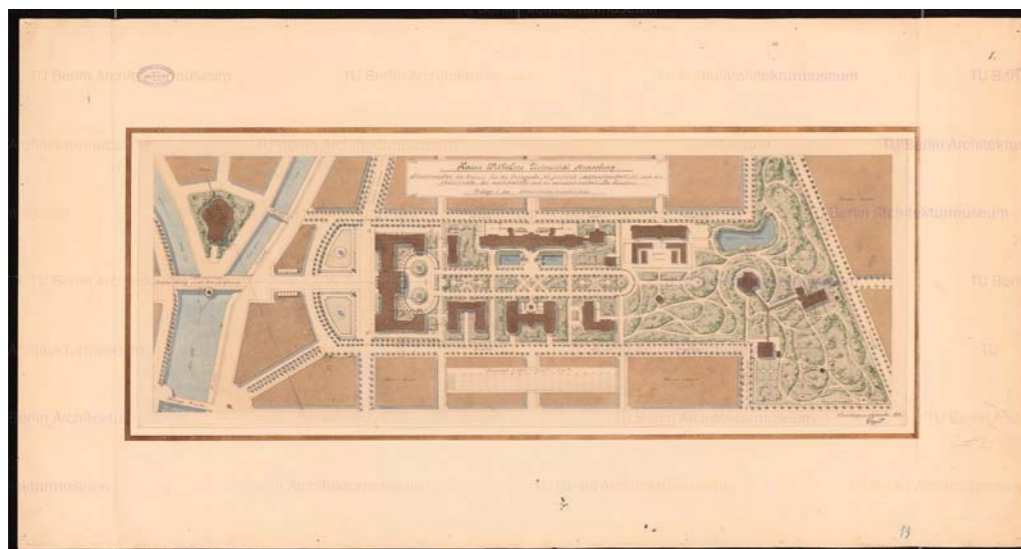


Fig. 1.139: EGGERT, Hermann; WARTH, O. – *Kaiser Wilhelms – Universität*, Strassburg, 1878. Planta da universidade.

estruturas universitárias foram concebidas, na sua opinião, como complexos isolados do restante tecido da cidade, mesmo quando os seus edifícios se inseriam nesta.

Todas estas críticas se tornavam bastante pertinentes no caso da UA, não apenas pelo facto de os terrenos da futura universidade se situarem na continuidade da cidade existente, numa zona onde já existiam alguns edifícios com importância urbana, mas mesmo pelo facto de ser perfeitamente cabal, à época, a possibilidade da percepção de que o seu pretense isolamento da cidade seria, em pouco tempo, comprometido pelo iminente crescimento desta e que, portanto, deveria ter sido tomada em linha de conta o estabelecimento de relações de continuidade entre ambas.

Indiferente a todas estas questões, o grupo projetista contratado para a execução do PGUAZ avançou com a proposta do desenho do Plano Geral da UA, cometendo o duplo erro de pensar o novo campus não apenas como uma entidade isolada (tomando como base os complexos universitários que tinham visitado, uma parte significativa dos quais eram efetivamente isolados das cidades), mas também como se fosse possível transpor diretamente para a realidade de Aveiro, alguns dos exemplos que mais os tinham influenciado, como veremos mais à frente.

Kaiser-Wilhelms e a outras que o seu comentário tão generalista forçosamente inclui, parece-nos francamente excessiva. O facto de uma universidade estar concentrada num determinado local, ainda por cima situado dentro da cidade, não quer significar forçosamente que por essa razão aquela seja causadora de fenómenos de segregação entre os seus utentes e os restantes habitantes da comunidade, como mais à frente veremos.

Capítulo 2

O PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO: ZONAMENTO (PGUAZ) – CONCEPÇÃO E COLAPSO

2.1. O Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)

Terminada a viagem exploratória pelas várias universidades seleccionadas, analisados os resultados dos respectivos relatórios, e partindo da decisão previamente preconizada e anteriormente referida, da divisão da estrutura da Universidade de Aveiro (UA) em cinco grandes áreas de estudo, foi então iniciada a elaboração do plano geral da nova instituição.

No terreno (fig. 2.1), foi necessário proceder a pequenos ajustes entre o terreno inicialmente previsto para a UA e aquele que a universidade veio efetivamente a ocupar, e que envolveu, não apenas a anexação de uma parcela de terreno junto ao prolongamento da avenida Artur Ravara, (que passou a ser o limite natural da UA a nordeste), mas também a definição da localização final da inserção da rede viária da universidade com esta avenida¹ (fig. 2.2).

Realizados estes acertos, o grupo projetista, liderado por Rebello de Andrade, encontrava-se assim em condições de elaborar o estudo do “zonamento” (fig. 2.3) da Universidade, para o que utilizou alguns dos ensinamentos recolhidos na viagem de estudo efectuada.

Assim, sendo o terreno disponível para a Universidade constituído por duas parcelas distintas, separadas pelo Esteiro de S. Pedro, o grupo projetista verificou que nenhuma destas parcelas tinha, por si só, área suficiente para a instalação da totalidade dos edifícios previstos no programa entretanto elaborado.

Deste modo, propôs concentrar a quase totalidade das construções necessárias na faixa de maior dimensão, situada a norte. Esta opção apresentava diversas vantagens, nomeadamente uma melhor acessibilidade da Universidade à cidade que, aliada à proximidade com as instalações provisórias anteriormente edificadas, e às características topográficas mais favoráveis do terreno, (que se apresentava praticamente plano), justificavam, por si só, esta decisão.

Nesta parcela foram assim previstos a maior parte dos edifícios destinados ao ensino e investigação, em conjunto com os de maior importância académica: a Biblioteca

¹. Para mais informações sobre estes aspectos, consultar AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2001, p. 39 e 40.



Fig. 2.1: Fotografia aérea do Campus de Santiago em 1978. À direita situam-se, em baixo, o Pavilhão I e, em cima, o Seminário. A Av. Artur Ravara ainda se encontrava em construção.

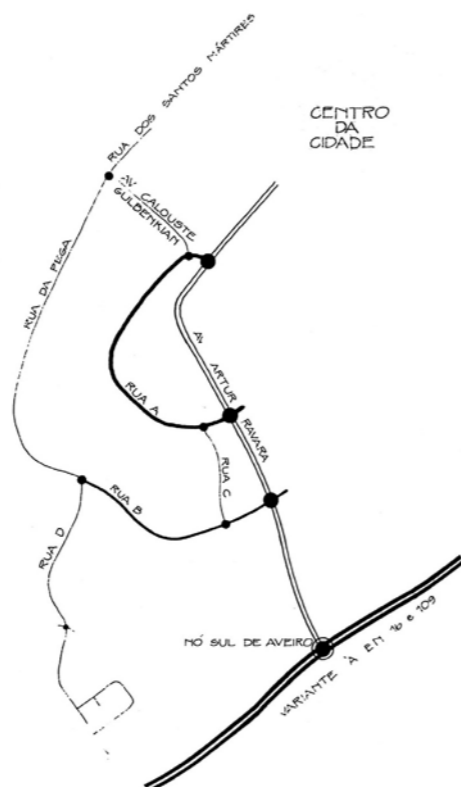


Fig. 2.2: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, 1979. Esquema da rede viária (imagem fotocopiada do original).



Fig. 2.3: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, 1979. Planta de apresentação do plano (imagem original).

Geral, a Reitoria, a Administração e a Associação de Estudantes, associados ao Refeitório Principal, a uma pequena zona destinada às Residências Universitárias de docentes e discentes, a uma creche e ainda aos equipamentos desportivos².

Na parcela sul imperou alguma insegurança sobre as reais possibilidades de concretização do plano, em parte devido aos potenciais valores arqueológicos, na medida em que a zona é conhecida pelo nome de Agra do Crasto. Por outro lado, pela consciência de que a construção nesta zona não seria exequível num período próximo, uma vez que se previa a construção da Universidade por fases. Assim, para esta zona foram destinadas duas funções de carácter acessório: a de alojar zonas de investigação que necessitassem de grandes dimensões, bem como os restantes edifícios destinados às Residências Universitárias³ (fig. 2.4).

Quanto ao desenho do plano propriamente dito, nomeadamente no que se refere à parcela norte, podemos afirmar que, conceptualmente, se tratava de uma solução híbrida. Os edifícios destinados ao ensino e investigação, com três pisos de altura, previam-se de grandes dimensões, podendo comportar diversos departamentos, embora estivessem longe da escala de algumas das instalações que o grupo projetista tinha visitado.

Pelo contrário, estes edifícios dispersavam-se pelo terreno, embora orientando-se concentricamente para uma praça central, sobrelevada, onde se previa localizar os edifícios de maior importância académica, alguns dos quais de grande altura, como era o caso da biblioteca, que se propunha instalar numa torre de sete pisos (fig. 2.5). Sob a praça previam-se instalar zonas técnicas e de serviços da Universidade (fig. 2.6).

Tratava-se de criar uma solução que Sir Hugh Casson, na Revista *L'Architecture d'Aujourd'hui*, defendia corresponder ao que seria o ideal para as então novas universidades do Reino Unido, e que consistia em assegurar nos campus a existência de um "centro de gravidade", que designava como um "*ponto focal*"⁴. Por essa razão,

2. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, Lisboa, Outubro 1979, (fotocopiado), pp. 5 e 6. In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

3. *Idem*, p. 6.

4. CASSON, Hugh, Sir, "Vie enseignement et loisirs: Le problème des nouvelles universités anglaises", *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n.º 123, Groupe Expansion, Boulogne, France, Decembre 1965 – Janvier 1966, pp. 74 e 75. Sir Hugh Casson foi professor do Royal College of Art e um arquiteto que, à época, estudou particularmente o problema das universidades. Na sua opinião, defendida neste artigo, uma universidade nova no Reino Unido deveria, no ideal, ter uma praça central sobrelevada, reservada aos peões, e sobreposta às vias de serviço, ou então rodeada por uma via periférica, dotada de uma bordadura de parques de estacionamento e de percursos automobilísticos pouco largos, que serviriam unicamente em cerimónias oficiais ou em casos de urgência. No que se refere à concepção arquitetónica, cada campus deveria ter, na sua opinião, o já referido centro de gravidade, competindo ao autor do res-



Fig. 2.4: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, 1979. Maquete do plano.

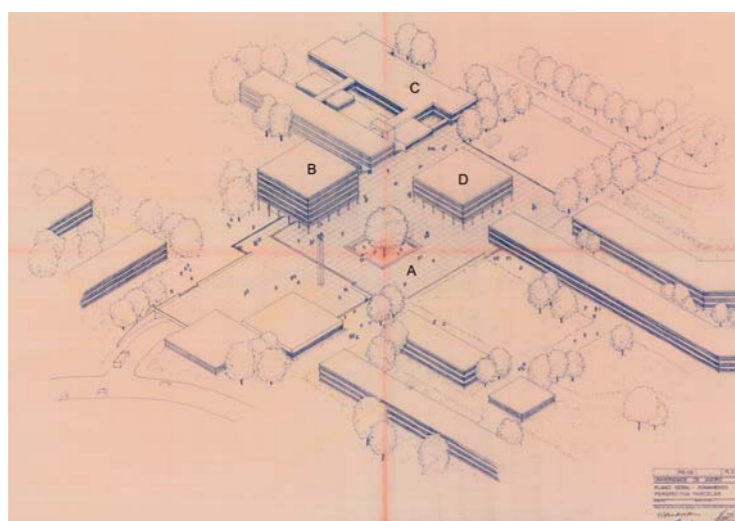


Fig. 2.5: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, 1979. Perspetiva parcelar, (Imagem original). Legenda: A – Praça Central; B – Biblioteca; C – CIFOP; D – Reitoria.

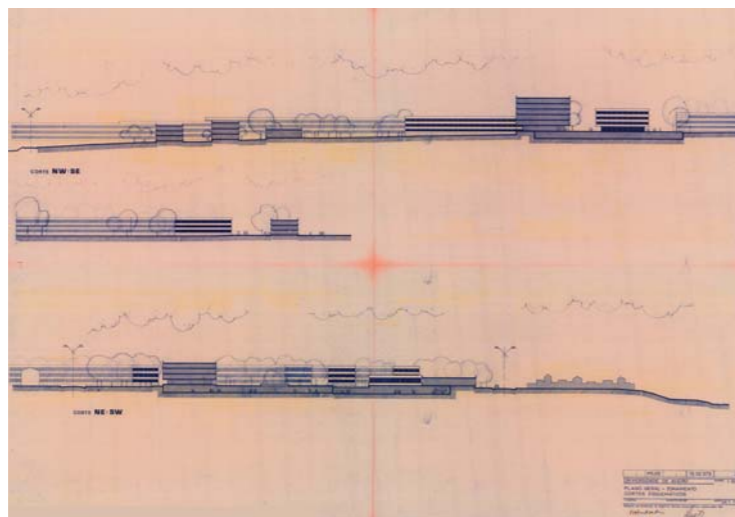


Fig. 2.6: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, 1979. Cortes esquemáticos representando, em cave, a zona técnica e de serviços (imagem original).

foram relegadas para as parcelas sobrantes e marginais do terreno disponível, nomeadamente junto à Avenida Artur Ravara e no extremo sul do campus, as residências universitárias, a creche e as instalações desportivas.

O que nos surpreende neste plano, é o facto dos projetistas terem tentado compatibilizar dois tipos de modelos de campus universitários distintos. Tratava-se, de alguma forma, de um plano modernista, assente nos princípios do zonamento⁵ característicos dos princípios urbanísticos assentes nas quatro funções defendidas nos CIAM. Os edifícios destinados ao ensino previam-se isolados e envolvidos por zonas verdes, enquanto a zona central se caracterizava por conter as construções de maior importância académica e social. Tudo neste plano, desde a própria designação de “zonamento”, característica da lógica urbanista ditada na Carta de Atenas, até à separação das distintas zonas da universidade, apontava para esses conceitos.

Os longos edifícios destinados ao ensino e à investigação, no entanto, eram claramente inspirados nas instalações universitárias que o grupo projetista tinha visitado. Este facto pode ser comprovado, tanto por o plano prever a coexistência de diversos departamentos nos edifícios, como por estabelecer que as circulações entre estes se pudessem realizar pelo interior, assegurando-se as ligações entre as duplas bandas através de corpos sobrelevados, situados transversalmente às mesmas bandas.

As ideias que estavam por trás da pretensão de uma nova forma de interligação entre as distintas partes da cidade, a pretensão de conciliar arquitetura e urbanismo recusando as quatro funções, a procura de uma nova forma de estruturar o domínio urbano, tentando conceber a cidade como algo mais do que a soma das suas partes, tão patentes nas preocupações de alguns dos membros do Team 10, e que tinham estado na origem, como já vimos, da concepção de algumas das universidades visitadas, não se encontravam presentes neste plano para a Universidade de Aveiro.

Pelo contrário, o que se verificava era a existência de uma sobreposição entre dois conceitos urbanísticos distintos: do conceito do campus modernista a um certo mimetismo da solução da “universidade-num-único-edifício” encontrada nalgumas das universidades congêneres visitadas. Senão vejamos:

pectivo plano executá-lo de forma a assegurar que era criada a atmosfera necessária para que tal se estabelecesse naturalmente. Na concepção do campus, segundo Casson, os espaços entre os edifícios e as relações entre uns e outros eram muito mais importantes do que as próprias construções. A paisagem, o tratamento dos desníveis, da implantação, dos terraços e do mobiliário exterior seriam também, na sua opinião, de uma importância extrema. Note-se, no entanto, que nenhum dos campus visitados pela “missão da UA” no Reino Unido tinha uma praça central sobrelevada com estas características.

5. Repare-se de resto que o próprio nome deste plano – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento* é, por si só, bastante claro neste aspecto.

A solução proposta neste “zonamento” privilegiava as atividades académicas e de investigação como dominantes na ocupação da faixa do terreno anteriormente descrita. Na concepção destes edifícios foi claramente utilizado como esquema base o projeto do *Cottrell Building* (Universidade de Stirling, figs. 1.31 a 1.33), uma mega-estrutura atípica em campus universitários modernistas⁶.

Assim, em Aveiro, estes edifícios previam-se constituídos por eixos compostos por duas bandas paralelas, com três pisos de altura, unidas entre si por corpos transversais, seguindo um desenho sinuoso, tal como na descrição que os autores do plano tinham feito no relatório sobre este edifício:

“Para melhor adaptação ao terreno, enriquecimento formal e quebra de alinhamentos exaustivos aqueles eixos formam linhas quebradas, sinuosas, permitindo a expansão das instalações para ambos os extremos”⁷.

Esta descrição parcial deste edifício reflete mimeticamente o que veio a ser proposto para Aveiro, apesar de neste caso os edifícios serem de muito menor dimensão do que o da universidade congénere Inglesa.

Nos corpos transversais, com um ou dois pisos de altura, que asseguravam as ligações entre as duplas bandas, previa ainda o grupo projetista a possibilidade da criação de espaços com características especiais, quer no que se refere à eventual necessidade de vãos livres ou pé-direito de dimensões invulgares⁸. Neste caso existiu uma sobreposição de ideias observadas em duas das universidades visitadas.

O desenho utilizado era, mais uma vez, idêntico ao do *Cottrell Building*. No entanto, esta ideia da possibilidade da criação de espaços com características especiais era baseado na solução que tinha sido observada na Universidade de Odense, onde se utilizavam os espaços periféricos dos edifícios para introduzir este tipo de programas, e onde também as ligações entre corpos paralelos eram asseguradas por construções transversais “lançadas” entre estes, “delimitando pátios excepcionalmente agradáveis de proporção e tratamento”⁹ (figs. 1.19 e 1.20).

6. Cf. planta do PGUAZ com o *Cottrell Building* (figs. 1.30 a 1.34).

7. Descrição do *Cottrell Building*, in REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, Lisboa, 1978, (fotocopiado), p. ST1. In ACUA: Dossier *Plano Geral da UA*.

8. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, op. cit., p. 8.

9. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. OD1.

De reforçar que, para o dimensionamento destes edifícios, o grupo projetista partia já daquela que entendia ser uma experiência valiosa, que era a oportunidade de ter desenhado, praticamente em simultâneo com a elaboração do PGUAZ, o edifício destinado ao CIFOP. Esta circunstância conferia ao grupo projetista a convicção, de que a solução adoptada para estes edifícios era suficientemente versátil para não provocar constrangimentos nos projetos dos restantes departamentos¹⁰.

Para resolver o problema dos auditórios de grandes dimensões necessários ao funcionamento da universidade, cuja localização dentro das duplas bandas se revelava impraticável, os autores do plano previram diversos edifícios isolados, disseminados pelo campus¹¹.

A circulação entre departamentos, tal como na maior parte das universidades visitadas previa-se, como já vimos, pelo interior dos edifícios, ou então, exteriormente, através de ruas de circulação pedonal que marginavam parques relvados e arborizados, que convergiam na praça central. As experiências vividas durante a viagem, nomeadamente na Universidade de Roskilde¹², relativamente ao problema que representava a fraca proteção contra as intempéries que ofereciam alguns dos percursos exteriores cobertos, (problema que ganhava peso em Aveiro, atendendo ao vento frequente), desaconselharam os autores a optar por este tipo de solução.

No que se referia aos principais edifícios académicos e de serviços, a solução adoptada no PGUAZ previa a sua concentração na parte geograficamente mais central do complexo, de resto um pouco à imagem do que tinha igualmente sido observado na Universidade de Stirling. Assim, a partir de um eixo sensivelmente alinhado com o edifício do Seminário¹³ existente no local, as duplas bandas propostas convergiam para a praça central sobrelevada onde estes se deveriam situar¹⁴ (fig. 2.7).

10. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, op. cit., p. 8.

11. *Idem*, p. 8.

12. Os autores do plano referiam ter sentido este problema especificamente em Roskilde, embora também invocassem no seu relatório o facto de terem ficado reféns, em Stirling, de uma inesperada chuvada que os teria imobilizado totalmente durante a visita se não tivessem tido a oportunidade de apanhar um autocarro do campus, como se pode ler em REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. RO1 e ST2.

13. SOARES, Morais; Monteiro, Fernando: (ARS) – *Seminário Diocesano de Santa Joana Princesa*, 1942/52.

14. Previam-se para esta zona a construção dos seguintes edifícios: Reitoria, a Administração, a Biblioteca Geral, o Refeitório Principal, a Associação de Estudantes e ainda, em cave, “a maioria das instalações de apoio à Universidade nomeadamente zona comercial, centrais técnicas, armazéns, cozinha, oficinas e parque automóvel privativo”, como se pode ler em REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, op. cit., p. 5.



Fig. 2.7: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, 1979. Capa da Memória Descritiva, (Imagem original). Legenda: A – Seminário; B – Praça Central; C – Biblioteca; D – Reitoria; E – CIFOP; F – Refeitório e Serviços de Ação Social; G – Edifícios de ensino e investigação; H – Auditórios de grande dimensão; I – Residências Universitárias; J – Instalações desportivas; L – Desportos náuticos; M – Anfiteatro.

A ideia desta praça, encarada como “*grande ponto de encontro da universidade*”¹⁵, correspondia de alguma forma a uma tentativa de transposição para a UA do efeito aglutinador que os visitantes tinham sentido no átrio da Universidade de Bielefeld (fig. 1.14).

Outra lição aprendida na viagem, neste caso à Universidade de Surrey¹⁶, serviu para justificar o conceito de que a vida de um estudante universitário se devia dividir, não apenas entre o ensino e a investigação, mas também em atividades de tempos livres, bem como em períodos gastos na respectiva habitação¹⁷. Preocupação que levou os autores do plano a propor diversos equipamentos e formas de tratamento do espaço exterior, de modo a garantir o que entendiam ser as condições essenciais para o pleno funcionamento do campus.

Com este objectivo, previram localizar as Residências Universitárias e as Instalações Desportivas nas parcelas periféricas do terreno sobrance que não estava ocupado pelos edifícios académicos, de ensino e de investigação, de modo a obter o que designavam como um “*amortecedor das interferências exteriores em relação à actividade académica*”¹⁸.

Reforçaram igualmente a componente lúdica do campus, que era encarada como um dos modos de atração de estudantes, através da previsão da criação de um parque arborizado de grandes dimensões que ladearia as ruas de circulação pedonal, e ainda de um lago artificial (à imagem de Stirling) situado no Esteiro de S. Pedro, destinado à prática de desportos náuticos de iniciação¹⁹, (também à imagem de Stirling). O lago seria ainda dotado, na sua margem norte, de um anfiteatro ao ar livre.

Por último, preconizava-se que a circulação automóvel, igualmente à imagem da maioria das universidades visitadas, se faria através de arruamentos periféricos, com acesso a parques de estacionamento estrategicamente localizados, sendo o acesso mecanizado ao interior do campus limitado à zona técnica e de serviços que se previa sob a praça central.

15. *Idem*, p. 5.

16. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. SU1.

17. *Idem*, p. SU1. Neste relatório os autores afirmavam: “[...] Um exemplo muito claro de um conceito que tem muitos adeptos no Reino Unido e que sintetiza 3 actividades vitais para um estudante: aprender – lazer – viver [...], e que enfatiza [...] a 2ª das 3 actividades para que uma universidade não seja nem um dormitório nem um local exclusivamente para estudar”.

18. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, op. cit., p. 8 e 9.

19. *Idem*, p. 6.

No que se refere à parcela norte, estavam consumadas no plano algumas das conclusões enunciadas nos relatórios da viagem. Como já mencionamos foi maioritariamente na Universidade de Stirling²⁰, “a expressão *mais perfeita*”²¹ dos exemplos visitados nesta viagem e “*uma das melhores respostas a um problema universitário, do ponto de vista arquitectónico e paisagístico*”²² que os autores se foram basear para a maior parte das soluções adoptadas no PGUAZ. A ideia de que, “*colocando-se nas suas limitações [...] a Universidade de Aveiro pode[ria] tirar desta Universidade algumas conclusões*”²³ para o seu futuro desenvolvimento, não deixou de ter consequência no desenho adoptado.

Existiu evidentemente, por parte dos autores do plano, falta de coragem para avançar claramente com uma proposta de construção de uma universidade-num-só-edifício. Provavelmente, a dimensão excessiva de algumas das instalações das instituições visitadas, nomeadamente as da Universidade de Bielefeld, cuja grande massa de construção impressionou desfavoravelmente os visitantes, associada à má impressão causada pelos corredores excessivamente longos que tinham sido observados, provocaram na equipa projetista a sensação de que essa não seria uma alternativa aceitável para a UA.

A consciência de que o que observaram, por exemplo, em Odense, com as suas zonas de circulação apoiadas por “*restaurantes, bengaleiros e zonas de estar muito bem mobiladas*”²⁴ seria inviável em Aveiro, atendendo às políticas de custos extremamente restritivas da Direção Geral do Ensino Superior, obrigou-os a enveredar por outra solução.

No entanto, desejosos de realizar algo semelhante ao observado, essa espécie de mito de que o correto seria fazer algo idêntico ao que se fazia nas “novas” universidades Europeias, levou-os a tentar fazer, de alguma forma, uma solução com algumas analogias com o que tinham visto.

20. O PGUAZ baseia-se principalmente na Universidade de Stirling, e não tanto na de East Anglia, como afirmou Nuno Portas. Cf. com PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, 2000, p. 26.

21. TRABULO, Firmino, *Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa*, Aveiro, Julho 1978, (fotocopiado), p.18. In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

22. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. ST5.

23. TRABULO, Firmino, *Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa*, op. cit., p.18.

24. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo*, op. cit., p. OD2.

No fundo, o que veio justificar o relativamente reduzido comprimento previsto para as duplas bandas de edifícios estabelecidas no PGUAZ, foi precisamente o receio do excessivo comprimento dos corredores necessários para as circulações interdepartamentais.

Como já referimos, Michel Toussaint considerava que estas circulações interdepartamentais internas previstas no PGUAZ teriam, como “*ilustre antecedente*”, entre outras, a solução proposta por Alison e Peter Smithson no concurso para Golden Lane (figs. 1.49 e 1.50)²⁵.

No entanto, e sem desconsiderar a opinião deste reputado crítico de arquitetura, parece-nos excessiva a comparação. Com efeito, o que no PGUAZ se veio a propor não tinha o alcance, nem a visão, nem a escala, da referida proposta dos Smithson. Em Golden Lane procurou-se desenvolver a possibilidade do estabelecimento de conexões entre edifícios a diversos níveis de forma a criar múltiplas redes de circulação, com a escala de verdadeiras ruas pedonais, situadas acima das de circulação automóvel, num contexto de elevada densidade de construção²⁶.

Em Aveiro, o plano previa simplesmente bandas duplas, relativamente curtas, de edifícios paralelos entre si, unidos muito pontualmente por corpos transversais, sem constituírem propriamente uma rede de circulação interna de grande alcance.

Além do mais, esta circulação interna apenas se encontrava prevista, neste plano, para cada conjunto de duplas bandas, e mesmo assim de forma muito pontual, como se pode verificar pelos desenhos. O acesso entre os distintos conjuntos de edifícios era resolvido através de percursos pedonais exteriores, ao nível do solo.

No PGUAZ faltava, não apenas uma outra visão com a dos Smithson, ou simplesmente uma tentativa de estabelecimento de intercomunicações e ligações físicas entre os edifícios, que fosse suficientemente consequente com o que tinham observado nas universidades visitadas, mas também uma falta de compreensão dos novos conceitos que lhes estavam subjacentes, e que se encontravam patentes na obra de alguns dos participantes mais relevantes do Team 10.

Do ponto de vista urbano, torna-se também evidente que os membros do grupo projetista do PGUAZ desconheciam os novos rumos urbanísticos que os participantes do Team 10 tinham tentado encontrar. Como já referimos, um dos caminhos percor-

25. TOUSSAINT, Michel, “*Construir os espaços físicos de uma universidade*”, AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, Dezembro 2000, p. 40.

26. HEUVEL, Dirk Van Den; RISSELADA, Max, *Alison y Peter Smithson: De la Casa del Futuro a la Casa de Hoy*, Polígrafa, Barcelona, 2007, p. 96.

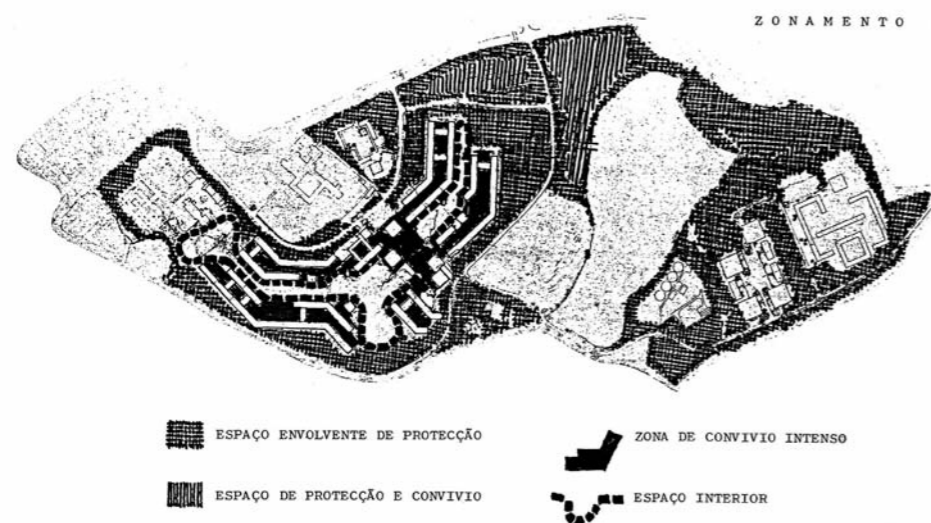


Fig. 6.1

Fig. 2.8: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, 1979. Memória descritiva, fig. 6.1 (imagem fotocopiada do original).

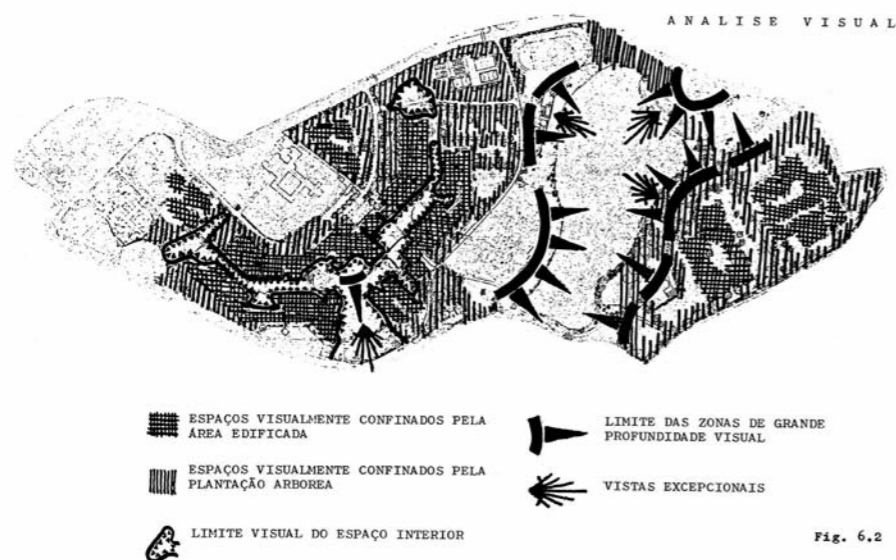


Fig. 6.2

Fig. 2.9: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, 1979. Memória descritiva, fig. 6.2 (imagem fotocopiada do original).

ridos por diversos dos seus membros tinha sido, na senda da recusa dos princípios das quatro funções defendidas nos CIAM, a tentativa de conciliação entre urbanismo e arquitetura, através de uma espécie de entrelaçamentos de distintos elementos urbanos, formando uma matriz, ou um tecido, propício à criação da nova cidade.

Um aspecto que resulta notório da observação dos desenhos do PGUAZ, é precisamente o afincamento com que, na sua concepção, se procurou, pelo contrário, construir um complexo isolado da cidade, também à imagem de vários dos campus universitários visitados. Só que, neste plano, a solução era não apenas forçada, mas também contraditória com a proximidade da cidade.

Para atingir o objectivo do isolamento, os autores viam-se assim obrigados a posicionar os edifícios académicos e de ensino, (que eram entendidos como os que necessitavam de maior tranquilidade), na zona central do campus distribuindo, com o objectivo de servirem de “almofada”²⁷ acústica ao ruído emanado da cidade, as residências universitárias e as instalações desportivas pelas zonas periféricas do terreno. Propunham ainda, como indicado na figura 6.1²⁸ (fig. 2.8) da memória descritiva do PGUAZ, uma densa cortina arbórea, rodeando as instalações, com uma presença de tal forma expressiva, que o desenho que representa esta intenção se encontrava totalmente rodeado de zonas verdes, designadas no referido desenho como “espaços envolventes de proteção” da universidade.

O referido desenho expressava, de forma muito clara, o modo como os autores do PGUAZ viam a universidade como um espaço encerrado e virado para si próprio. Previa-se assim a existência de um espaço exterior central, que estava destinado a parque, delimitado a traço grosso no referido desenho, que era designado como um espaço interior (embora fosse exterior). Este parque estava rodeado dos edifícios destinados ao ensino, que eram considerados “zonas de convivio intenso”, e o conjunto previa-se totalmente envolvido pelos referidos “espaços envolventes de proteção”, de uma forma de tal modo expressiva, que se tornam claras as intenções de enclausuramento de todo o complexo.

No entanto, a forma como neste plano estava bem patente a visão da universidade como uma entidade literalmente de costas voltadas para o meio que a envolvia, estava representado, ainda de forma mais expressiva, num outro desenho constante na memória descritiva do PGUAZ. A figura 6.2²⁹ (fig. 2.9) deste documento expressava,

27. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, op. cit., p. 6.

28. *Idem*, fig. 6.1, p. 20.

29. *Idem*, fig. 6.2, p. 23.

de forma categórica, o objectivo de confinar visualmente o campus, quer para a cidade, quer para algumas zonas orientadas para a ria, onde apenas uma pequena parte dos edifícios se previa perceptível. Somente nas zonas orientadas para o Esteiro de S. Pedro, local onde se propunha construir o lago artificial, é que era conferida a possibilidade do estabelecimento de um amplo contacto visual entre as duas margens do campus, aproveitando as potencialidades paisagísticas do local.

Parece-nos ter existido, também aqui, uma notória influência dos campus Ingleses visitados, nomeadamente (e novamente) o da Universidade de Stirling. Com efeito, nos dois relatórios da visita surgem inúmeras referências aos agradáveis cobertos arbóreos existentes nestas instituições, e na memória descritiva do PGUAZ existem referências muito concretas ao tipo de arborização preconizado para as distintas zonas do campus. A este facto não terá sido alheia a presença, no seio da equipa projetista, de Francisco Caldeira Cabral, um arquiteto paisagista de renome em Portugal, que também assinou o contrato entre esta equipa e a UA.

No entanto, o é extraordinário é a forma como esse projeto paisagista foi utilizado para reforçar ainda mais a ideia de que realmente, o que se preconizava neste plano para a UA, era uma Universidade de costas literalmente voltadas para a cidade.

2.2. Contestação e Defesa do *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)*

A solução proposta no PGUAZ gerou críticas logo na altura da sua apresentação. Sobre o novo plano, o técnico da Assessoria de Planeamento, o Arquiteto Firmino Trabulo, num parecer enviado à Comissão Instaladora da Universidade de Aveiro³⁰ (fig. 2.10), levantava diversas questões, nomeadamente as que se referiam ao receio de que as bandas propostas, algumas com 360 metros de comprimento e com uma profundidade rígida de 15 metros, não tivessem uma configuração suficientemente versátil. Argumentava este técnico que:

“Estamos certos que a variedade das áreas de ensino admitidas no programa terá como particularidade a diversificação dos espaços peculiares a cada domínio. A cada área de ensino correspondem características de espaços completamente diferentes entre si. Por outras palavras, a tipologia dos espaços necessários, por exemplo, à Biologia não será a mesma das Matemáticas, e assim por diante”. Por essa razão, na sua opinião, “os extensos desenvolvimentos previstos” não poderiam vir a ser cumpridos, o que teria como inevitável consequência a alteração da “fisionomia do conjunto proposto”³¹.

Alertava ainda para os custos excessivos da implementação do plano, nomeadamente no que se referia à construção da zona técnica e de serviços sob a praça central, com implicações a nível de iluminação artificial, ventilação mecanizada e insonorização, e à construção global das diversas redes de infraestruturas antes da execução dos edifícios³². Finalmente, criticava ainda a não existência de um regulamento do plano, para uma orientação futura da execução dos projetos.

Os autores do plano refutaram esta argumentação³³ defendendo, no primeiro caso, a possibilidade de tipificação dos diversos espaços dos departamentos (fig. 2.11). O argumento utilizado era o de que o dimensionamento destes resultava do número de utentes e do tipo de atividades a desenvolver, mas que as tipologias dos espaços (gabinetes ou laboratórios) seriam basicamente iguais para ramos de ensino muito diferentes, o que em sua opinião era garantia suficiente da versatilidade dos edifícios propostos.

30. TRABULO, Firmino, *Parecer ao Plano Geral – Zonamento*, Informação ou Proposta n.º 18/A.P.2.1, Aveiro, sem data. In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

31. *Idem*, p. 2 e 3.

32. Neste aspecto Firmino Trabulo baseava-se na experiência obtida em obras anteriormente realizadas pela universidade, para justificar aquilo que entendia ser o excessivo optimismo da previsão de custos dos autores do plano.

33. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Notas ao “parecer ao Plano Geral – Zonamento” da Assessoria de Planeamento da Universidade de Aveiro*, Lisboa, Março de 1980, p. 3. In ACUA: *Dossier Plano Geral da UA*.

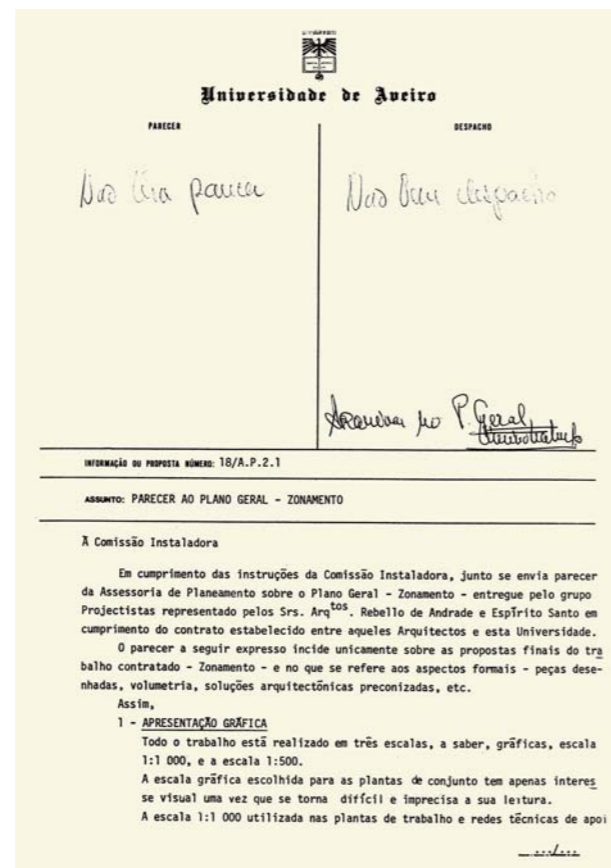


Fig. 2.10: TRABULO, Firmino, *Parecer ao Plano Geral – Zonamento*, Informação ou Proposta n.º 18/A.P.2.1, s/d, p.1.

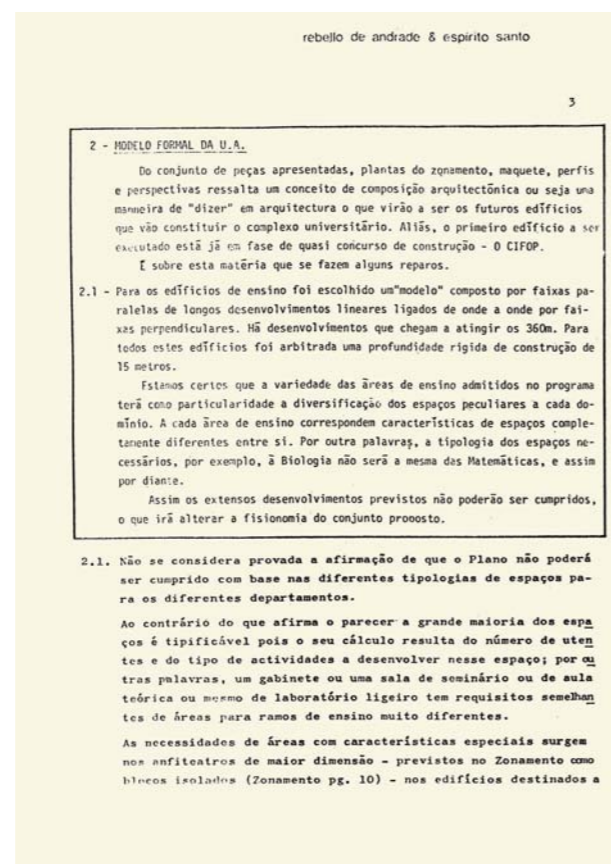


Fig. 2.11: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Notas ao "Parecer ao Plano Geral – Zonamento" da Assessoria de Planeamento da Universidade de Aveiro*, Março de 1980, p. 3. Dentro do retângulo o teor do parecer de Firmino Trabulo, e na restante folha a resposta ao parecer.

Especificavam que os espaços de maiores dimensões, tais como os anfiteatros, se encontravam previstos em edifícios isolados, e que outros destinados a tipos específicos de investigação, exigindo volumetrias invulgares, se encontravam preconizados para a parcela sul da Universidade.

Alegavam ainda que para “*espaços do tipo oficinal, correntes na área das engenharias, estufas, biotérios, etc.*” o plano propunha “*blocos transversais com outras características entre as quais se destaca a possibilidade de utilização de pés-direitos duplos ou a utilização integral do comprimento e largura do edifício*”. Invocavam aliás que, “*se se ignorasse que a realidade universitária era deste teor, a viagem de estudo efectuada em Julho de 1978, em conjunto com representantes da Universidade de Aveiro, teria sido suficientemente concludente a este respeito*”³⁴.

Relativamente à crítica relativa aos custos de construção, esta foi repudiada alegadamente pelo facto da opinião emitida não ter tido em conta outro tipo de critérios de economia construtiva (que, no entanto, não especificavam). Finalmente, e relativamente à ausência de um regulamento de construções, defendiam os autores do PGUAZ que este deveria ser elaborado em fase mais avançada de estudos tendentes à concretização do plano.

Na realidade, torna-se necessário fazer aqui um parêntesis para refletir um pouco sobre este assunto. De facto, o plano apresentado, descrito como de “*zonamento*”, ultrapassava largamente o âmbito desta fase, o que os próprios autores reconheciam³⁵. Num estudo de “*zonamento*” não é suposto, em princípio, existir definição da forma e do desenvolvimento dos edifícios, mas sim e apenas a definição da “*zona*” onde estes se deverão implantar. O trabalho apresentado excedia assim o âmbito do trabalho contratado o que, aliado à inexperiência da Comissão Instaladora da UA, naturalmente provocou alguma confusão.

Com efeito, o que a Universidade pretendia era um plano que lhe permitisse dar início à construção das suas instalações. A premência era de tal ordem que o projeto do edifício do CIFOP, cuja construção era financiada pelo Banco Mundial, se encontrava já em elaboração pela mesma equipa que realizou o PGUAZ. Embora a equipa projetista considerasse que, até se atingir a fase de construção, se deveriam suceder outras fases de estudo, nomeadamente através da realização de um “*Plano Geral e Estudo Prévio, Anteprojecto e Projecto de Execução*”³⁶ dos edifícios, tal não foi realizado.

34. *Idem*, p. 4.

35. *Ibidem*, p. 1.

36. *Ibidem*, 1978, p. 15.

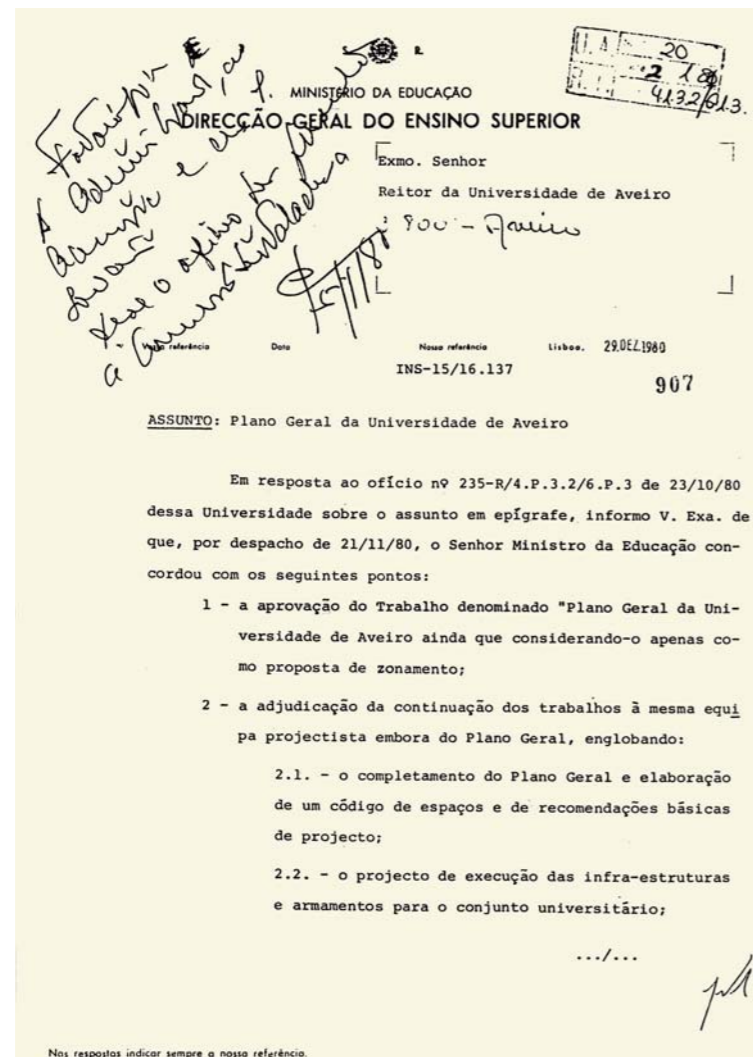


Fig. 2.12: RIBEIRO, Cândido, (Coordenador do Grupo de Equipamentos e Obras da Direcção Geral do Ensino Superior), *Ofício INS-15/16.137* endereçado ao Reitor da Universidade de Aveiro, 1980, p. 1.

Assim, e apesar do parecer emitido pela Assessoria de Planeamento da Universidade, a Comissão Instaladora decidiu, com algumas restrições, aprovar o referido "*Plano Geral de Zonamento*", remetendo-o para apreciação superior. Relativamente às críticas ao plano, esta comissão aceitou a maioria dos argumentos dos seus autores, referindo explicitamente que "*não está provado que o Plano não poderá ser cumprido com base nas diferentes tipologias de espaços para os diferentes departamentos. Ao contrário do que afirma no parecer, a grande maioria dos espaços é tipificável [...]*"³⁷.

Com essa convicção, exigiram ao Grupo Projetista apenas a elaboração do referido regulamento de construções, relegando a resolução de alguns dos reparos feitos pela Assessoria do Planeamento para as fases de execução dos diversos projetos, com o argumento de que, tratando-se apenas de um "*plano geral de zonamento*", alguns dos seus aspectos deveriam ser considerados apenas como "*exemplos de soluções possíveis e de modo nenhum como uma solução rígida a que a Universidade, uma vez aprovado o Plano, tenha de subordinar-se*"³⁸. Ou seja, as duplas bandas de edifícios paralelos previstas deveriam ser encaradas apenas como uma "*proposta*", sujeita a alterações se necessário fosse, como se, neste caso, tal fosse exequível sem que a globalidade da solução do plano fosse posta em causa.

Em resposta, a Direcção Geral do Ensino Superior aprovou o *Plano Geral da Universidade de Aveiro* (fig. 2.12), "*ainda que considerando-o apenas como proposta de zonamento*", e aprovou igualmente "*a adjudicação da continuação dos trabalhos à mesma equipa projectista*"³⁹, o que incluía o que se entendia suficiente para garantir a conclusão do PGUAZ, ou seja, o projeto de execução das infraestruturas e arruamentos do campus, e ainda o projeto de execução da totalidade da primeira fase das instalações definitivas, incluindo o projeto para o Refeitório Central e Complexo de Serviços Sociais⁴⁰.

37. RODRIGUES, J. E. de Mesquita, (então Reitor da Universidade de Aveiro), *Ofício 235-R/4.P.3.2/6.P.3* endereçado ao Diretor-Geral do Ensino Superior, Aveiro, 1980/23/10, p. 3. In ACUA: Dossier *Plano Geral da UA*.

38. *Idem*, p. 4.

39. RIBEIRO, Cândido, (Coordenador do Grupo de Equipamentos e Obras da Direcção Geral do Ensino Superior), *Ofício INS-15/16.137* endereçado ao Reitor da Universidade de Aveiro, Lisboa, 1980/12/29. In ACUA: Dossier *Plano Geral da UA*.

40. Além destes edifícios, a primeira fase do plano de "zonamento" previa a construção de 14 parcelas situadas nas bandas paralelas (incluindo 3 corpos de união entre estas), destinadas a diversos departamentos das várias áreas leccionadas na universidade, a construção das residências e da creche contíguas à Avenida Artur Ravara e ainda da biblioteca central e de um dos corpos de auditórios isolados. Embora a memória descritiva do "zonamento" refira que nesta fase seriam construídos os edifícios mais próximos da praça central, a verdade é que nas peças desenhadas se verifica que, de facto, nem todos seriam tão próximos assim, prevendo-se já nesta fase a construção de departamentos das áreas das tecnologias situados nas bandas localizadas a norte mais próximas da ria.

Assim habilitado, o grupo projetista deu continuidade aos trabalhos e deu por encerrado o plano, que apenas reviu pontualmente, no momento da elaboração de alguns dos projetos⁴¹. A partir desta altura dedicou-se à concepção das infraestruturas e dos edifícios adjudicados, e à finalização do projeto do CIFOP.

2.3. Os Edifícios Construídos no Âmbito da Aplicação do *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)*

A pressão existente para iniciar a construção das instalações da Universidade de Aveiro impossibilitou o completo desenvolvimento do plano geral, dentro do que seriam as intenções dos autores. Como tal os projetos foram desenvolvidos de acordo com o desenho consagrado no PGUAZ, com as consequências atinentes.

Os primeiros edifícios projetados pela equipa liderada por Rebello de Andrade foram construídos ao longo de um novo arruamento designado pela letra A que, contornando o seminário, franqueava o acesso entre a Avenida Artur Ravara e a Praça Central, ligando as construções provisórias e os primeiros edifícios da universidade a esta última.

O CIFOP⁴² (fig. 2.13), o primeiro edifício projetado, suposto exemplo da flexibilidade da estrutura em dupla banda paralela proposta no PGUAZ⁴³ veio, pelo contrário, demonstrar a pouca adaptabilidade dos volumes que o plano definia. Facto que se encontrava patente nos próprios desenhos gerais do plano, onde se pode comprovar a diferença entre a implantação deste edifício e o dimensionamento do complexo onde se insere (fig. 2.14).

De facto, nem a profundidade do corpo situado na banda mais a norte era coincidente com a largura de 15 metros prevista para os restantes edifícios⁴⁴, sendo esta largamente excedida, como o espaço entre as duas bandas se encontrava preenchido com dois volumes, que desvirtuavam a solução adoptada no plano. E, se é verdade que o edifício se posicionava frontalmente à Praça Central podendo-se, portanto, considerar aceitável o diferente dimensionamento, por ser um remate do conjunto, já o corpo situado a meio, entre as bandas, contrariava a fluidez visual preconizada pelo PGUAZ e dificilmente correspondia ao que seria de esperar dos corpos “lançados” (referidos pelos autores), que pressupunham a inexistência de construção ao nível do piso térreo.

⁴¹. Foi o caso da zona das residências junto à Avenida Artur Ravara, que sofreu uma proposta de alteração substancial no momento em que foi realizado o primeiro projeto para estes edifícios.

⁴². REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – CIFOP: *Centro Integrado de Formação de Professores*, Universidade de Aveiro, projeto 1978/1981, construção 1982/1985.

⁴³. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, op. cit., p. 8.

⁴⁴. Além do mais refira-se que a utilização, no corpo situado na banda norte, de uma profundidade maior do que a que estava prevista no plano, não esteve relacionada com a necessidade de introdução de compartimentos de grande dimensão no edifício, o que apenas veio demonstrar com maior pertinência os receios manifestados por Firmino Trábulo relativamente ao dimensionamento preconizado para estes edifícios.



Fig. 2.13: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP)*, 1978/85.



Fig. 2.14: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP)*, 1978/85. Planta de Implantação, (Imagem original).

Por outro lado, refira-se ainda que não foi considerada no projeto, (como se pode verificar através da observação das respectivas plantas) (fig. 2.15), qualquer possibilidade do estabelecimento da continuidade das circulações interiores com o edifício que lhe seria contíguo, pelo menos sem se realizarem expressivas alterações interiores, com a conseqüente supressão de espaços existentes e, naturalmente, necessários, o que demonstra falta de coordenação entre o projeto e o espírito do plano.

A própria opção pela localização do edifício, num dos extremos de uma das duplas bandas, reforça esta contradição, uma vez que teria sido inviável o estabelecimento de ligações interiores a mais do que um único edifício contíguo.

Este edifício, cujo programa pedia um projeto que poderia caracterizar o modelo de funcionamento interdisciplinar e interdepartamental da UA sugerindo, como referiu Inês Amorim, a ideia de continuidade espacial contida no PGUAZ, e cuja concepção tinha sido invocada pela equipa projetista para a credibilização do mesmo, veio pelo contrário demonstrar a difícil aplicabilidade das propostas contidas no plano, sem simultaneamente assegurar nenhuma das potenciais vantagens.

Entretanto, a Comissão Instaladora optou por manter livre de construção a zona da dupla banda imediatamente contígua ao CIFOP, como reserva para uma sua hipotética ampliação⁴⁵, o que implicou a deslocação para norte, ao longo do complexo, do edifício que se previa seguidamente construir, o Departamento de Electrónica e Telecomunicações⁴⁶ (figs. 2.16 e 2.17). O projeto deste edifício, que incluiu a construção de um dos corpos isolados destinados a auditórios previstos no plano, veio novamente demonstrar as dificuldades inerentes à solução prevista no plano.

Tentando seguir a estrutura delineada no plano de “zonamento”, os projetistas viram-se confrontados com duas possibilidades. Projetar o novo departamento numa única banda, ou dispersá-lo pelas duas. Receando os longos corredores que a primeira solução implicaria e que, como vimos, tantos reparos tinham merecido durante a visita às novas universidades, decidiram-se pela segunda hipótese.

Assim, o edifício desenvolveu-se em dois troços distintos da dupla banda prevista (fig. 2.18). Como estes não estavam alinhadas entre si, os projetistas viram-se obrigados a situar os acessos verticais na rótula entre as duas bandas, a meio do conjunto. Para

⁴⁵ O que mais uma vez veio demonstrar o pouco cuidado na concepção do projeto do CIFOP, uma vez que neste não foram previstas possibilidades do estabelecimento de continuidades, ao nível das circulações interiores, com aquele onde se previa instalar uma sua hipotética ampliação.

⁴⁶ REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Departamento de Electrónica e Telecomunicações*, Universidade de Aveiro, projeto 1981/1984, construção 1986/1989.

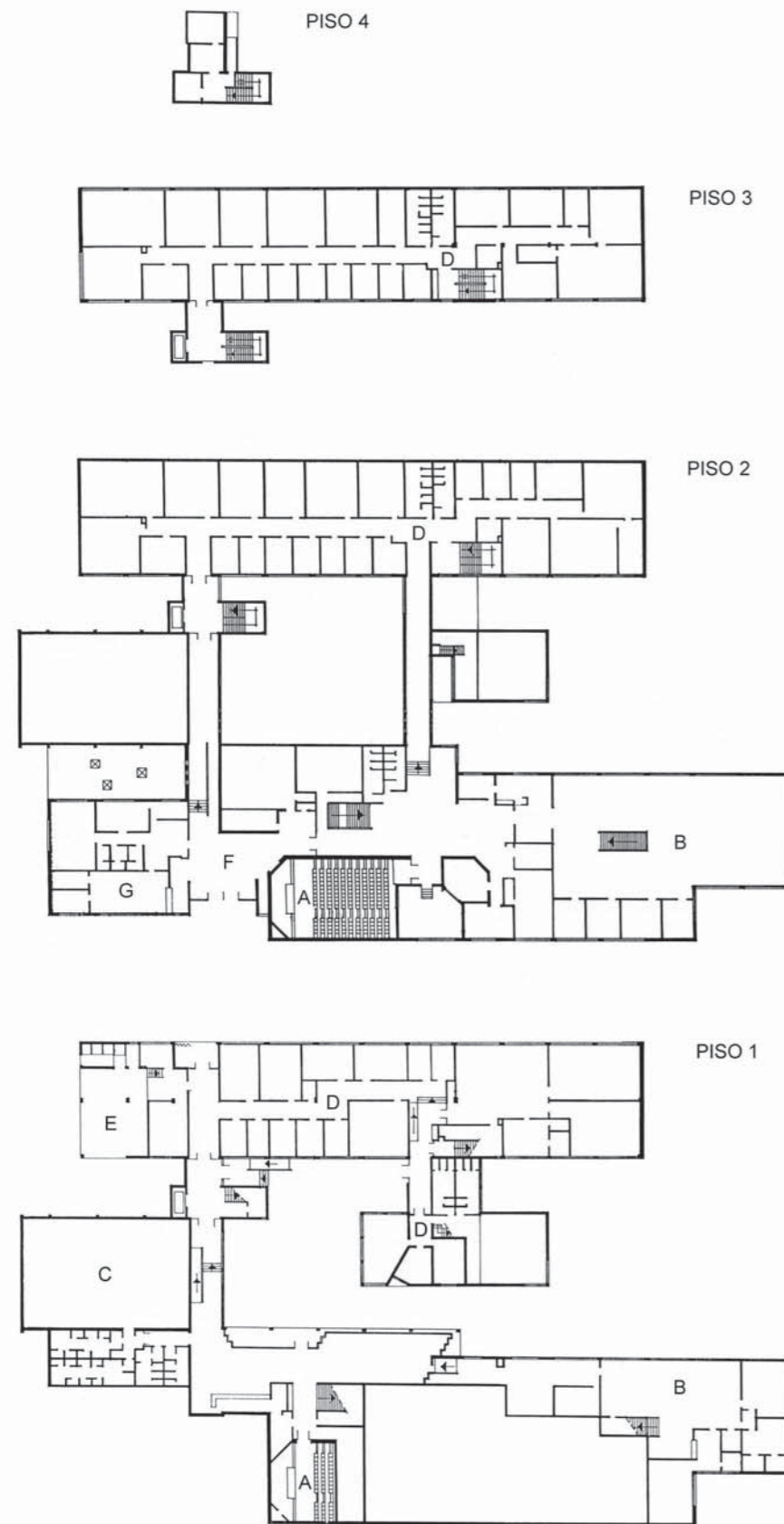


Fig. 2.15: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP)*, 1978/85. Plantas. Legenda: A – Auditório; B – Biblioteca; C – Ginásio; D – Salas de aula/Laboratórios/Gabinetes; E – Zona Técnica; F – Entrada; G – Serviços Administrativos.

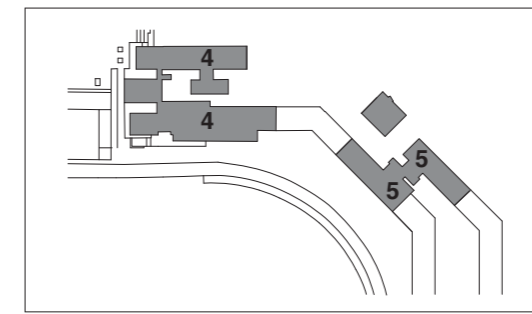


Fig. 2.16: Planta com a localização, na estrutura proposta no RPGUA, do CIFOP (4) e do Departamento de Electrónica e Telecomunicações (5).



Fig. 2.17: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Departamento de Electrónica e Telecomunicações*, 1981/89.

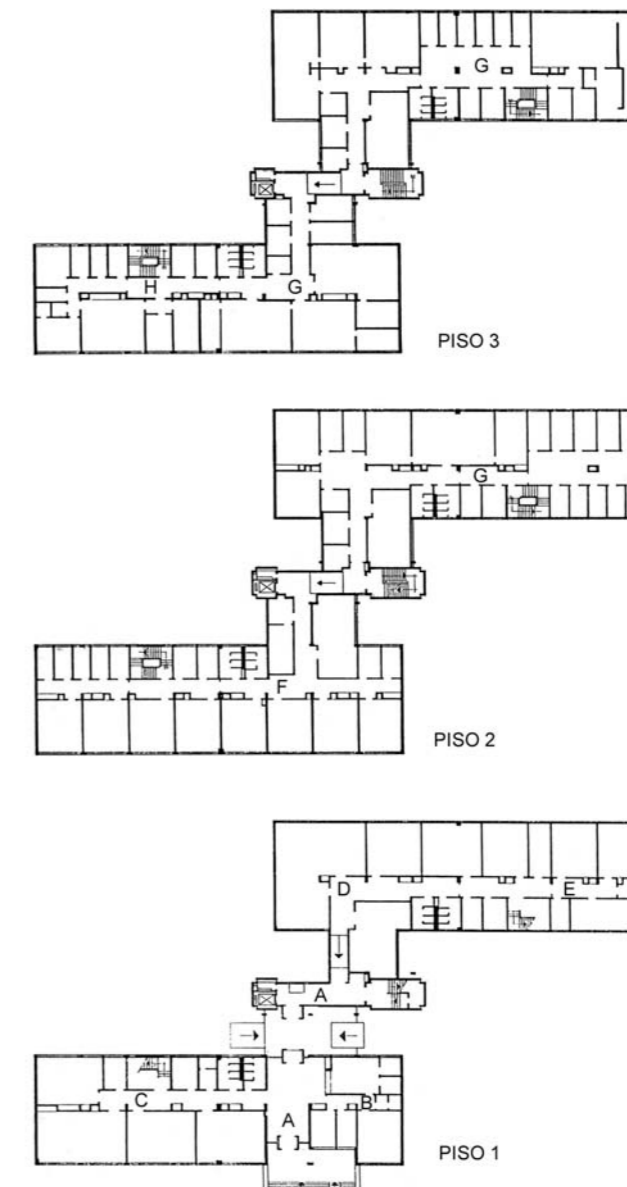


Fig. 2.18: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Departamento de Electrónica e Telecomunicações*, 1981/89. Plantas. Legenda: A – Entrada; B – Zona Administrativa; C – Salas de Aula / Anfiteatro; D – Salas de Aula; E – Laboratórios; F – Laboratórios / Gabinetes; G – Zona de Investigação / Gabinetes; H – Oficinas / Gabinetes.



Fig. 2.19: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Departamento de Electrónica e Telecomunicações*, 1981/89. A localização dos acessos verticais do edifício comprometeram a fluidez do espaço-canal prevista no PGUAZ.



Fig. 2.20: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Primeira Residência de Estudantes*, 1981/89.

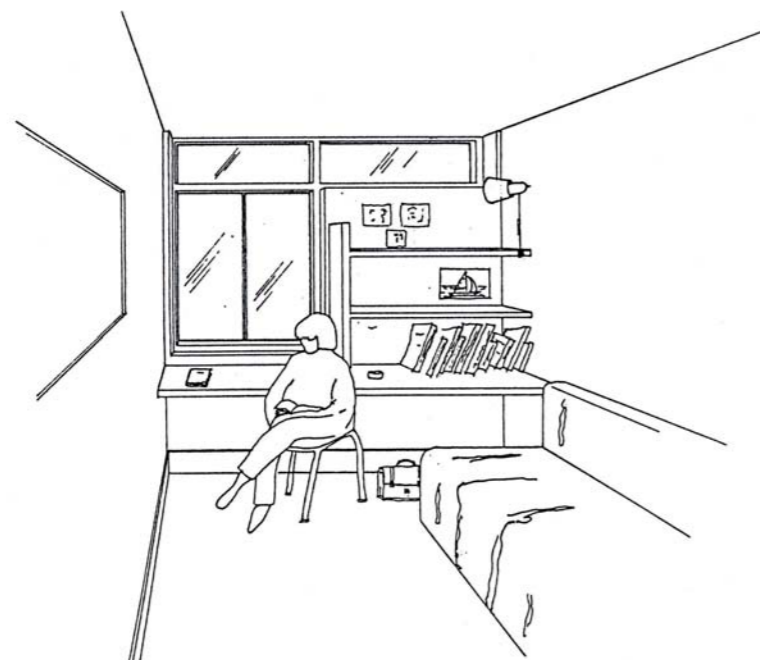


Fig. 2.21: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Primeira Residência de Estudantes: Estudo Prévio*, 1983. Perspetiva do interior de um quarto. (Imagem original).

tal, acabaram inevitavelmente por ocupar uma parte do espaço que as separava, deixando apenas uma estreita faixa de passagem exterior livre ao nível do piso térreo, e ocupando uma zona entre as bandas que estava destinada à construção de áreas ajardinadas (fig. 2.19).

Esta solução provocou ainda outros inconvenientes, como a necessidade da introdução de acessos independentes ao nível térreo, nos dois corpos, com todas as desvantagens que tal solução acarretou na facilidade de deslocações entre as distintas zonas do departamento.

Ao nível da circulação interna no edifício previa-se, ao contrário do que tinha acontecido no projeto do CIFOP, a possibilidade de ligação deste departamento aos que lhe seriam contíguos, nomeadamente ao nível dos dois primeiros pisos, através do prolongamento dos corredores até ao extremo dos corpos.

As objecções mais pertinentes que se podem levantar relativamente à solução adoptada para este departamento foram portanto, como anteriormente referimos, provocadas pelo desalinhamento das duas bandas entre si, obrigando à concentração dos acessos verticais na única zona onde se tornava possível estabelecer a ligação entre as duas bandas, descaracterizando assim o espaço livre exterior existente entre estas, o que, aliado à inexistência de comunicação interior entre os corpos ao nível térreo, veio acarretar inevitavelmente diversos constrangimentos ao nível da utilização do edifício.

Estes aspectos são suficientemente esclarecedores da gratuitidade, ou melhor dizendo, dos problemas que levantava o desenho proposto para as duplas bandas de edifícios, demonstrando como a solução delineada neste plano assentava mais numa transposição mimética para Aveiro do edifício visitado em Stirling, do que propriamente num desenho assente em estudos e análises de funcionamento dos departamentos que justificassem o desenvolvimento das formas adoptadas.

Paralelamente a este departamento, o grupo projetista começou a conceber os edifícios previstos para a zona habitacional contígua à Avenida Artur Ravara, construindo a “*Primeira Residência de Estudantes*”⁴⁷ (figs. 2.20 e 2.21) do novo campus. Para esta área, onde no plano de “zonamento” se previa a construção de três edifícios em forma de “L” delimitando uma praça interior e um outro isolado destinado à creche (fig. 2.22), foi então proposta uma alteração significativa. Na nova solução, consolidada no anteprojecto, os edifícios passaram a formar duas bandas, posicionadas orto-

⁴⁷ REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Primeira Residência de Estudantes*, Universidade de Aveiro, projeto 1981/1984, construção 1988/1989.

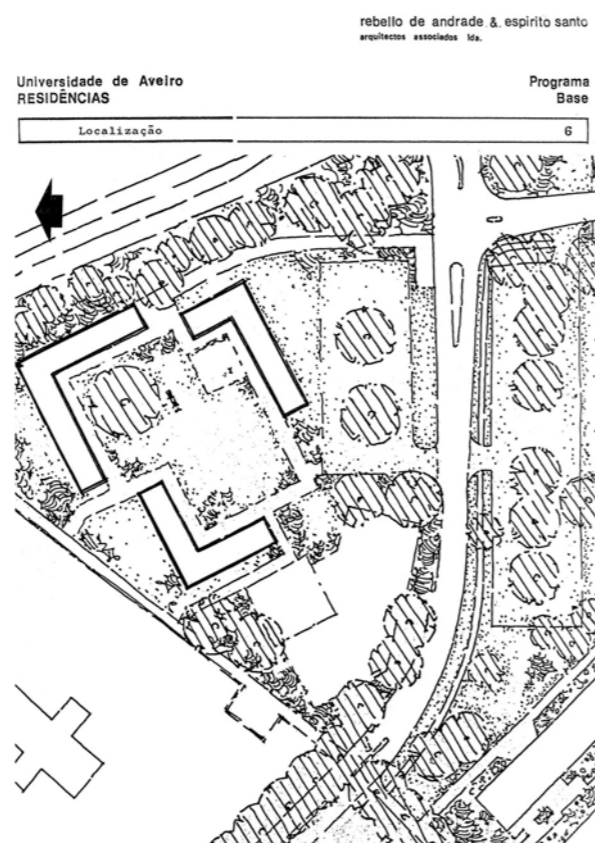


Fig. 2.22: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Primeira Residência de Estudantes: Programa Base*, 1982. Implantação das Residências Universitárias prevista no PGUAZ (imagem fotocopiada do original).

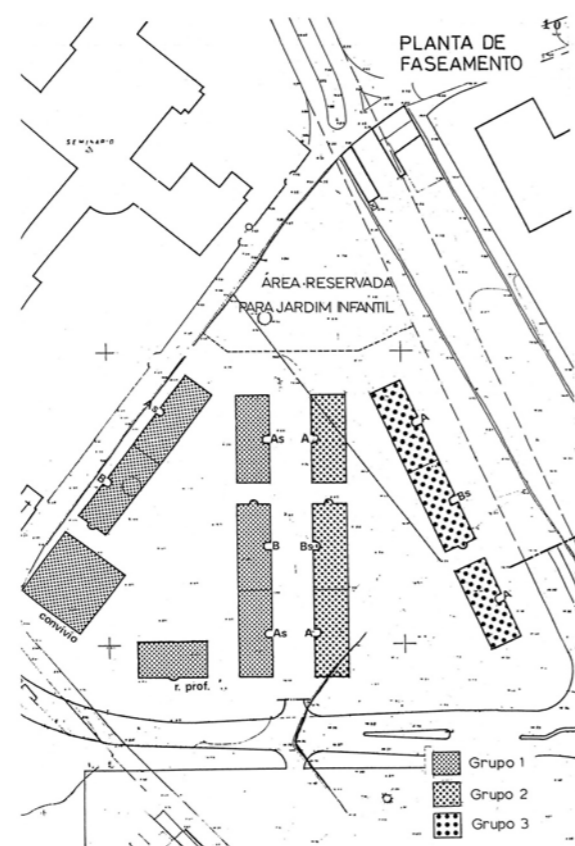


Fig. 2.23: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Primeira Residência de Estudantes: Anteprojecto*, 1984. Reformulação da implantação das Residências Universitárias (imagem fotocopiada do original).

gonalmente às vias existentes e outras duas centrais, paralelas entre si, para além de dois corpos isolados, um destinado a residências de professores, e outro destinado a “convívio” (fig. 2.23).

Não sendo o edifício construído particularmente interessante nem relevante para o objectivo desta tese, convém no entanto ressaltar dois aspectos de grande importância.

Em primeiro lugar, a constatação de que a passagem para a fase seguinte dos trabalhos, envolvendo dados mais concretos acerca das necessidades da universidade e um maior rigor das definições dos edifícios a construir derivados da sequente fase de concepção, obrigou a proceder a alterações profundas no desenho do plano. E, se a zona destinada a estas edificações não sofreu alterações significativas no que se refere à área e delimitação preconizadas no “zonamento”, já a dimensão, implantação e relação entre os edifícios sofreu grandes alterações (fig. 2.24). Este facto vem demonstrar o efetivo carácter do plano desenvolvido, correspondendo mais a uma fase de localização das zonas da universidade do que a um plano rigorosamente detalhado.

Em segundo lugar, salientemos o facto da premência da construção deste último edifício ter passado a representar no terreno uma realidade com a qual teve de se lidar, o que teve repercussões nas fases posteriores da construção das instalações da universidade⁴⁸.

Finalmente, o último dos edifícios construídos por esta equipa foi o complexo da “Zona Técnica Central, Serviços de Acção Social e Refeitório”⁴⁹ (fig. 2.25), localizados o primeiro sob a praça central do campus e os restantes a sudeste da mesma, num edifício com dois pisos aparentes (fig. 2.26). Este conjunto, sobre o qual tinham pendido diversas críticas por parte da Assessoria do Planeamento da Universidade, foi manifestamente desenvolvido a partir de uma ideia surgida devido ao que os autores tinham observado na Universidade de Odense, na Dinamarca (figs. 1.21 e 1.22).

Esta solução, com uma praça sobrelevada onde se implantava este edifício de dois pisos aparentes, partiu claramente de uma interpretação, à escala possível para

48. Atendendo à premência da necessidade de se dar início à construção desta residência universitária, a Reitoria viria a solicitar ao CEFA uma avaliação da implantação preconizada, que veio a sofrer uma correção, passando a posicionar-se paralelamente à Avenida Artur Ravara, como se pode ler em CEFA-UP, *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89)*, Porto, Dezembro de 1988, (fotocopiado), p. 5. In ACUA: *Dossier Revisão do Plano Geral da UA*.

49. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Zona Técnica Central, Refeitório e Administração das Serviços Sociais*, Universidade de Aveiro, projeto 1981/1985, construção 1985/1988.



Fig. 2.24: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Residências de Estudantes*, 1984. Implantação geral dos edifícios (imagem original).



Fig. 2.25: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Zona Técnica Central, Refeitório e Administração das Serviços Sociais*, 1981/88. Vista do edifício do Refeitório e Serviços de Acção Social.

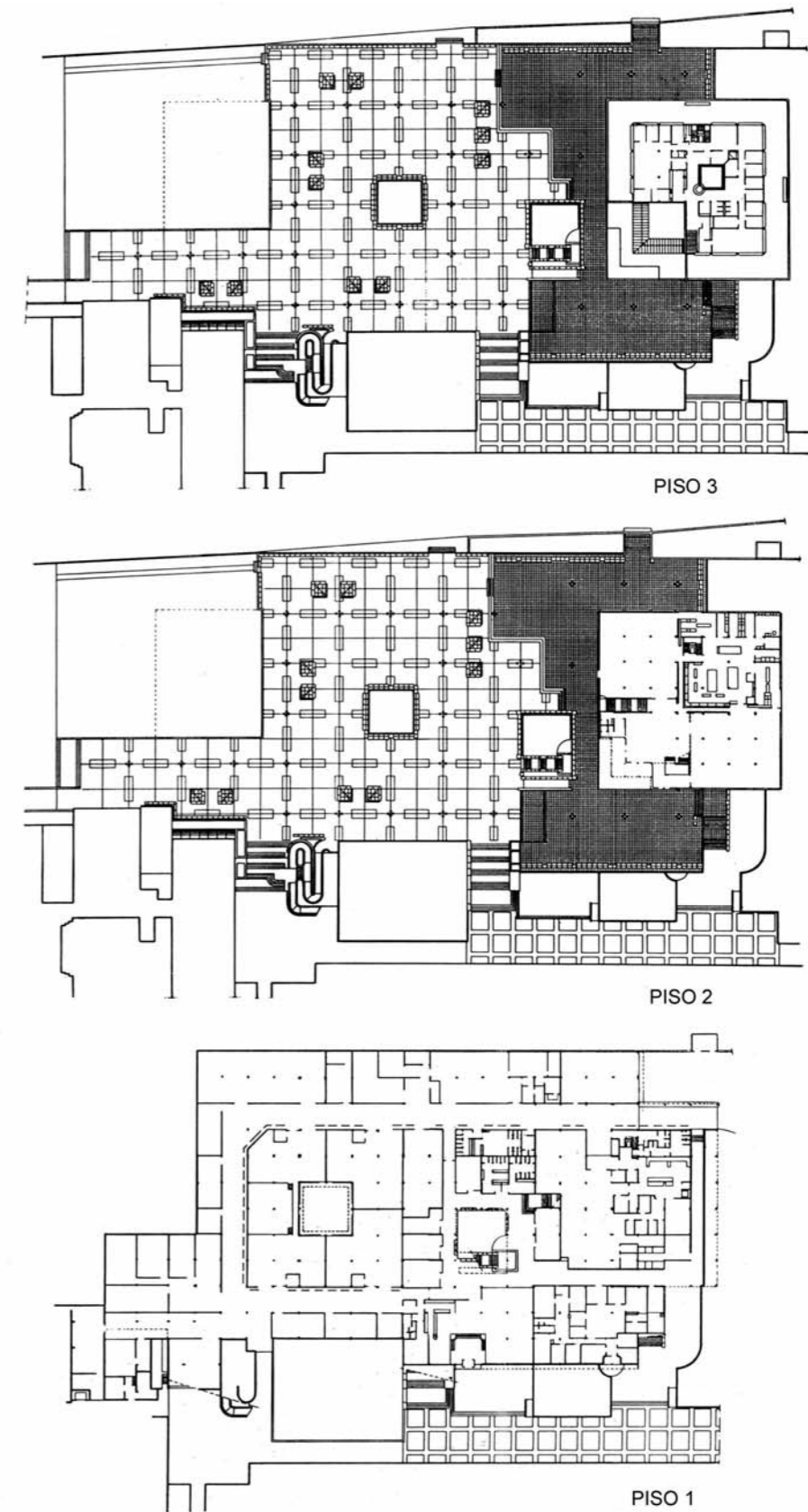


Fig. 2.26: REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Zona Técnica Central, Refeitório e Administração das Serviços Sociais*, 1981/88. Plantas. Legenda: Piso 1 – Zona Técnica Central; Piso 2 – Refeitório; Piso 3 – Serviços de Acção Social.

Aveiro, da sensação provocada por aquela universidade. Atente-se para tal na descrição desta:

“O terreno, originalmente plano, é sobreelevado (+ 2,50 m) em grande parte da sua extensão ocupada por construção, formando um plinto que recebe a construção; esta apresenta uma altura aparente constante (2 pisos) que confere uma grande serenidade visual e que permite atingir grandes densidade de ocupação sem criar a sensação de brutalismo ou esmagamento”⁵⁰.

Nesta solução, os autores viram a possibilidade de esconder dos utentes da UA a grande massa de construção, parcialmente suja e ruidosa, que implicava a implementação dos programas previstos⁵¹, preservando assim a qualidade dos espaços exteriores preconizados. Note-se que não faria sentido outro tipo de propósito, como por exemplo a separação entre percursos pedonais, na zona elevada, separados dos automóveis, na zona mais baixa. Porque para todos os efeitos, no plano, já se previa a separação entre uns e outros através da localização destes últimos em zonas afastadas da praça central.

A solução adoptada, apenas com dois pisos aparentes na zona orientada para a praça, apesar da sua fraca qualidade arquitectónica, veio naturalmente a afirmar-se como o centro do novo campus, não apenas por conter zonas de serviços importantes para o funcionamento desta instituição, como o Refeitório Central e livrarias e papelarias, bem como as oficinas e zonas técnicas da universidade, como ainda pela localização próxima dos mais importantes edifícios académicos e administrativos, como a Biblioteca e a Reitoria.

Como se pode verificar, quer pelo que atrás ficou dito, quer pela análise das suas peças desenhadas, o PGUAZ tinha uma componente formal muito forte. O plano elaborado não era de “zonamento”, como erradamente tinha sido designado, uma vez que nele se indicava muito mais do que as distintas zonas do campus. Pelo contrário, tratava-se de um plano que primava por tentar estabelecer de forma muito precisa as formas dos edifícios, partindo mimeticamente do desenho do *Cottrell Building*.

Embora seja um facto que a própria Reitoria e a Direção Geral do Ensino Superior não lhe reconheciam essa rigidez formal, julgando que esta podia ser alterada a qualquer momento pelos autores dos projetos, a verdade é que as formas estavam definidas com grande rigor.

Não é por isso de estranhar que, compartilhando plano e edifícios os mesmos autores, aquele não fosse questionado. Pelo contrário, o que se veio a verificar, nomeadamente no que se refere ao desenho dos edifícios situados nas duplas bandas, foi precisamente a tentativa de cumprir o plano.

E a razão porque surgiram as dificuldades anteriormente referidas deveram-se precisamente ao facto de o plano ser demasiado formal e rígido e, conseqüentemente, de difícil adaptabilidade aos problemas que se colocaram quando se realizaram os projetos de arquitetura.

No entanto, podemos verificar que, com a exceção dos edifícios singulares, ou seja, o complexo da “Zona Técnica Central, Refeitório e Administração dos Serviços Sociais”, e a “Primeira Residência de Estudantes”, apenas foram construídos dois edifícios nas duplas bandas.

Destes, o CIFOP constituiu um caso singular, pelo facto de estar localizado no topo de uma das duplas bandas preconizadas, servindo dificilmente para demonstrar as reais dificuldades da implementação dos volumes previstos no PGUAZ, embora os autores do projeto tenham tido dificuldade em cumprir com as dimensões constantes dos desenhos do plano.

O Departamento de Electrónica e Telecomunicações, pelo contrário, por se desenvolver de forma peculiar, implementado como foi em dois corpos paralelos embora desalinhados entre si, com os problemas já anteriormente referidos, terá provavelmente constituído um indício das dificuldades de implementação do plano.

Apesar disso, não existem indícios, no respectivo processo arquivado na UA, que apontem para que tenha sido a concepção deste edifício em particular, que tenha levado os responsáveis da universidade a decidirem promover a alteração do plano. Os motivos para tal necessidade teremos, portanto, de os encontrar noutra local.

⁵⁰. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Plano Geral: Relatório de visita de estudo, op. cit.*, p. OD1.

⁵¹. Nomeadamente das zonas técnicas e oficinas.

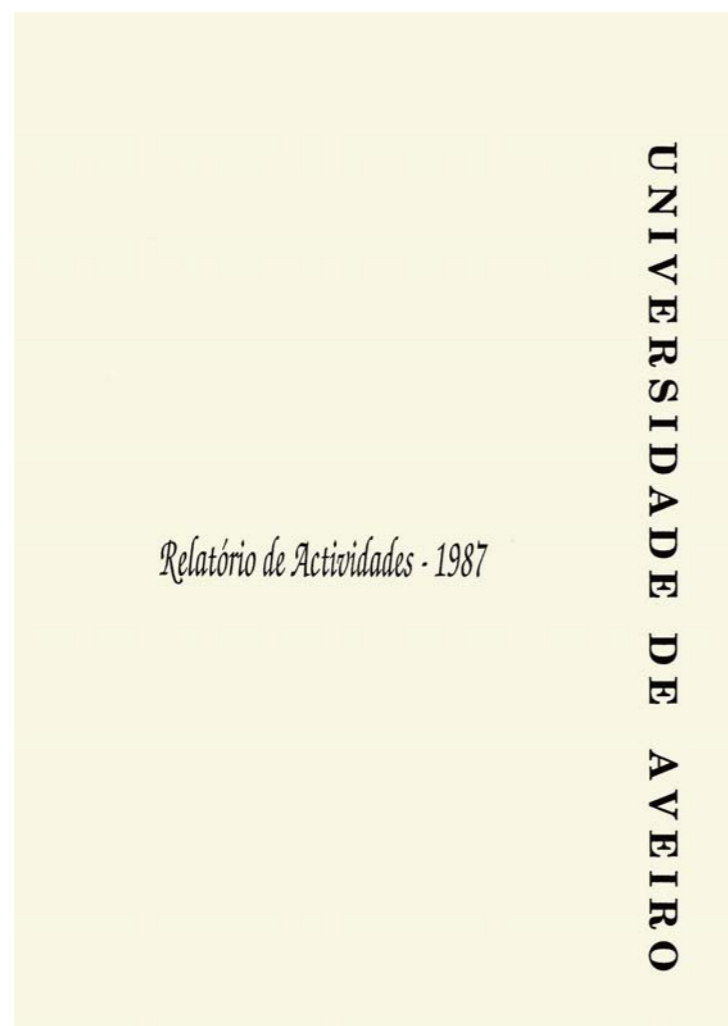


Fig. 2.27: ARAÚJO, J. Renato F., *Relatório de Actividades da Universidade de Aveiro de 1987*, capa.

2.4. A Eleição do Reitor e o Trinómio Qualidade Arquitectónica/Custos/Prioridades

A alteração “na estrutura orgânica da UA com a normalização das relações entre órgãos da Universidade, [...] a criação de veículos institucionais de transmissão de opinião⁵²” desfavoráveis ao PGUAZ, e a eleição do novo Reitor, terão estado na origem da revisão do plano. Com efeito, em 6 de Dezembro de 1986 foi eleito como Reitor da UA, o Prof. Doutor Renato Araújo⁵³, que expôs um conjunto de dúvidas relacionadas com o plano em vigor, aliás na sequência de protestos anteriores⁵⁴.

Em primeiro lugar, o Reitor, responsável máximo pela universidade era, simultaneamente, membro da ADERAV – Associação para o Estudo e Defesa do Património Natural e Cultural da Região de Aveiro. Nesta dupla condição, entendia que à universidade competia a obrigação de contribuir para a qualificação patrimonial da cidade. O plano de “zonamento” aprovado era, na sua opinião, “pobre”, baseando-se num “modelo de expansão por expansão”⁵⁵ [sic] ao qual faltava uma concepção global do desenvolvimento da cidade.

Ainda segundo o Reitor, o conjunto de edifícios previstos, caso tivessem sido construídos, teriam constituído uma barreira entre a cidade e o património natural que representava a Ria de Aveiro, impossibilitando a visibilidade de uma e outra⁵⁶. No Relatório de Atividades de 1987 (fig. 2.27), o Reitor chegou mesmo a referir que:

“[A] Reitoria, perante a grave situação encontrada em relação à equipa Projectista do Programa da Universidade de Aveiro desencadeou um processo com o objectivo de realizar o que considera minimamente aceitável para uma Universidade – a qualidade dos projectos”. E continuava, afirmando que “a Universidade de Aveiro implantada numa região de escasso e pobre património construído, tem a obrigação de contribuir para o enriquecimento desse patrimó-

52. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2001, p. 44.

53. O Prof. Doutor Renato Araújo exerceu as funções de Reitor da UA desde 6 de Dezembro de 1986 até 23 de Março de 1994.

54. “[...] Sobretudo, não estavam garantidas as discussões conjuntas e participadas que permitissem um mínimo de diálogo com os docentes sobre desenvolvimento e planeamento da Universidade. [...] Esta discussão revela um mal-estar que, em nosso entender, remonta a 1976 quando se discutia a estrutura orgânica pela Comissão Universitária e pela Comissão Instaladora. Note-se que uma oposição bem fundamentada era proveniente do Departamento de Química, onde trabalhava o professor Victor Gil, anterior reitor [...] e o professor J. Renato F. Araújo [...]”, como se pode ler em AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, op. cit., p. 59.

55. ARAÚJO, J. Renato F., entrevista conduzida pelo autor, Aveiro, 2007/01/22.

56. *Idem*.

*nio recorrendo aos arquitectos mais qualificados do País e exigindo que os edifícios a construir atendam aos materiais da região e não extravasem os custos programados dentro do binómio qualidade / austeridade*⁵⁷.

Inevitavelmente, teriam que ter estado associados a esta outra visão sobre a integração na cidade e no meio ambiente dos edifícios do novo campus da UA ainda outros factores que, em conjunto com os anteriormente referidos, levassem à necessidade da alteração do plano existente.

No mesmo relatório, o Reitor lembrava também que a UA “sofreu em 1987 e sofrerá durante muitos anos no que concerne a verbas para conservação, aquecimento, etc., da decisão de se ter optado pela construção da Zona Técnica Central”, afirmando mesmo ter sido este um “investimento muito questionável quer em termos de prioridade quer no domínio arquitectónico e de implementação”⁵⁸.

O Reitor manifestava ainda uma grande preocupação com o agravamento dos custos da construção do edifício do CIFOP, que tinha ultrapassado largamente o valor inicialmente previsto ao ponto de que, quer os honorários da equipa projetista, quer os do custo de obra, terem mais do que duplicado.

Sobre estes assuntos, referia em entrevista o Prof. Doutor Renato Araújo que foram inúmeros os motivos de conflito entre a nova Reitoria e a equipa projetista⁵⁹. Por um lado, enquanto tinham aguardado pelas eleições, os candidatos aos órgãos académicos liderados pelo futuro Reitor tinham realizado muito trabalho, definindo as suas prioridades. Tinham estipulado o número de alunos indicado para os objectivos da universidade, e pretendiam uma dinâmica de construção de departamentos fisicamente independentes que permitisse, não sabendo por onde começar, desenvolver os projetos dos edifícios conforme fossem tomadas as decisões das futuras áreas científicas a desenvolver.

57. ARAÚJO, J. Renato F., *Relatório de Actividades da Universidade de Aveiro de 1987*, Aveiro, (fotocopiado), p. 3 e 4. In ACUA: *Relatórios de Actividades da UA (1987)*. Nota: Não era esta a primeira, nem será, seguramente, a última vez que um responsável de uma universidade se debate pela qualidade arquitectónica da instituição onde ensina. Durante a pesquisa para este trabalho académico deparamos, por exemplo, na revista *Casabella Continuità*, com a notícia de demissão, em 1960, do arquiteto Italiano Enrico Peressutti da cátedra de Composição Arquitectónica da Universidade de Princeton, nos Estados Unidos, precisamente por não concordar com a decisão, por parte dos administradores desta, de avançar com a construção de edifícios que não tinham, em sua opinião, qualidade suficiente para o prestígio da instituição em causa, como se pode ler em “Le dimissioni di Peressutti dall'Università di Princeton”, *Casabella Continuità*, n.º 238, Domus, Milano, Aprile 1960, p. 50.

58. ARAÚJO, J. Renato F., *Relatório de Actividades da Universidade de Aveiro de 1987*, op. cit., p. 3.

59. ARAÚJO, J. Renato F., entrevista conduzida pelo autor, op. cit.

Tornava-se, portanto, necessário reformular o plano, de modo a que se tornasse possível a construção, em 5 ou 6 anos, de novos edifícios, de modo que os departamentos existentes tivessem instalações próprias, e saíssem dos pré-fabricados onde funcionavam. Esta intenção provocava um inevitável conflito entre a Reitoria e a “*equipa de projectistas que [para cúmulo] sempre fora proposta (ou imposta) pela Direcção Geral do Ensino Superior*”⁶⁰, por implicar a alteração do plano.

Aliado a este aspecto, existiam ainda outras causas para fundamentar o descontentamento geral contra o PGUAZ, a primeira das quais se prendia com o custo excessivo da construção do CIFOP, o que tinha inviabilizado a canalização das verbas disponíveis para a construção de outros edifícios.

Por seu turno, e aspeto de não menor importância, havia grande insatisfação com os edifícios que tinham sido concebidos para instalar o Departamento de Electrónica e Telecomunicações e a Zona Técnica Central, cujos projetos não tinham agradado à Reitoria que, além de levantar diversas dúvidas sobre o respectivo funcionamento, os considerava de fraca qualidade arquitectónica⁶¹.

Podemos, portanto, concluir que as causas do descontentamento existente na UA que levaram à conseqüente revisão do PGUAZ estiveram principalmente relacionadas com estes três aspectos: em primeiro lugar, com uma nova visão da Reitoria sobre qual deveria ser a contribuição da construção do novo campus universitário para a qualificação arquitectónica da cidade, quer em termos ambientais, quer em termos de qualidade dos projetos; em segundo lugar, pela necessidade de um maior controlo dos custos de cada empreendimento; finalmente, em terceiro lugar, pela urgência de se encontrar uma forma de edificar rapidamente, de forma faseada, 5 ou 6 edifícios, para instalar os novos departamentos, o que o plano em vigor não permitia, devido à continuidade construtiva prevista.

60. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, op. cit., p. 45.

61. ARAÚJO, J. Renato F., entrevista conduzida pelo autor, op. cit. Sobre este assunto consultar também ARAÚJO, J. Renato F., *Relatório de Actividades da Universidade de Aveiro de 1987*, op. cit., p. 3.

PARTE II

Capítulo 3

ENTRE PLANOS

“Na procura de solução para os diferendos surgidos entre a Reitoria e a empresa ligada ao Plano Geral, que se assumia como parte lesada nos direitos de autor do Plano Geral e se recusava a rescindir o contrato, foi nomeado um pró-reitor, dotado de competências que procurassem sanar o contencioso, processo que se mostrou demorado e desgastante”¹.

Enquanto se desenrolava este processo, a Reitoria procurava estabelecer contactos com uma equipa projetista, que concebesse um plano para o campus de acordo com os novos objetivos. O primeiro arquiteto consultado foi Álvaro Siza, cuja “colaboração”² [sic] apenas se veio a consumir posteriormente. Entretanto, a Reitoria da Universidade de Aveiro (UA) contactou o arquiteto Fernando Távora³, que sugeriu o recém-chegado à Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto (FAUP), arquiteto Nuno Portas⁴.

A este último foi solicitada uma revisão do plano do Campus de Santiago. O objectivo estabelecido pela Reitoria era que o novo plano possibilitasse a construção, num prazo máximo de 5 ou 6 anos, (atendendo à necessidade de aproveitar os financiamentos comunitários), de edifícios relativamente pequenos⁵, para instalar os departamentos já existentes, mas a funcionar em instalações provisórias.

1. AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2001, p. 45.

2. ARAÚJO, J. Renato F., entrevista conduzida pelo autor, Aveiro, 2007/01/22.

3. *Idem*. O contacto entre alguns membros da Reitoria da UA e Fernando Távora foi estabelecido na própria ADERAV – Associação para o Estudo e Defesa do Património Natural e Cultural da Região de Aveiro, por ocasião de uma palestra por este proferida naquela cidade, a propósito de uma ação que aquela entidade desenvolvia contra a construção de uma torre em pleno centro histórico, no local onde hoje se situa o Fórum de Aveiro.

4. Araújo, J. Renato F., citado por FONSECA, Teresa (membro do CEFA), “A propósito do Campus da Universidade de Aveiro”, *Arquitectura e Vida*, ano VI, n.º 77, Loja da Imagem, Lisboa, Dezembro, 2006, p. 20; Também em ARAÚJO, J. Renato F., entrevista concedida ao autor, *op. cit.*

5. A Reitoria e os Departamentos da UA estabeleceram em 1987 um acordo, que fixou uma área de construção de 4 500 m² para cada edifício.

3.1. Nuno Portas: O “Projeto do Chão” como Determinador do Espaço Urbano do Futuro

Com uma formação em arquitetura⁶, Nuno Portas contava no seu curriculum, à época da encomenda da Revisão do Plano Geral da UA, diversas experiências profissionais que demonstram a sua enorme versatilidade e capacidade. Não cabendo no âmbito deste estudo, por espúrio e descabido, relatar a enorme diversidade de trabalho que este produziu nas mais variadas áreas, e que pode ser consultado na mais diversa bibliografia, recordemos alguns aspectos que nos parecem essenciais para compreendermos a importância da sua escolha como coordenador da equipa que viria a rever o PGUAZ.

Na introdução de um conjunto de dois extensos volumes, reunindo textos da autoria de Nuno Portas, publicados pela FAUP⁷, Manuel Mendes pressupunha que o “*discurso crítico [...] [de Nuno Portas] só ganha verdadeira amplitude vocacional se agitado e agilizado na e pelas múltiplas facetas do território poliédrico da arquitectura – teoria e desenho, investigação e projecto, história e crítica, ensino e profissão*”⁸.

De facto, por todas estas áreas se tem movido Nuno Portas e, no entanto, a listagem fica incompleta se não acrescentarmos que, quando falamos de desenho e projeto falamos de duas atividades distintas: a de projetista, na primeira fase da sua carreira, e a de urbanista na fase mais recente. E a estas seria necessário acrescentar outras igualmente importantes, porque decisivas na consolidação de experiências e conhecimentos: a de político com créditos firmados, e a de gestor no campo da arquitetura e do urbanismo.

A atividade de Nuno Portas no duplo papel de crítico e teórico de arquitetura é conhecida, e tem sido desenvolvida não apenas através das conferências em que participa, mas também pelos artigos e obras publicadas.

Se “*A Arquitectura Para Hoje*”⁹ e “*A Cidade como Arquitectura*”¹⁰ demonstram o seu interesse pela “*teoria e pelo método*”¹¹, o texto de 1973 “*A Evolução da Arquitectura Moderna*

6. Nuno Portas frequentou o curso de Arquitetura da Escola Superior de Belas-Artes de Lisboa (ESBAL), concluindo a sua formação no Curso de Arquitetura da Escola Superior de Belas-Artes do Porto (ESBAP), no ano lectivo de 1958/59.

7. PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, ed. Manuel Mendes, Faup Publicações, Porto, 2005; PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): História e Crítica, Ensino e Profissão*, ed. Manuel Mendes, Faup Publicações, Porto, 2005.

8. MENDES, Manuel, “Travelling's”, in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, op. cit., p. 10.

9. PORTAS, Nuno, *A Arquitectura Para Hoje*, Livros do Horizonte, Lisboa, 2008 [1964].

10. PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*, Livros do Horizonte, Lisboa, 2007 [1969].

11. PORTAS, Nuno, “Arquitectura. Crítica. Leitura da História. Formação. Profissão”, Entrevista por FERNANDES, José M. e LAMAS, José [1979], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): História e Crítica, Ensino e Profissão*, op. cit., p. 325.

em Portugal: Uma interpretação”¹², publicado originalmente no II Volume da *História da Arquitectura Moderna*, de Bruno Zevi, demonstra, de forma crítica e interpretativa, o profundo conhecimento pelo trabalho produzido pelos arquitetos em Portugal¹³.

O simples facto de este ensaio se encontrar publicado no volume anteriormente referido, serve de aval suficientemente elucidativo do prestígio do seu autor. Este último tema, o da crítica da produção arquitectónica em Portugal, foi retomado em 1992, com uma nova publicação escrita com Manuel Mendes, onde se procuravam analisar as tendências da arquitetura Portuguesa dos anos 1965 a 1990¹⁴.

Paralelamente, Nuno Portas manteve uma carreira como projetista, desde uma fase muito inicial, com Nuno Teotónio Pereira (de 1959 a 1973) e com Bartolomeu da Costa Cabral (de 1960 a 1964). Algum do seu trabalho nesta área tem grande importância para a nossa investigação, pelo que não deixaremos de abordar oportunamente algumas das suas obras, embora apenas na justa medida da sua pertinência para o tema do nosso estudo.

A sua primeira opção profissional foi, no entanto, a de investigador no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) entre 1963 e 1981, por convite do Engenheiro Ruy J. Gomes. Neste laboratório desenvolveu uma ação pioneira, fundando o *Núcleo de Pesquisa de Arquitectura, Habitação e Urbanismo*, onde começou por realizar investigação sobre “*tipologias*”, tendo procurado estabelecer a ponte entre o projeto arquitectónico e as preocupações dos psicólogos e sociólogos sobre a organização do espaço, algo que se encontrava numa fase muito incipiente, para não dizer inexistente, em Portugal.

Dedicou-se igualmente ao estudo do *método*, nas vertentes das “*actividades racionais e da análise empírica, que utilizavam formas lógicas explícitas: como a engenharia, a teoria de sistemas, e da tomada de decisão*”¹⁵. Tratava-se, portanto, de realizar investigação sobre arquitetura através da utilização de métodos científicos, algo inusitado para aquela época em Portugal, onde a investigação nesta área se resumia àquela que os arquitetos produziam quando projetavam.

De registar deste período da sua carreira um aspecto particularmente relevante: uma das investigações que desenvolveu, nestes anos do LNEC, debruçou-se precisamente sobre a construção de equipamentos universitários, “*matéria privilegiada de planeamento e arquitectura*”, nomeadamente no “*plano teórico dos conceitos e da*

12. PORTAS, Nuno, *A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: Uma interpretação*, in *A Arquitectura Para Hoje*, Livros do Horizonte, Lisboa, 2008 [1973].

13. *Idem*, p. 151.

14. PORTAS, Nuno; MENDES, Manuel, *Portugal: Architecture 1965-1990*, Editions du Moniteur, Paris, 1992.

15. PORTAS, Nuno, “Arquitectura. Crítica. Leitura da História. Formação. Profissão”, op. cit., p. 326 e 327.

*programação*¹⁶. Numa fase final, ainda antes de 1974, dedicou-se ainda a investigar aspectos relacionados com a economia urbana e a sua relação com os aspectos políticos propriamente ditos. A devoção a este tema não surgiu por acaso.

“Parece que são dois mundos completamente distintos. Os arquitectos habituaram-se a pensar que o problema das formas é um problema dos seus ateliers, que se inventam nos seus estiradores e que a obrigação da política é criar as condições para fazer uma arquitectura tão livre de condicionamentos materiais e institucionais que permitam uma expressão tão pessoal quanto os projectistas a desejam. A minha opinião é que esses dois domínios não se podem separar, o que, de resto se liga à minha própria trajectória pessoal [...]. Eu julgo que as políticas têm a ver com as arquitecturas que se fazem, e as arquitecturas que se fazem estão muito ligadas às políticas que se definem e, mais do que às políticas, ao próprio sistema administrativo”¹⁷.

Esta opinião levou-o naturalmente a enveredar por uma atividade política, tendo sido, depois da Revolução de Abril¹⁸, Secretário de Estado da Habitação e Urbanismo nos três primeiros Governos Provisórios (1974–1975). Durante este período, implementou algumas políticas inovadoras, nomeadamente as relacionadas com a promoção de habitação, fosse através de cooperativas (CHE), associações de moradores (SAAL)¹⁹, ou por municípios. Promoveu ainda diversos programas de reabilitação urbana, com particular incidência nos centros históricos²⁰.

Manteve igualmente em curso os projetos do já existente Fundo de Fomento da Habitação (FFH), entre os quais se contava, precisamente, o anteriormente referido PIAS, em Aveiro. Aliás, foi precisamente enquanto Secretário de Estado, que Nuno Portas concedeu à Universidade de Aveiro, uma parte dos terrenos que estavam reservados para a elaboração deste plano.

Refira-se também que *“durante o IV governo provisório foi ainda adjunto do Ministério da Administração Interna para a descentralização, tema a que se dedicou desde então, com especial incidência nos domínios da gestão municipal e das políticas urbanas”²¹.*

16. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, 2000, p. 25.

17. PORTAS, Nuno, “Arquitectura. Crítica. Leitura da História. Formação. Profissão”, *op. cit.*, p. 328 e 329.

18. Revolução dos Cravos, em 25 de Abril de 1974.

19. Estes dois sistemas, o SAAL e o CHE, permitiam o desenvolvimento de programas de construção de habitação promovidos por organizações de moradores e cooperativas. Estas relacionavam-se diretamente com os técnicos e dirigiam todas as fases da construção.

20. PORTAS, Nuno, “Arquitectura. Crítica. Leitura da História. Formação. Profissão”, *op. cit.*, pp. 325 e 326.

21. *Idem*, p. 325. Refira-se a propósito que mais recentemente, vem ainda a exercer o cargo de Vereador do Urbanismo na Câmara Municipal de V. N. de Gaia (1989 a 1994), onde se dedica a elaborar o respectivo Plano Diretor Municipal, e ainda o de membro da Assembleia Municipal de Vila Viçosa.

Depois desta experiência política, entre 1980 e 1983, foi consultor urbanístico e coordenador do Planeamento Intermunicipal da cidade de Madrid. Posteriormente, foi consultor de diversos Planos Urbanísticos em Portugal e Espanha, o que lhe garantiu uma experiência extensa na área da gestão destes instrumentos.

Regressado de Madrid, em 1983, ingressou como professor de Urbanismo da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, retomando assim a atividade lectiva que tinha mantido numa fase inicial na ESBAL²² e, posteriormente, em diversos cursos de pós-graduação na Universidade Técnica de Lisboa. Na FAUP foi ainda presidente do Conselho Científico até à sua jubilação.

Em simultâneo com a atividade como docente, dedicou-se a estudar a cidade difusa, particularmente no Vale do Ave, em Portugal, *“contribuindo de uma forma decisiva para a interpretação e definição de políticas adequadas ao ordenamento deste complexo sistema territorial”²³.*

Como corolário do vasto curriculum e da qualidade do trabalho produzido, Nuno Portas recebeu em 2005 o Prémio Sir Patrick Abercombie, no XXII Congresso da UIA, realizado em Istambul, tendo o júri afirmado que *“escolheu Nuno Portas pela importância da sua contribuição para o planeamento urbanístico em momentos chave da história do seu país, em que a sua preocupação com o bem-estar social desempenhou um papel preponderante. O grande alcance das suas competências educacionais contribuiu substancialmente para a disseminação da sua abordagem inovadora”²⁴.*

Pedro Vieira de Almeida, em 2007, no prefácio da segunda edição de *“A Arquitectura para Hoje”*, salientou a pretensão de Nuno Portas em procurar *“saber coerentemente discutir que arquitectura valia a pena desenvolver, depois de ter percebido que nesta interessa, ainda de maneira imperfeita, atingir o que é verdadeiramente importante, muito mais do que «chegar a um alto nível de virtuosismo, bom gosto e elegância, no que interessa menos”²⁵.*

A pesquisa e a crítica de arquitetura que Nuno Portas leva a cabo são deste modo orientadas, segundo Pedro Vieira de Almeida, no sentido da procura de uma arquitetura que se afirme pela sua universalidade, recusando o vedetismo que *“interessa*

22. ESBAL – Escola Superior de Belas Artes de Lisboa, onde funcionava então o Curso de Arquitetura.

23. SÁ, Manuel Fernandes de, “O Saber e a Curiosidade”, in PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercombie – Prize – UIA 2005*, Ordem dos Arquitectos/Caleidoscópio, Lisboa, 2005, p. 10.

24. “Abertura: Menção do Júri”, in PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercombie – Prize – UIA 2005*, *op. cit.*, p. 7.

25. Nuno Portas [1964], citação parcial por ALMEIDA, Pedro Vieira de, “Prefácio”, in PORTAS, Nuno, *A Arquitectura Para Hoje*, *op. cit.*, p. 12.

menos”²⁶. A repulsa pela mediatização excessiva de alguns arquitetos encontra-se patente em diversas entrevistas que concedeu.

“Diria [...] que nunca se falou tanto de tão poucos arquitectos. Essa é a lógica da mediatização: apontar o foco a um protagonista e não ao corpo de baile, que até pode dançar melhor”²⁷. A recusa do vedetismo em arquitetura surge de forma natural no pensamento de Nuno Portas, alicerçada na preocupação pela ofuscação lançada por parte da comunicação social sobre os restantes arquitetos, os tais “que até pode[m] dançar melhor”²⁸.

Repudiando o que designou como “o circo da Fórmula Um da Arquitectura”²⁹, condenava o que considerava uma tendência excessiva, para que cada novo edifício surgisse com algum tipo de originalidade em particular. Tal atitude levou a que, atualmente, as revistas da especialidade pretendam que cada obra contenha o que Portas designa como “um truque, um coelho tirado da cartola [...] [pelo que, consequentemente, questionava:] mas estamos a falar de circo ou de Arquitectura”³⁰?

O repúdio pelo vedetismo em arquitetura é, para Nuno Portas, diretamente proporcional à sua preocupação com a cidade. Trespasa claramente pelos seus textos uma consciência de que a cidade não pode ser feita apenas de edifícios singulares, embora estes tenham obviamente o seu lugar, mas sim de construções que garantam soluções de continuidade. O que o leva a considerar que a atividade do arquiteto tem de ter como preocupação basilar a procura de soluções que tenham em consideração essa continuidade, e que não se cinjam única e exclusivamente à envolvente do terreno para onde se projeta. Por isso, já em 1969, perguntava:

“Pode o arquitecto continuar a ser um projectista parcial, confinado ao estirador, de apenas-edifícios isolados ou super-edifícios de excepção? Esgota-se aí a sua acção e competência, enquanto o essencial e o normal do habitat ou da cidade dos homens se decide algures antes ou ao lado da sua chegada – quando se programa, quando se planifica, quando se tipifica, quando se projecta uma indústria de construção, quando se ocupam os edifícios e se transformam ao longo do seu uso”³¹?

Para logo a seguir afirmar:

26. *Idem, idem.*

27. PORTAS, Nuno, “O Desafio Urbano”, entrevista por NUNES, Maria Leonor [2000], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, op. cit., p. 492.

28. *Idem, idem.*

29. *Ibidem, ibidem.*

30. *Ibidem*, p. 493.

31. PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*, op. cit., p. 16.

“Mas se o arquitecto, enquanto tal, põe como condição para arriscar o seu projecto uma prévia reforma do contexto (político, social ou tecnológico), corre o risco de se tornar inconscientemente escapista e de não dar à sua comunidade, pelo menos, a preciosa ainda se desencantada indicação de como são ou podiam ser as estruturas físicas possíveis de que ela carece, pois só perante **projectos** podemos em última análise detectar o que os trava. Arriscado, esse projecto ganha irrecusável valor de contestação. Mas, se fruto do mesmo ‘idealismo’ supõe dever inventar tudo de uma vez [...] exercita várias espécies de utopia, não só no seu domínio mas também no de outros para os quais não está investido nem é competente”³².

Uma citação tão longa apenas encontra justificação na importância do que é dito. Embora este texto surja em parte no contexto de uma crítica aos pioneiros da arquitetura moderna, e aos dogmas urbanísticos defendidos nos CIAM, principalmente pela tentativa por estes encetada da reformulação da sociedade através da reinvenção da cidade, dele transparece uma noção relevante.

Afastando-se dos extremos, o facto de Nuno Portas entender a cidade como suporte da sociedade, leva-o a considerar a necessidade de que o arquiteto encontre como metodologia de atuação, aquela que privilegia a procura de um ideal maior. Transparecem das suas palavras, não apenas a recusa pela atividade do arquiteto meramente cingida ao objectivo da elaboração de cada projeto, mas também aquela que justifica a sua deficiente atuação por motivos exteriores ao seu campo de atividade. O seu discurso é, claramente, em prol da procura de soluções, que assegurem que o projeto arquitectónico é o veículo que possibilita uma verdadeira conciliação entre a arquitetura, a cidade e a sociedade.

“Se o arquitecto se fica na aceitação passiva do contexto que lhe for dado para o seu problema de desenho, dá agora provas de miopia, oportunismo ou conformismo, serve-se talvez, mas não serve a comunidade”³³.

É esta preocupação, este entendimento de que o arquiteto deve estar ao serviço da comunidade, que é particularmente relevante no pensamento de Nuno Portas, ele que já em 1964, no livro “*A Arquitectura para Hoje*”, procurava identificar uma arquitetura que fosse factor de progresso social e cultural e que, portanto, servisse o Homem. Daí a grande importância que confere ao ensino do aluno médio em arquitetura, na medida em que é a este, de uma forma geral, que poderá competir a determinação da qualidade urbana da cidade:

32. *Idem*, pp. 16 e 17.

33. *Ibidem*, p. 17.



Fig. 3.1: PEREIRA, Nuno Teotónio; PORTAS, Nuno – Casa Dr. Barata dos Santos, Vila Viçosa, 1959/63. Fotografia da fachada principal.



Fig. 3.2: PEREIRA, Nuno Teotónio; PORTAS, Nuno – Casa Dr. Barata dos Santos, Vila Viçosa, 1959/63. A casa desenvolve-se predominantemente na horizontal, assegurando a visibilidade do centro histórico.

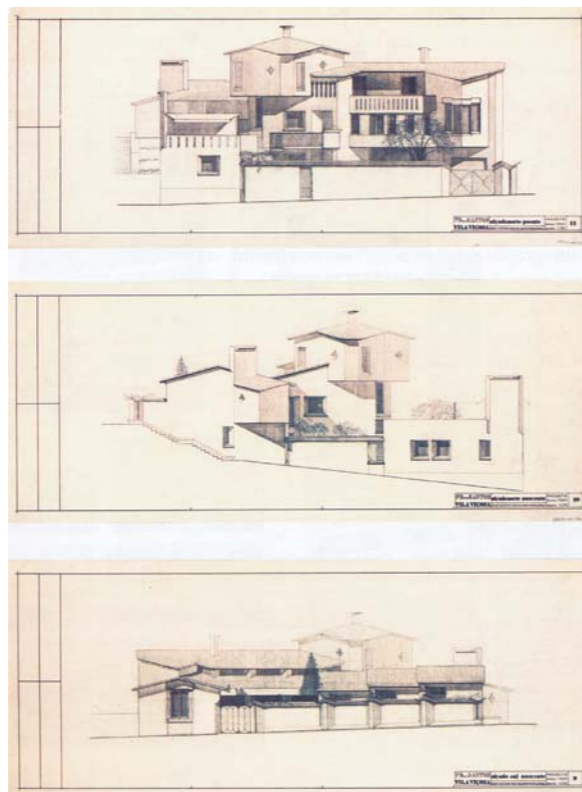


Fig. 3.3: PEREIRA, Nuno Teotónio; PORTAS, Nuno – Casa Dr. Barata dos Santos, Vila Viçosa, 1959/63. Alçados do projeto.

“O que é importante no ensino é elevar o nível médio de conhecimentos dos alunos e a maioria dos alunos não são excepcionais, não são futuras vedetas, e o que este país precisa é de muitos arquitectos ‘médios’. Médios não em sentido depreciativo mas no sentido de que [...] podem [...] ser funcionários de um gabinete de projectos ou de uma repartição municipal, onde poderão determinar, muito mais do que o arquitecto-vedeta que lá pode fazer um edifício, [...] a qualidade civil de toda uma terra”³⁴.

Esta preocupação, a da elevação da qualidade de conhecimentos dos alunos, é também uma pedra basilar, para procurar encontrar uma forma eficaz de conseguir que os futuros arquitetos vejam para além do terreno onde projetam. Que sejam, por consequência, capazes de estabelecer laços para além dos limites imediatos dessa parcela, e que procurem que o que projetam estabeleça relações de diálogo com a cidade, não apenas aquela que se encontra nas imediações, mas também com a outra, a mais distante.

Um bom exemplo deste princípio foi dado pelo próprio que, em conjunto com Nuno Teotónio Pereira, desenvolveu em 1962 o projeto de uma habitação unifamiliar em Vila Viçosa³⁵ (fig. 3.1), adoptando uma solução predominantemente horizontal, explicitamente para deixar à vista o centro monumental desta vila³⁶ (figs. 3.2 e 3.3), garantindo assim um alcance visual que de outro modo estaria para sempre comprometido.

Este pensamento, aquele que se baseia no princípio de que os edifícios não são apenas parte integrante mas também participativa da cidade, este entendimento da urbe em continuidade, levou-o a recusar liminarmente (não é exagerado afirmá-lo) o bloco em altura herdado do movimento moderno, procurando antes recuperar a tradição mediterrânica e rompendo portanto com a tipologia do edifício isolado³⁷.

No contexto dos projetos realizados nos finais dos anos 60 do século passado para os Olivais, em Lisboa³⁸ (fig. 3.4), Nuno Portas procurou abandonar a arquitetura de blocos existente no plano, para passar a fazer “uma arquitectura de conjuntos, de esboços de quarteirão e de ruas, ou praças” (fig. 3.5). Assim, recusou as propostas para a implantação de um conjunto de torres de treze andares questionando: “mas porque é que as pessoas hão-de viver em torres? Tiveram alguma palavra a dizer para isso? E porque é que metemos umas em torres e outras em blocos mais baixos?” Como coro-

34. PORTAS, Nuno, “Arquitectura. Crítica. Leitura da História. Formação. Profissão”, *op. cit.*, p. 340.

35. PEREIRA, Nuno Teotónio; PORTAS, Nuno – Casa Dr. Barata dos Santos, Vila Viçosa, Portugal, 1959/63.

36. PORTAS, Nuno, *A Arquitectura Para Hoje*, *op. cit.*, p. 141.

37. PORTAS, Nuno, “Arquitectura. Crítica. Leitura da História. Formação. Profissão”, *op. cit.*, p. 337.

38. CABRAL, Bartolomeu da Costa; PORTAS, Nuno – Olivais Sul, Lisboa, 1960/72.



Fig. 3.4: CABRAL, Bartolomeu da Costa; PORTAS, Nuno – *Olivais Sul*, Lisboa, 1960/72.

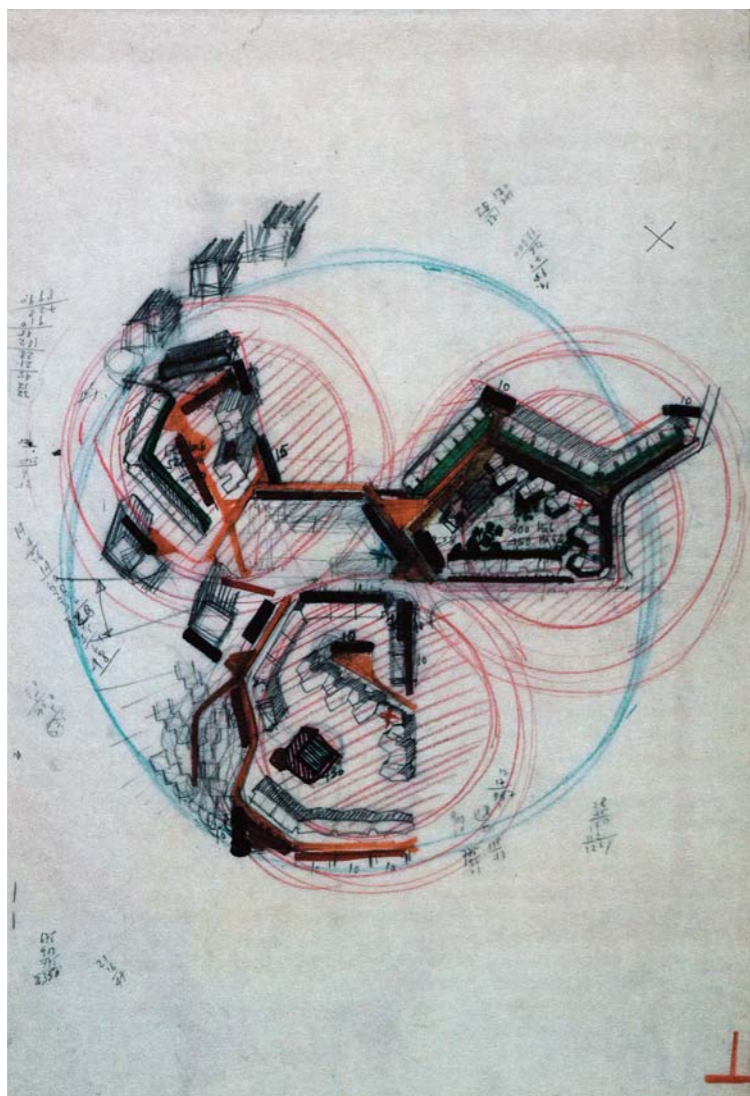


Fig. 3.5: CABRAL, Bartolomeu da Costa; PORTAS, Nuno – *Olivais Sul*, Lisboa, 1960/72. Esquisso da implantação proposta para os edifícios.

lário destas inquietações, baixou as cêrceas previstas reduzindo-as dos treze para sete andares, procurando, dessa forma, “homogeneizar tanto quanto possível o conjunto dispondo-as de modo a que delimitassem espaços públicos tipo pátio tal como as tipologias em banda”³⁹, de cêrcea mais baixa, que o plano também previa.

O repúdio pela construção em altura levou-o mesmo a escrever um artigo especificamente sobre este tema, intitulado “*As Ilusões da Construção em Altura*”, onde utilizou uma extensa argumentação contra este tipo de edifícios, responsabilizando quer os órgãos governamentais, quer os técnicos, pela adopção destas tipologias de edifícios⁴⁰.

Embora possa parecer uma diatribe relativamente a esta tipologia de edifícios, o que preocupava Nuno Portas não era propriamente a construção em altura de blocos isolados, mas sim a ruptura na continuidade do espaço público da cidade que esta prática normalmente acarreta. Em 1981, em diálogo com Álvaro Siza, manifestava já grande preocupação pelo surto de construção em cidades e vilas de pequena dimensão da província Portuguesa, onde se construía “*introduzindo elementos de ruptura desnecessários, não elementos de ruptura no sentido criativo, necessário, mas os que vêm da falta de sensibilidade aos sítios onde essas obras são feitas*”⁴¹.

Por essa razão procurou, no projeto para a Urbanização do Restelo⁴² (fig. 3.6), assegurar esses elementos de continuidade, tentando “*fazer a ligação entre arquitectura e trama urbana, [para] tentar reabilitar a quadrícula e o quarteirão*”⁴³. Naturalmente

39. PORTAS, Nuno, “Arquitectura. Crítica. Leitura da História. Formação. Profissão”, *op. cit.*, p. 337.

40. PORTAS, Nuno, “As Ilusões da Construção em Altura” [1980], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, *op. cit.*, pp. 417 a 419. Nota: Relativamente aos órgãos governamentais, Portas invocava o facto de não terem sido promulgadas (à época) “*normas de segurança contra incêndios*”, naturalmente penalizadoras deste tipo de construção. Por outro lado, defendia que deveriam ter sido introduzidas “*normas de ambiente e gestão*”, que obrigassem quem construísse edifícios altos a ceder obrigatoriamente aos municípios terreno com uma área diretamente proporcional à construída. Finalmente preconizava ainda “*medidas de salvaguarda da paisagem urbana e do património arquitectónico*”, que impedissem todo o tipo de construção que alterasse o perfil urbano existente. Quanto aos técnicos, responsabilizava-os por defenderem esta tipologia, pelo facto de partirem do princípio de que assim estava garantida a libertação de espaço ao nível do solo, esquecendo-se de que, para o fazer, tinham de sacrificar esse mesmo espaço livre devido ao maior número de lugares de estacionamento necessários e respectivos acessos. A este aspecto associava ainda o mais elevado custo da manutenção, quer dos espaços exteriores, quer da construção, apontando especificamente as maiores necessidades relacionadas com o dimensionamentos dos acessos verticais, dispositivos de bombagem de água e de recolha do lixo, entre outros. Como conclusão deste artigo, Portas afirmava que técnicos e arquitetos, atendendo às desvantagens que envolvem a construção desta tipologia de edifícios, têm recomeçado a propor edifícios tradicionais com um a três andares, não separados, mas antes formando “*bandas contínuas ou quarteirões, alinhados ao longo de ruas ou praças*”.

41. PORTAS, Nuno; SIZA, Álvaro, “PORTAS-SIZA: O Diálogo dos Arquitectos” [1981], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): História e Crítica, Ensino e Profissão*, *op. cit.*, p. 237.

42. PORTAS, Nuno; PEREIRA, Nuno Teotónio; TELLES, Gonçalo Ribeiro – *Urbanização do Restelo*, Lisboa, 1970/72.

43. PORTAS, Nuno, “Arquitectura. Crítica. Leitura da História. Formação. Profissão”, *op. cit.*, p. 338.

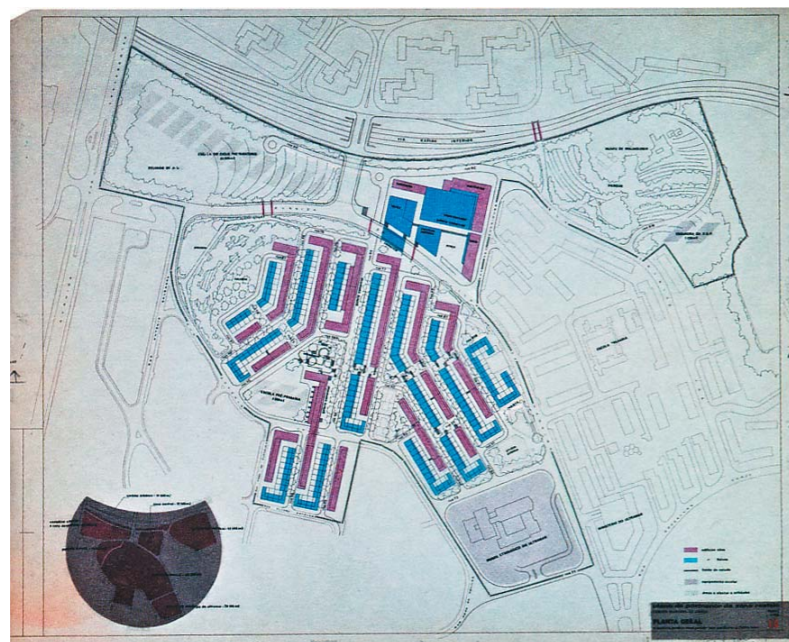


Fig. 3.6: PORTAS, Nuno; PEREIRA, Nuno Teotónio; TELLES, Gonçalo Ribeiro – Urbanização do Restelo, Lisboa, 1970/72. Planta de conjunto.

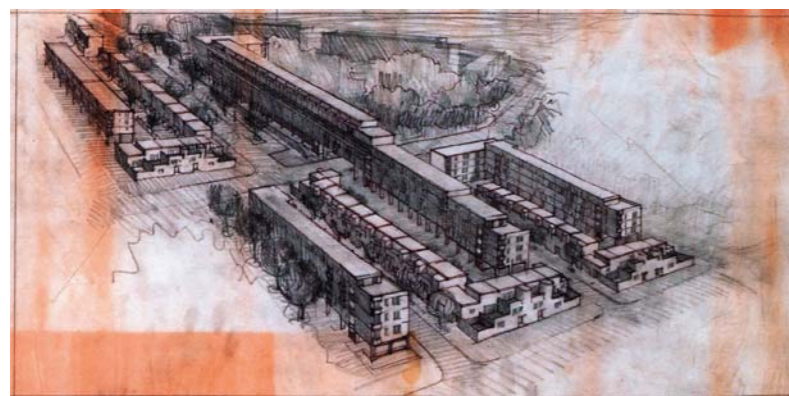


Fig. 3.7: PORTAS, Nuno; PEREIRA, Nuno Teotónio; TELLES, Gonçalo Ribeiro – Urbanização do Restelo, Lisboa, 1970/72. Perspectivas do projeto da urbanização.

que essa reabilitação não se realizou de forma imediatista, mas sim de forma crítica. É notória no projeto a procura da manutenção de regras do racionalismo, como as preocupações com a orientação solar (algumas bandas são mais baixas do que outras para garantir uma correta insolação) (fig. 3.7), a resolução do problema do estacionamento, o desafogo entre edifícios, entre outras.

Associada à procura da reabilitação (embora de forma crítica, como vimos), de algumas estruturas urbanas tradicionais, encontra-se também sempre presente nos textos de Nuno Portas uma grande preocupação pela defesa da manutenção, sempre que possível, das memórias do passado, seja na forma de edifícios a reabilitar, de muros ou mesmo de paisagens a manter. Digamos que, no seu pensamento, está sempre subjacente um enorme esforço pela integração das pré-existências, uma recusa clara pela perda das memórias colectivas e intemporais, e a procura do estabelecimento do diálogo entre o que é antigo e o que é novo.

Em 1988, por exemplo, Nuno Portas escreveu um artigo elogiando uma obra de reabilitação realizada por um arquiteto da Câmara Municipal de Vila do Conde, Manuel Maia Gomes, elogiando a obra pela forma como foi realizada, “reabilitando o velho e acrescentando o novo”⁴⁴. Chamou inclusive a atenção, quer para o que representou a reabilitação deste edifício no contexto mais vasto da reabilitação do centro histórico onde se insere, quer da importância deste ato por parte da autarquia.

Centrando a sua atenção na reabilitação, seja de formas tradicionais de organizar a cidade, seja das memórias existentes na mesma, a grande preocupação de Nuno Portas parece ter sido sempre procurar garantir a integridade da forma como as relações se podem estabelecer nesta.

“A nossa revisão começa no conceito de que a **cidade** designa um conceito de habitat que potencia a comunicação e a colaboração, a troca se se quiser, e se é estrutural a relação entre cidade social e cidade arquitectural, não poderá a cidade ser traduzida por um **conjunto de partes** mas sim por um **conjunto de relações entre partes**”⁴⁵.

Para Nuno Portas, na cidade, a forma de estabelecer as relações entre as distintas partes, aquilo que as liga, é claramente o espaço público, que é interpretado como o local onde se processam as atividades sociais. O espaço público é assim entendido ele mesmo como uma tipologia arquitectónica em si⁴⁶, contendo todas as potencialidades

44. PORTAS, Nuno, “Um Exemplo a Seguir”, *O Primeiro de Janeiro*, Suplemento das Artes e das Letras, 20 Julho 1988, p. 7.

45. PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*, op. cit., p. 128.

46. *Idem*, p. 129.

de garante da coesão e continuidade urbanas. É por esta razão que recusa o bloco isolado e as tipologias em altura, e, por arrasto, o urbanismo defendido nos CIAM.

“De facto, o espaço [público] é um vazio para o resto banalizado da herança funcionalista, já desprovido da tensão moral que tornou heróica a sua reacção contra a irracionalidade da cidade, mas que hoje necessitamos reabilitar como método de recuperação da sintaxe urbana, até para superar as próprias simplificações do vocabulário do urbanismo moderno”⁴⁷.

A revolta de Nuno Portas é portanto contra esta herança do urbanismo funcionalista, aquilo a que chamava *“o grande falhanço cultural do modernismo [...] [retratado nos espaços colectivos ditos “livres”⁴⁸, ou seja, o espaço sobranço, disforme e “sem nome”, em torno dos edifícios isolados.*

Naturalmente que a reabilitação do espaço público pressupunha a revisão do urbanismo funcionalista, mas não forçosamente o regresso aos modelos tradicionais de gestão da cidade. Na cidade industrial existiam determinadas características que o interessavam, nomeadamente a metodologia da definição dos traçados urbanos característicos do fim do século XIX e princípio do século XX.

“Nesses planos de traçados que seguravam o espaço colectivo e o seu significado social, nem sequer se dizia como era a arquitectura. O que havia era muita convicção sobre o que dava ordem na cidade: os alinhamentos das ruas, das árvores, dos passeios, e um relativo alinhamento da arquitectura. A arquitectura podia ser tão variada conforme os estilos, por aí não ia mal nenhum ao mundo”⁴⁹.

O interesse centrou-se então na pesquisa de uma nova forma de gerir a cidade, de lhe conferir ordem, tão eficaz como a anteriormente retratada. Esta nova forma de gestão assentaria no princípio da definição clara dos espaços colectivos urbanos, e assumiria como imperativo fundamental a separação entre a gestão da cidade e dos seu ordenamento e a arquitetura. Ou seja, ao interesse no ordenamento da cidade, neste caso através do desenho do espaço público, não se deveria sobrepor o condicionamento dos projetos dos edifícios, a não ser na justa medida para que essa ordem seja estabelecida.

Em 1969, Nuno Portas referia-se especificamente a *“uma disciplina em re-fundação”,* então designada como **“arquitectura urbana”**, nas suas palavras uma *“nova dimensão figurativa de intervenção no território”,* como um potencial instrumento para a

resolução deste dilema. No entanto, não deixava de associar este instrumento de gestão urbanística à implicação da exigência da necessidade de que os arquitetos fossem **“provocados para a compreensão do que implica a quase mítica vontade de dar estrutura e forma a toda a escala do espaço arquitectónico, mostrando-a a um tempo contínua e diferenciada, desde o objecto que se desloca no ambiente, à edificação que o designa, à urbe que o relaciona em definitivo com o território que excede”⁵⁰.**

Naturalmente que este instrumento colocava de alguma forma em causa a tradicional distinção dos domínios do planeamento, do urbanismo e da arquitetura, levando Nuno Portas a questionar se esses domínios se distinguiam *“pela escala das operações ou pelos conteúdos e ópticas de trabalho”.* Afirmava assim que, se se propõem como *“hipóteses-chave”* a necessidade da **“integração formal de infra-estruturas e super-estruturas e a ênfase na linguagem articulando espaços e edificação em discursos significantes”⁵¹,** tal deveria significar que existia a necessidade de encontrar uma outra forma de intervenção no território, que resolvesse eficazmente o que fica entre o tradicional e vago zonamento e o excessivamente definido plano de pormenor.

Contudo, a metodologia assente neste instrumento de intervenção, a *“arquitectura urbana”,* não pressupõe, nem implica a retirada de competências ao projeto de arquitetura, senão poderia parecer que a este:

“Caberia, por seu turno, programar... [apenas] a mobília e os talheres. Se, para conceber uma intervenção arquitectónica, partimos das exigências quantitativas equacionadas no planeamento, que se interpretam numa estrutura de instalações e recursos naturais a que se chama urbanística, a programação não segrega, antes só se completa e logo se modifica, pois o processo não cessa, com a contribuição qualitativa dada pela forma e expressão dessa estrutura, isto é, pelo seu conteúdo arquitectónico”⁵².

Na “Última Aula” na FAUP em 18 de Outubro de 2004, Nuno Portas referiu-se ao seu já invocado projeto para o Restelo, em Lisboa, justamente como a tentativa do desenvolvimento de um desenho enquadrado na *“chamada escala intermédia”,* um desenho de *“arquitectura urbana”* na nomenclatura referida anteriormente, um *“projecto urbano”* na atual, assumido como *“um campo instável”, “oscilando entre o projecto e o plano”, “com a ênfase posta no traçado do espaço público que seria concebido e realizado antes do edificado e para o moldar”⁵³.*

47. *Ibidem*, p. 129.

48. PORTAS, Nuno, “A Regra, a Modéstia, e Cidades Melhores”, *op. cit.*, p. 448.

49. *Idem*, p. 450.

50. PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*, *op. cit.*, p. 14.

51. *Idem*, p. 195.

52. PORTAS, Nuno, *A Arquitectura Para Hoje*, *op. cit.*, p. 37.

53. PORTAS, Nuno, “Do Astro à Nebulosa, do Nó à Malha, da Malha aos Nós” [2004], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, *op. cit.*, pp. 72 e 73.

Este tipo de instrumento de gestão urbanística passou posteriormente a ser designado como um “*projecto do chão ou projecto urbano de grau 0*”⁵⁴, e deveria pressupor a completa e integral definição de todos os elementos que compõem as zonas colectivas da cidade, desde o saneamento e arruamentos, aos jardins, passeios e iluminação pública, criando ou valorizando “*o capital fixo urbano [que] não deve ser resolvido como simples projecto sectorial de engenharia municipal ou de arquitectura paisagista, sem tomar em consideração os efeitos mais amplos que possa desencadear sobre os projectos que serve*”.⁵⁵

Este tipo de projeto urbano pressupõe assim “*uma independência no tempo de concretização do investimento, entre o suporte que serve, e da edificação que vai ser servida. Consequentemente, [...] poderá ser elaborado como projecto de execução para o espaço público ou colectivo e como um conjunto de regras processuais e, se conveniente, formais para os outros elementos urbanos que se espera possam ser induzidos pela intervenção no chão*”⁵⁶.

Por detrás do conceito do “*projecto do chão*”, está a necessidade de dar uma resposta ao descrédito a que os planos urbanísticos estão associados em Portugal. Com efeito, a frequente inoperacionalidade deste tipo de planos está diretamente relacionada com o facto de, através destes, não se conseguirem frequentemente resolver os problemas de gestão urbanística. Este facto deve-se, em grande parte dos casos, à sua excessiva rigidez, com consequências inevitáveis ao nível da gestão, nomeadamente nos momentos em que se torna imperioso proceder a mudanças e alterações, unicamente ultrapassáveis através da sua revisão.

“*O que eu defendo [refere Nuno Portas] é que os planos têm de ser ao mesmo tempo mais desenhados e mais flexíveis ou interpretáveis. Isto parece uma contradição; aparentemente o desenho fixa; a flexibilidade mexe. Impõe-se desenhar mais os planos, o que não significa desenhar tudo [...]. A flexibilidade, para mim, é uma necessidade variável, com a natureza e as formas dos territórios; por isso prefiro falar antes em regulação variável, o que significa que há sempre regulação, mas que esta pode variar gradualmente; em determinados sítios deverá ser mais rígida, noutros poderá ser mais aberta*”⁵⁷.

54. PORTAS, Nuno, “Da Estratégia ao Projecto” [1998], in PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005, op. cit.*, p. 60.

55. *Idem*, p. 60.

56. *Ibidem*, p. 60.

57. PORTAS, Nuno, “Paisagens Urbanas”, entrevista por BANDEIRA, Pedro [2002], in PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005, op. cit.*, pp. 15 e 16.

Esta afirmação deixa em aberto a questão de qual deverá ser o real papel do desenho no modelo de elaboração deste tipo de planos e, conseqüentemente, alguma falta de clareza sobre o método a adoptar. Nuno Portas, em entrevista a Jorge Figueira, procurou esclarecer estes aspectos:

“*Os planos que temos vindo a fazer [...] procuram superar o urbanismo pela negativa, de zonamento e redes viárias, que era o urbanismo herdado. Esse urbanismo não tinha forma [...]. Onde a forma não é mais do que as vias de grande circulação, as vias artificiais mais importantes, e o resto são índices. No nosso caso, o desenho pode não estar desenhado nos planos [...]. Vai-se materializando em projectos decididos durante a elaboração do plano com os promotores públicos e privados e essa é que é a alteração profunda de metodologia que fomos ensaiando nestes anos [...]. O desenho não tem que estar no plano, tem é que estar no processo de planeamento. O plano em si mesmo pode até ser relativamente simples, uma orientação para os diferentes agentes*”⁵⁸.

O processo de elaboração de um plano baseado no conceito do “*desenho do chão*” é, conseqüentemente, um processo em aberto e não fechado, como os planos tradicionais. Assegurado o suporte da cidade, através da concepção do espaço público, torna-se possível ir resolvendo as distintas situações caso a caso, conforme estas forem surgindo. Poderá ser pertinente definir eventualmente as cêrceas, as manchas de implantação nas quais os edifícios se podem construir, se for o caso, mas não, por exemplo, as formas destes, nem aspectos particulares e formais que apenas ao projeto devem competir.

Por essa razão Nuno Portas completava o seu raciocínio defendendo que é forçoso “*chegar a uma medida justa de prescrição e indeterminação... Não podemos prescindir dos planos e substituí-los só por projectos. Se os planos forem mais flexíveis, os projectos ganham mais importância mas não deixarão de ir ao plano procurar o contexto*”⁵⁹.

Associada a esta ideia da necessidade de flexibilidade nos planos, está a noção de que “*imagens urbanas fundadas em composições formais conduzem a formas estáticas; formas estáticas violentarão a vida ou serão por esta violentadas*”⁶⁰. A vantagem do “*projecto do chão*” consiste justamente em resolver os espaços vitais, os colectivos, aqueles que servem de suporte aos restantes, os privados. Decididos e resolvidos os

58. PORTAS, Nuno, “A Regra, a Modéstia, e Cidades Melhores”, *op. cit.*, p. 453.

59. PORTAS, Nuno, “Paisagens Urbanas”, *op. cit.*, p. 16.

60. PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica, op. cit.*, p. 35. Nuno Portas referia-se em concreto aos tradicionais estudos de volumes dos planos urbanísticos correntes.

suportes da cidade, não há mais necessidade de regulamentar a construção a não ser a que for considerada essencial para cada caso, de modo a que a cidade se desenvolva em harmonia, sem a constante necessidade de revisões do plano de acordo com os imprevistos da vida.

A criação destes suportes permite igualmente lidar com os outros dois problemas que inquinam os planos tradicionais: a incerteza e o tempo. A expressão que Nuno Portas utilizou reflete esta preocupação: “a arquitectura é inimiga da incerteza, o urbanismo tem que lidar com a incerteza”⁶¹.

Com efeito, enquanto que, em arquitetura, o facto de não estar completamente definido um determinado programa de um edifício provoca diversas dificuldades operativas a quem projeta, por desconhecimento óbvio do que é necessário prever, resulta completamente distinto no campo do urbanismo. Neste campo, na maior parte dos casos, desconhecem-se circunstâncias potencialmente influentes na tomada de eventuais decisões futuras, que podem surgir em função de qualquer situação imprevisível à priori, de que é exemplo o aparecimento de um investidor, pretendendo realizar uma específica operação urbanística que não estava prevista no plano.

Gerir a incerteza não é possível se não se entrar em linha de conta com a questão do tempo. Por essa razão, para Nuno Portas, é fundamental ter em consideração este aspecto fulcral:

*“O problema é que o factor tempo não tem lugar nos instrumentos tradicionais de planeamento; por mais que se diga, eles são irracionais na concepção, na medida em que não têm em conta o factor tempo, e o factor tempo é a chave da gestão. Tempo quer dizer oportunidade (eu agora tenho, por exemplo, fundos estruturais, amanhã não tenho), e o plano desconhece a linguagem das oportunidades e dos processos”*⁶².

Por essa razão, e na sua opinião, só existe um bom plano se existir uma eficiente gestão do mesmo, que tome em consideração os momentos em que surgem determinadas oportunidades específicas, e nunca antes nem após estas. “Os planos tornam-se excessivamente defensivos porque não contam com a gestão activa na implementação”⁶³. Se a gestão for eficiente e produtiva, estará encontrada a forma de desenvolver uma eficaz implementação de um plano de índole flexível, que permita resolver os problemas e incertezas à medida que estas forem surgindo.

61. PORTAS, Nuno, “Paisagens Urbanas”, *op. cit.*, p. 10.

62. *Idem*, p. 15.

63. *Ibidem*, p. 15.

Mas mesmo tendo em consideração os aspectos anteriormente elencados, existe ainda, para Nuno Portas, um outro factor igualmente determinante para o sucesso de um plano, que é a participação, com vista à obtenção de consensos, dos diversos atores:

*“Mais importante que o plano, é ter uma estratégia partilhada pela comunidade, pelos agentes económicos, pelos mediadores políticos. O plano deve corresponder aos consensos e os consensos têm que ser construídos”*⁶⁴.

O estabelecimento de consensos na elaboração de um plano revela-se fulcral para Nuno Portas. Segundo este, mesmo que se reúnam condições de viabilidade financeira e técnica, e mesmo que exista “a presunção de servir o interesse colectivo”, estas não são suficientes para garantir o sucesso de um plano, se “não houver a preocupação de informação e formação do consenso necessário para a sua aceitação política”. Nuno Portas considera ainda que o consenso deveria ser formado na fase do projeto urbano, permitindo assim a obtenção de “compromissos, esclarecendo por canais formais e informais de diálogo os quês e porquês das transformações antes do início dos projectos de execução. Consenso e compromisso com os actores, sejam eles fortes ou fracos, faz parte das condições de viabilidade que competem à fase de programação e gestão das intervenções”⁶⁵. O “projecto do chão” será assim algo que, na opinião de Nuno Portas, virá a determinar “grande parte do espaço urbano do futuro”⁶⁶. Tal acontecerá porque:

*“São os espaços que dão continuidade à cidade, que servem e ligam os edifícios, os equipamentos singulares, os jardins ou parques, que voltam a conciliar a circulação com a arborização e o passeio público, que agora se destacam em planos que não podem pretender, ao mesmo tempo, a previsão de toda a edificação que venha a ocorrer ao longo de uma década pela mão de múltiplos designers e pela bolsa de outros tantos promotores, para funções e procuras que se não podem adivinhar. É que não se trata de erigir a incerteza em ideologia do planeamento mas, antes, de separar os elementos do plano segundo graus de probabilidades: os espaços de oferta pública e os de procura privada, dando traça aos primeiros para induzir e ordenar os segundos. Em síntese, o plano é também necessário como projecto (ou anteprojecto, se se preferir) selectivo de espaços de responsabilidade e uso público que se tornarão estruturantes das transformações mais prováveis do seu território. Nem mais, nem menos”*⁶⁷.

64. *Ibidem*, p. 12.

65. PORTAS, Nuno, “Da Estratégia ao Projecto”, *op. cit.*, p. 61.

66. PORTAS, Nuno, “Paisagens Urbanas”, *op. cit.*, p. 14.

67. PORTAS, Nuno, “Os Planos para Lisboa” [1989], in PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005*, *op. cit.*, p. 47.

3.2. A Metodologia Utilizada na Resolução dos Problemas mais Prementes da Universidade de Aveiro, e os Edifícios Construídos durante a Concepção da Revisão do Plano

Nuno Portas viu na cooperação com a Universidade de Aveiro a “oportunidade para constituir, no recém-criado Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura [da Universidade do Porto (CEFA)], uma equipa de jovens docentes e colaboradores ainda estudantes que se especializasse na programação e projecto de instalações para o ensino superior”⁶⁸.

A metodologia utilizada por este centro de estudos, presidido por Nuno Portas, na prossecução daquela que veio a ser conhecida como a *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro* (RPGUA), merece uma análise cuidadosa e uma reflexão aprofundada, por demonstrar de forma inequívoca o modo como esta equipa lidou, desde o início, com os problemas com que se defrontou em Aveiro e a maneira como os resolveu.

Enquanto o CEFA dava os primeiros passos para iniciar o desenvolvimento do novo plano, tornava-se necessário tomar decisões rápidas no sentido de resolver, não apenas os problemas prementes relacionados com o aproveitamento das verbas disponíveis para a construção de alguns dos departamentos já previstos, mas também os problemas que decorriam da necessidade de se iniciar a construção de um deles.

A metodologia utilizada, a que Nuno Portas chamou de “*estudar-e-fazer*”⁶⁹, consistiu em desenvolver, em paralelo, duas formas de atuação distintas, decorrendo simultaneamente a concepção do novo plano e a resolução destes problemas.

Este desafio desenvolvia-se em várias frentes. Era necessário resolver diversas questões relacionadas com o Departamento de Planeamento e Ambiente (atual Departamento de Ambiente e Ordenamento), cuja construção já tinha sido adjudicada, sendo necessário encontrar formas de compatibilizar o projeto de arquitetura com as novas intenções do futuro plano, bem como resolver alguns problemas de fundo existentes no próprio projeto do edifício.

Por outro lado tornava-se igualmente urgente definir a zona de implantação de diversos edifícios, nomeadamente da extensão, destinada à Secção de Poluição, do departamento acima referido, da Biblioteca, das Residências de Estudantes e de dois

68. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 27. A equipa do CEFA era constituída pelo próprio Nuno Portas, pela docente da FAUP Teresa Fonseca e pelos estudantes Maria Manuel L. P. Oliveira, Joaquim M. Oliveira e Lúcio R. Parente.

69. *Idem*, p. 27.

departamentos, o de Engenharia Cerâmica e do Vidro e o de Biologia, aclarando as regras inerentes a estas edificações, de forma a permitir o início dos projetos, a tempo de se utilizarem as verbas disponíveis para a sua construção.

O CEFA desenvolveu diversas estratégias no sentido de solucionar estas questões, sempre norteadas por uma grande preocupação de integração das pré-existências, e pela continuidade da aplicação do primeiro plano, ainda que com algumas variantes, procurando concluir a estrutura já edificada num todo coerente com as novas pretensões.

O primeiro problema que se colocava era a construção do Departamento de Planeamento e Ambiente⁷⁰ (figs. 3.8 e 3.9), um processo complexo, atendendo às circunstâncias em que tinha sido desenvolvido. Com efeito, no espaço de tempo que mediou entre o início do conflito com os anteriores projetistas e o estabelecimento do protocolo com o CEFA, a universidade procurou dar continuidade à construção das suas instalações. Foi iniciado o processo de concepção e construção deste departamento, cuja localização se previu no espaço que tinha sido deixado vazio entre o CIFOP e o Departamento de Electrónica e Telecomunicações (fig. 2.16). Para tal a Universidade procurou utilizar os seus próprios recursos, procedendo nos seus serviços à realização dos projetos de arquitetura e de algumas das especialidades necessárias à construção do edifício (fig. 3.10), e endossando à empresa vencedora do concurso o projeto das restantes⁷¹.

Devido à metodologia utilizada (o projeto de arquitetura foi realizado sem o acompanhamento de um engenheiro civil), verificou-se que a construção do edifício era impraticável sem que se precedessem a alterações ao projeto. Esta revisão foi solicitada ao CEFA, fazendo parte do protocolo estabelecido entre este centro de estudos e a universidade⁷².

70. TRABULO, Firmino Alberto (então técnico da Assessoria de Planeamento da Universidade de Aveiro), projeto 1987; CEFA, Revisão do projeto de arquitetura, Fevereiro/Abril 1988; acompanhamento de obra, Gomes da Silva e Sousa Mendes – Hidrotécnica Portuguesa – *Departamento de Planeamento e Ambiente*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1988, construção 1988/1989. In ACUA: Processo PO11.

71. Os projetos para o Departamento de Planeamento e Ambiente que foram realizados nos serviços da Universidade foram os de arquitetura, arranjos exteriores, águas pluviais e esgotos. Os projetos que ficaram a cargo da empresa vencedora do concurso de construção foram as especialidades de estruturas, eletricidade e instalações electromecânicas.

72. Embora a autoria do projeto de arquitetura seja atribuída normalmente a Firmino Trábulo, que foi o autor inicial do projeto, enquanto Técnico Principal na Assessoria de Planeamento da UA, a versão original que este projetou foi significativamente alterada.

Posteriormente, a Reitoria da UA contratou os Arquitetos Gomes da Silva e Sousa Mendes, da empresa HP – Hidrotécnica Portuguesa, que realizaram a assistência técnica à obra, mas que constam no livro de obra, a partir de 28 de Novembro de 1988, como projetistas. Neste livro é dado particular destaque ao Arq.to Gomes da Silva, embora este tenha sido acompanhado na maior parte das vezes pelo Arq.to Sousa Mendes, como se pode verificar pelos seguintes extractos do referido livro:



Fig. 3.8: TRABULO, Firmino / CEFA – Departamento de Planeamento e Ambiente, 1987/89. A inserção do departamento no conjunto foi uma preocupação basililar. À direita é perceptível a junta de dilatação que separa o edifício do vizinho Departamento de Electrónica e Telecomunicações.



Fig. 3.9: TRABULO, Firmino / CEFA – Departamento de Planeamento e Ambiente, 1987/89. Na imagem o ponto onde o departamento encosta ao CIFOP. A impossibilidade de continuidade da cércea (não considerada no projeto do CIFOP), foi compensada pela manutenção dos revestimentos e tipo de fenestraçãoes.

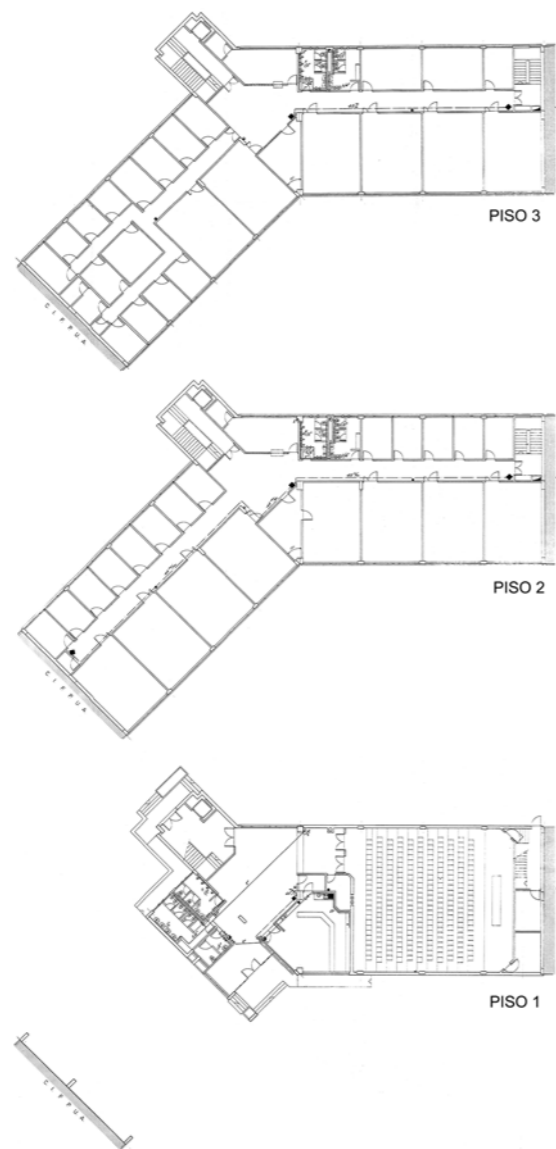


Fig. 3.10: TRABULO, Firmino – Departamento de Planeamento e Ambiente, 1987. Plantas (imagens originais), escala 1/750, s/ data. Repare-se na zona, posteriormente alterada pelo CEFA, onde se situavam os acessos verticais.

Na revisão do projeto, o CEFA reformulou o edifício (fig. 3.11) reposicionando a zona de acessos verticais, de modo a permitir a construção de uma Galeria elevada, que assegurasse a união deste departamento a uma futura extensão (que entretanto tinha sido prevista), situada do outro lado da dupla banda, assegurando assim a circulação interdepartamental que a Reitoria solicitava. É digna de registo a preocupação do CEFA com a integração do edifício no conjunto onde se situava:

“Foi considerada conveniente uma solução estrutural bastante idêntica à adoptada nos edifícios adjacentes, de forma a estabelecer com eles a construção contínua proposta no projecto existente, bem assim como a utilização dos materiais de revestimento e construção de fachadas neles adoptados”⁷³ (fig. 3.8).

28/11/88 – “Efectuou-se uma reunião no estaleiro da obra com as presenças de [...] Arq.to Gomes da Silva Projectista, [...]”.

26/12/88 – “Efectuou-se uma reunião no estaleiro de obra com as presenças de [...] Arq.to Gomes da Silva Projectista [...]”.

27/01/89 – “Efectuou-se uma reunião no estaleiro de obra com [...] Arq.tos Gomes da Silva e Sousa Mendes [...]”.

3/5/89 – “Visita à obra do Senhor Eng. Tavares da Conceição e Senhor Moraes Peliça da UA, que na presença da Fiscalização Eng. Técnico Lívio Gonçalves e Empreiteiro Senhor Mário, propuseram uma alteração nas cabines de projecção e tradução, no entanto o Eng. Tavares da Conceição ficou de contactar o Arq.to Gomes da Silva!

5/05/89 “Deslocou-se à obra o projectista Arq.to Gomes da Silva e Sousa Mendes, UA Eng. Tavares da Conceição, Empreiteiro Eng. António Mota, que em obra discutiram as alterações apresentadas pela UA e que iriam constar da acta da próxima reunião”.

16/05/89 “Reunião com as presenças do Projectista Arq.to Gomes da Silva e Sousa Mendes, [...]”.

O projeto desta fase que se encontra no processo existente no ACUA (Processo PO11), não se encontra datado. No rosto dos desenhos consta: “Universidade de Aveiro, Assessoria de Planeamento, Departamento de Planeamento – Ambiente”, sem data, sem autorias.

O lançamento do concurso para a obra foi realizado em Outubro de 1987, o que significa que o projeto terá sido realizado em data imediatamente anterior.

A revisão do projeto pelo CEFA está datada de Fevereiro de 1988, pese embora o projeto ter sido revisto, na realidade, em Abril de 1988. As alterações realizadas pelo CEFA modificaram principalmente o piso térreo, diminuindo o espaço previsto para a passagem inferior, reformulando igualmente o auditório de forma a desenvolver filas em anfiteatro, e criando principalmente condições para poder ser construída uma ligação entre o edifício e a já prevista expansão para a Secção de Poluição, na zona da articulação dos dois corpos. Assim, relativamente ao projeto original, na revisão efectuada pelo CEFA foi deslocada a zona de acessos verticais (escada e elevador), que se posicionava de forma saliente relativamente ao conjunto, e que se passou a situar no interior do edifício. Esta alteração logrou permitiu a existência de uma zona livre na fachada ao nível do primeiro e segundo pisos, por onde se assegurou a referida ligação. Esta alteração implicou, ao nível do primeiro piso, a redistribuição dos sanitários, secretaria e do bar, que se afastou do auditório e foi reduzido na sua área.

A organização dos restantes pisos não foi praticamente alterada, com a exceção do que se refere aos acessos verticais. As fachadas mantiveram-se com uma linguagem similar à original, com a exceção do desenho do pórtico da passagem inferior, que se tornou mais ampla, configurando-se num pórtico perfeito, por comparação com o desenho original, que previa vigas de secções diversas nos troços iniciais. A obra teve início em 31/03/88. O projeto de estruturas da obra tem data de Maio de 1988. Foi desenhado à mão levantada pela própria empresa construtora (Severo de Carvalho), de acordo com as alterações introduzidas pelo CEFA. A Recepção Provisória da obra foi realizada em 20/07/89. In ACUA: Processo PO11. **73.** CEFA – Projecto Base do Departamento de Planeamento e Ambiente: Memória descritiva, Universidade do Porto, Porto, Março 1988. In ACUA: Processo PO11.

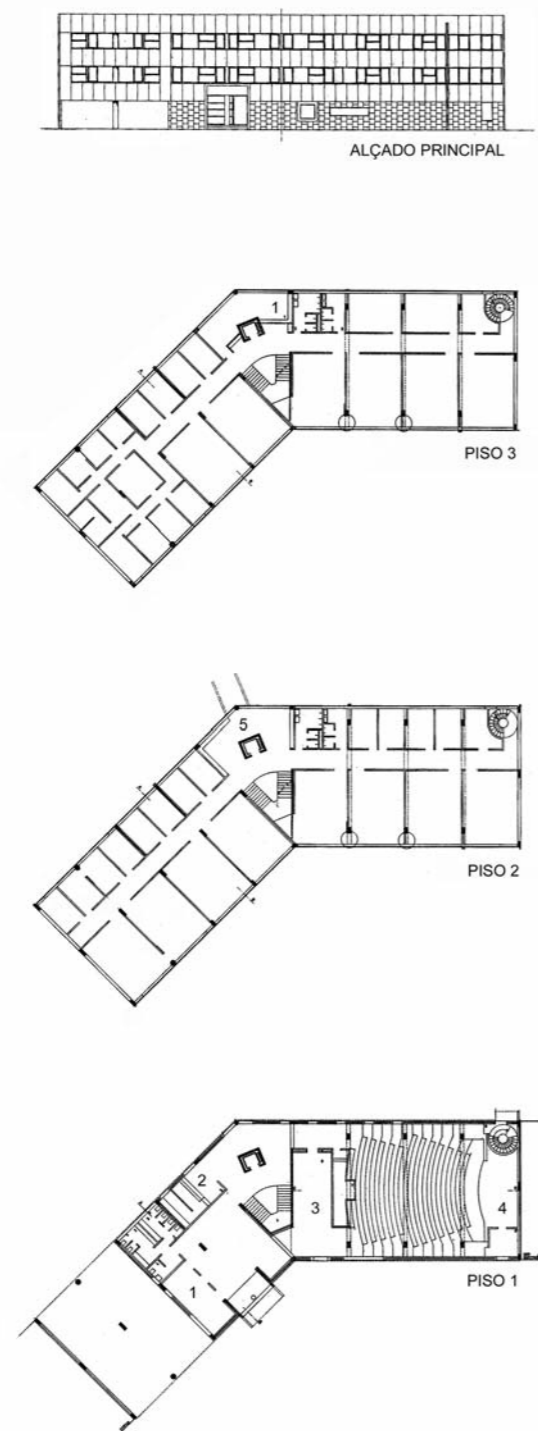


Fig. 3.11: CEFA – Revisão do Projeto do *Departamento de Planeamento e Ambiente*, 1988/89. Plantas e Alçado Principal (imagens originais), escala 1/800. Legenda: 1 – Secretaria; 2 – Bar; 3 – Sala Apoio; 4 – Auditório; 5 – Zona de ligação à futura expansão. Compare-se com o projeto de Firmino Trábulo constante da figura anterior.

Repare-se como sobressai desta postura uma clara recusa pela assunção de qualquer tipo de vontade de protagonismo, denotando-se, pelo contrário, uma postura tranquila, congruente com a intenção de consolidação do complexo existente.

Também na sequente construção da ampliação deste departamento, para onde se previu a instalação da Secção de Poluição⁷⁴ (fig. 3.12), foram as preocupações com a integração do edifício na estrutura existente, a par com as novas preocupações inerentes à reformulação do plano, a nortear as decisões do CEFA, como podemos verificar através da leitura da memória descritiva do programa base deste projeto:

“Este edifício não se encontrava previsto no Plano Geral do Campo Universitário, havendo apenas a indicação prévia do Regulamento do Concurso de ter de se situar obviamente na proximidade e em ligação com o corpo do Departamento de Ambiente [...]. As trocas de impressões havidas em 17.05.88 no CEFAUP vieram determinar importantes directrizes relativas à sua implantação que são as seguintes:

- Pretende-se concretizar uma circulação exterior de peões [...] entre os dois corpos do Departamento de Ambiente [...]. Nestas condições a ligação entre os dois corpos [...] terá que ter lugar por galerias que deixem livre o piso térreo.*
- O corpo do Departamento de Ambiente – 2ª fase poderá [...] articular-se com o edifício dos Anfiteatros que lhe fica próximo, evitando-se desse modo que este segundo volume fique isolado de qualquer outra construção”⁷⁵* (fig. 3.13).

Como podemos verificar, o CEFA, seguindo o princípio de consolidação e conclusão da estrutura existente, optou por localizar o novo edifício na sua continuidade, aproveitando inclusive as vantagens da construção contínua, que o anterior grupo projetista, como vimos, pouco tinha consagrado nos seus projetos, para assegurar a ligação interna entre os edifícios.

Num local onde, no plano anterior, nada estava previsto, foi então proposta a construção do novo edifício, situado no prolongamento de uma das bandas, adossado ao anfiteatro isolado construído em conjunto com o Departamento de Electrónica e Telecomunicações. O novo edifício pretendeu-se funcionalmente autónomo, mas foi garantida a continuidade dos percursos interiores com o departamento que veio ampliar (fig. 3.14).

⁷⁴ SILVA, Gomes da; MENDES, Sousa (Hidrotécnica Portuguesa) – *Departamento de Planeamento e Ambiente: Secção de Poluição*, Universidade de Aveiro, projeto 1988, construção 1989/1990. Nota: Este projeto aparece designado na respectiva memória descritiva como *Segunda fase do Departamento de Planeamento e Ambiente*.

⁷⁵ SILVA, Gomes da; MENDES, Sousa – *Departamento de Ambiente – Secção de Poluição: Memória descritiva do programa-base*, Maio 1988. In ACUA: Processo PO11.



Fig. 3.12: SILVA, Gomes da; MENDES, Sousa (Hidrotécnica Portuguesa) – *Departamento de Planeamento e Ambiente: Secção de Poluição*, 1988/90. A imagem mostra o corredor elevado que une a Secção de Poluição (à esquerda) ao Departamento de Planeamento e Ambiente.

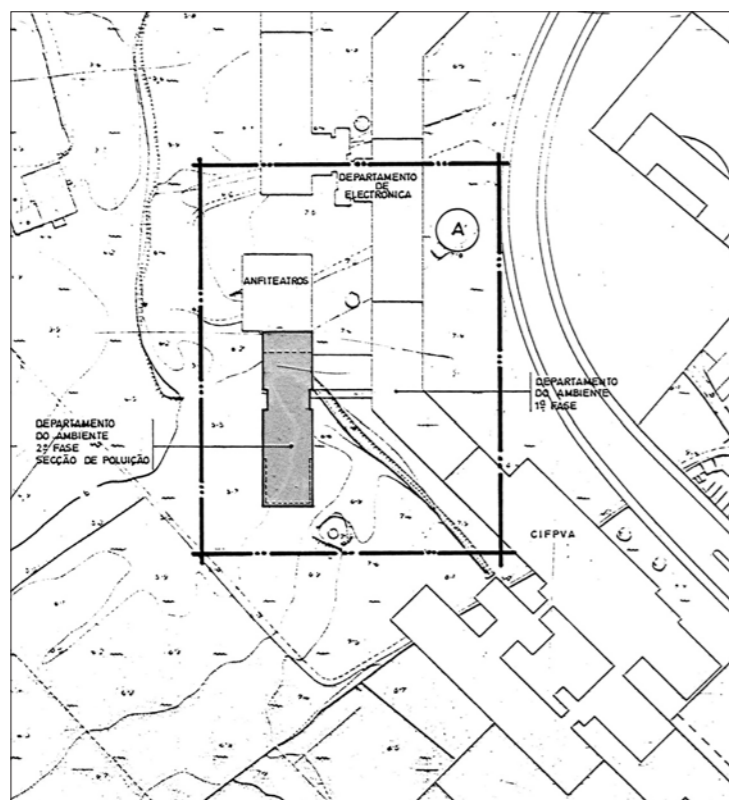


Fig. 3.13: SILVA, Gomes da; MENDES, Sousa (Hidrotécnica Portuguesa) – *Departamento de Planeamento e Ambiente: Secção de Poluição*, 1988/90. Planta de Localização e Implantação (imagem original), sem escala, Outubro 1988.

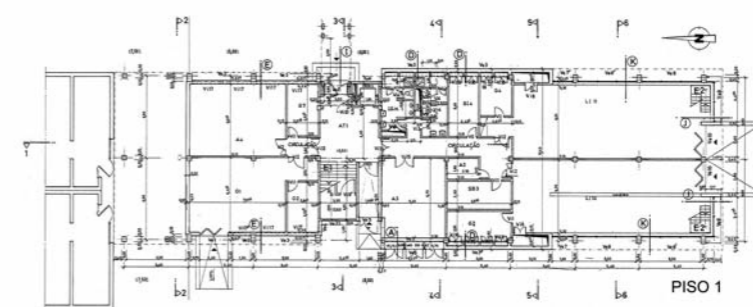
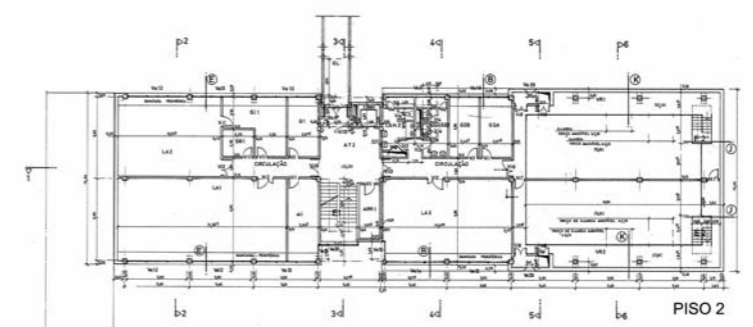
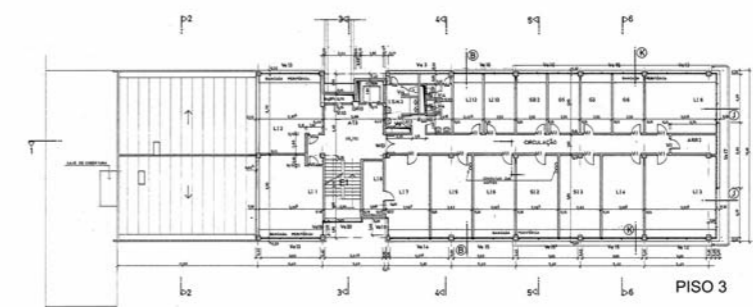


Fig. 3.14: SILVA, Gomes da; MENDES, Sousa (Hidrotécnica Portuguesa) – *Departamento de Planeamento e Ambiente: Secção de Poluição*, 1988/90. Plantas (imagens originais), escala 1/750, Outubro 1988. No piso 2 é visível o corredor elevado que viria a unir os dois departamentos.

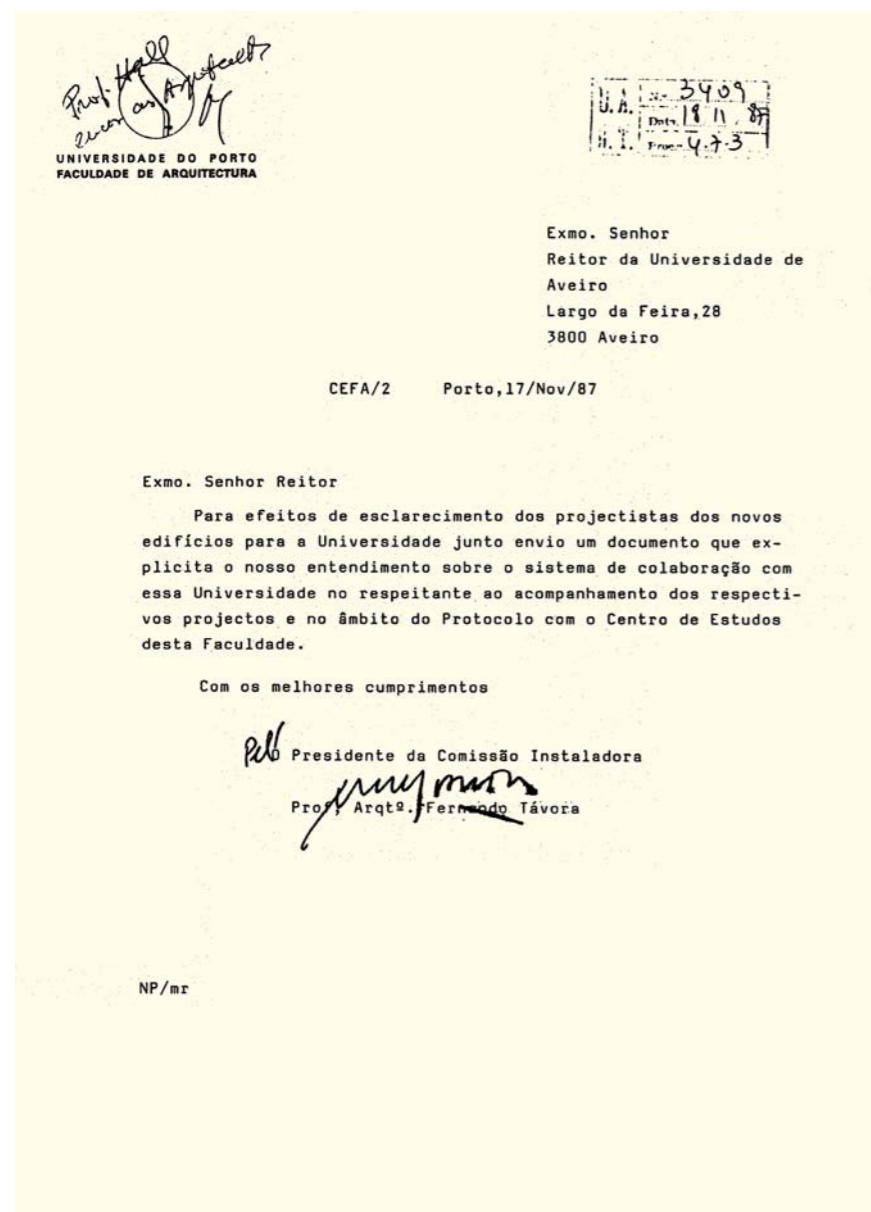


Fig. 3.15: PORTAS, Nuno, carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, 17 de Novembro de 1987, (fotocopiado).

Entretanto, a Universidade tinha decidido, em 1987, “adjudicar a elaboração dos projectos de três edifícios, destinados, um ao Departamento de Biologia⁷⁶, outro ao Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro⁷⁷ e outro ao Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)⁷⁸”. A urgência na construção destes edifícios provinha do facto de os “custos de projecto e de construção dos dois últimos” serem “comparticipados pelo FEDER, estando as respectivas verbas inscritas no PIDDAC deste e dos próximos anos”⁷⁹.

O CEFA, utilizando como metodologia aquilo que designava de “método de estudar-e-fazer em paralelo”, tinha como principal preocupação conseguir, “no mais curto prazo, [...] um ‘plano-traçado’ de reconversão do antecedente, tomando como dados o que já estava feito ou iniciado, por forma a possibilitar que os diversos projectistas, entretanto já convidados, pudessem iniciar os seus estudos prévios nos apertados prazos impostos pelo aproveitamento dos financiamentos centrais e comunitários”⁸⁰.

Para esse efeito, este Centro de Estudos propôs-se “definir, em tempo útil”, a “localização dos dois departamentos em projecto até final de Novembro” de 1987, “ou seja, até à celebração de contratos com os projectistas”⁸¹, estabelecendo alguns critérios para a construção destes dois departamentos, como veremos.

O primeiro problema passava por definir, não apenas quais as localizações dos novos departamentos, mas também quais as orientações que deviam nortear as novas construções, o que o CEFA resolveu de forma pragmática. Assim, propôs uma forma de “colaboração” com os projetistas, que se encontra espelhada em documentos elaborados por este Centro de Estudos, e enviados pelo Reitor da Universidade aos dois arquitetos contratados⁸² (fig. 3.15).

76. LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1988, construção 1989/1992.

77. SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1988, construção 1989/1992.

78. SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1991, construção 1990/1995.

79. Regulamento do Concurso para a elaboração do projeto do edifício do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro, 1987/07/31, p. 3. In ACUA: Processo PO14.

80. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 27.

81. CEFA-UP, “PROTOCOLO CEFA/U. AVEIRO: Esclarecimento sobre o âmbito da Assessoria”, Universidade do Porto – Faculdade de Arquitectura, Porto, 15 de Novembro de 1987, p. 1. In arquivo de Alcino Soutinho. Este documento explicitava os termos do Protocolo estabelecido entre o CEFA e a Universidade de Aveiro, e foi enviado aos projetistas destes dois departamentos pelo então Reitor da Universidade de Aveiro, Professor Doutor Joaquim Renato Araújo, em 87/11/19. Nota: Embora este documento não esteja assinado, contém as iniciais NP dactilografadas.

82. PORTAS, Nuno, carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 17 de Novembro de 1987. In ACUA: Processos PO14 e PO15. Nesta carta Nuno

Dessa forma, “para efeito de esclarecimento dos projectistas”, considerava este Centro de Estudos que, não permitindo os prazos disponíveis “proceder à revisão desse plano sem prejudicar o arranque de projectos parciais em fase de contratação”, e existindo “várias realizações já terminadas, em construção ou em adjudicação” que, “pela diversidade de critérios de organização” tornavam “difícil, senão impossível, o implemento de uma alternativa global, dos pontos de vista distributivo e de linguagem arquitectónica”⁸³, se tornava imperioso prosseguir com a lógica do plano anterior, reconvertendo e rematando a estrutura já construída, embora agora, e de forma apenas parcial, com novos objectivos.

Assim, preocupados em fornecer atempadamente “a indicação de critérios de distribuição e parâmetros dimensionais, durante o período de «programa-base»”, propuseram estabelecer “com os dois projectistas dos «departamentos»”, “um calendário de sessões de trabalho”, cujos resultados deveriam ser “objecto de acta, da responsabilidade do coordenador de cada projecto”, com o objectivo de “definir os espaços de acesso térreos e verticais, a profundidade e número de pisos dos edifícios, etc.”⁸⁴.

Para além destes aspectos, propunha-se ainda o CEFA prestar “o apoio à procura, pelos projectistas”, “das soluções ambientais e construtivas que devam ser semelhantes ou pelo menos coerentes, para a envolvente dos edifícios, compartimentação e instalações, no início da fase imediata ao “programa-base”⁸⁵.

Mais esclarecia este documento que “à parte a definição inicial das localizações no terreno em nenhum caso a marcha dos projectos deverá ser afectada pela prestação dos apoios previstos por parte do CEFA, na medida em que o estudo das decisões acima referidas compete normalmente aos projectistas, incluindo a coordenação de critérios entre edifícios vizinhos, propondo o CEFA ajudar a estabelecer esses critérios”⁸⁶.

Ou seja, na impossibilidade de proceder à revisão do plano, a tempo de poder conceber uma alternativa global para a totalidade das futuras construções na Universidade, como era o caso dos Departamentos de Biologia e de Engenharia Cerâmica e do Vidro, tornava-se necessário adoptar uma solução expedita, que resolvesse estes casos. Era precisamente a isso que Nuno Portas se referia, quando afirmava que,

Portas referia que, “para efeitos de esclarecimento dos projectistas [...]”, junto enviava documento “que explicita[va] o [...] entendimento sobre o sistema de colaboração com essa Universidade no respeitante ao acompanhamento dos respectivos projectos e no âmbito do Protocolo com o Centro de Estudos dessa Faculdade”. O referido documento apenso a esta carta, era o descrito na anterior nota de rodapé.

83. CEFA-UP, “PROTOCOLO CEFA/U. AVEIRO: Esclarecimento sobre o âmbito da Assessoria”, *op. cit.*, p. 1.

84. *Idem*, pp. 1 e 2. Nota: Sublinhado e aspas como no original.

85. *Ibidem*, p. 1.

86. *Ibidem*, p. 2. Nota: Sublinhados, aspas e maiúsculas como no original.

para resolver estes casos em concreto, e não podendo ser adoptado “o habitual processo «sequencial» do geral para o particular”, se adoptou “um método de estudar-e-fazer”⁸⁷.

O método atrás referenciado consistiu na definição dos princípios mínimos a que deveriam ser subordinadas estas intervenções. Basicamente foi definida a implantação e a cêrcea, bem como os critérios a que deveriam ser sujeitos os acessos e o número de pisos, embora estes fossem definidos já a partir da discussão com os dois projectistas. Não houve a intenção de estabelecer prerrogativas superiores (definidas por um plano que, para todos os efeitos, se encontrava a ser revisto), a que deveriam ser submetidos os projetos, mas apenas a tomada de decisões básicas, mas cruciais, que (essas sim) dificilmente poderiam ser decididas pelos projectistas sem o risco de colocar em causa o conjunto. Estas consistiram basicamente na definição da localização dos edifícios. No que se refere às restantes regras, procurou-se auxiliar, através do diálogo e em conjunto, à definição das mesmas.

A posição assumida pelo CEFA foi, como podemos comprovar, a de parceiro dialogante nas discussões. Com esta postura, pretendia este Centro de Estudos não interferir com o normal desenvolvimento e com a autonomia dos projetos, mas pelo contrário “ajudar” a estabelecer as regras mínimas a partir das quais os projetos poderiam ser elaborados. Esta posição estava, de resto, dentro da lógica das opções que viriam a ser tomadas na futura revisão do plano, tal como o próprio Nuno Portas referiu, quando afirmou:

“Coerentemente com o ‘espírito do plano’ – traçado e regras – que assegurava à partida a imagem do conjunto, na medida apenas necessária e suficiente, a Universidade só tinha a ganhar com o valor acrescentado que cada projectista, assim qualificado, pudesse trazer a essa ideia mestra”⁸⁸.

Por essa razão se afirmava neste documento que o CEFA apenas prestaria o “apoio à procura”, pelos projectistas, das soluções para os edifícios, focando especificamente que o “estudo das decisões [...] compete normalmente aos projectistas”⁸⁹.

Entretanto, a decisão da localização dos novos departamentos não podia, como já vimos, tardar. Perante o terreno disponível para a implantação dos novos edifícios não existiam muitas hipóteses. Por um lado, pretendia-se “valorizar o papel paisagís-

87. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 27. Nota: Aspas como no original.

88. *Idem*, p. 29. Nota: aspas como no original.

89. CEFA-UP, “PROTOCOLO CEFA/U. AVEIRO: Esclarecimento sobre o âmbito da Assessoria”, *op. cit.*, p. 2.

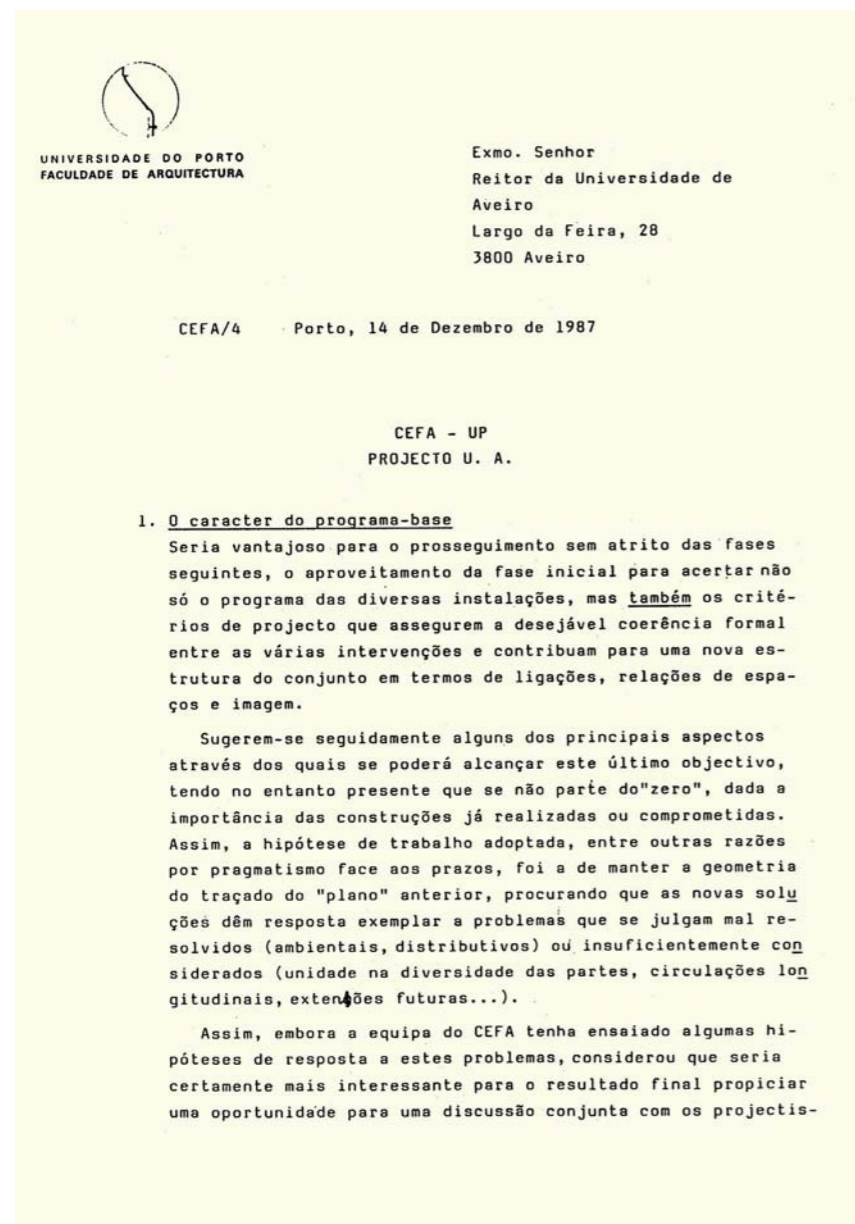


Fig. 3.16: PORTAS, Nuno, "CEFA – UP: PROJECTO U.A.", carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, 14 de Dezembro de 1987, (fotocopiado), p. 1.

tico na margem da Ria, evitando se possível, construir entre esta e os edifícios⁹⁰ já existentes, tal como ficou expressamente referido nas peças escritas do RPGUA, o que inviabilizava, pelo menos numa fase inicial, a localização de novos departamentos nessa zona. Por outro lado era da mais elementar evidência a necessidade de libertar totalmente a zona sul da Universidade, para onde se pretendia orientar a nova expansão das instalações.

A consciência de que a "situação de continuidade/ruptura", entre o que já estava edificado e a construção dos novos edifícios "constituía um desafio acrescido"⁹¹, tornou-se numa oportunidade para o CEFA conseguir encontrar uma conclusão coerente do complexo que estava parcialmente erigido. Como este se encontrava já concluído no seu topo sul, constituindo o CIFOP e a Praça Central o seu remate natural, restava o ainda incompleto topo norte. Neste sentido, informava Nuno Portas por carta o então Reitor da Universidade de Aveiro que "tendo [...] presente que se não parte do "zero", dada a importância das construções já realizadas ou comprometidas, [...] a hipótese de trabalho adoptada, entre outras razões por pragmatismo face aos prazos, foi a de manter a geometria do traçado do "plano" anterior"⁹² (fig. 3.16).

"Verificados os compromissos já existentes em termos de posição e de ocupação dos primeiros edifícios da Universidade, considerou-se indispensável a continuação da construção longitudinal ao longo do arruamento A, em direcção aos dois blocos paralelos situados no extremo Norte de modo a torná-los participantes da estrutura do conjunto. Neste sentido, para o desenvolvimento dos projectos dos departamentos de Biologia" e "de Engenharia Cerâmica e do Vidro", "foram atribuídas áreas de implantação situadas neste sector do Campus"⁹³ (fig. 3.17).

Desse modo, entendeu o CEFA ser "preferível a solução de compactação de apenas uma banda de edifícios departamentais nesta zona"⁹⁴, tendo destinado ao Departamento de Biologia (fig. 3.18) a localização imediatamente contígua ao Departamento de Electrónica e Telecomunicações, e ao Departamento de Engenharia Cerâmica

90. PORTAS, Nuno, et al., REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): Memória descritiva, Porto, Dezembro de 1988 (fotocopiado), p. 2. In ACUA: Dossier Revisão do Plano Geral da UA.

91. PORTAS, Nuno, "Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro", *Jornal Arquitectos*, ano XIII, n.º 149, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Julho 1995, p. 24.

92. PORTAS, Nuno, "CEFA-UP: PROJECTO U.A.", carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, 14 de Dezembro de 1987, p. 1. In ACUA: Processos PO14 e PO15. Nota: sublinhados e aspas como no original.

93. PORTAS, Nuno, et al., REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): Memória descritiva, op. cit., p. 3.

94. PORTAS, Nuno, et al., REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva, op. cit., p. 3.

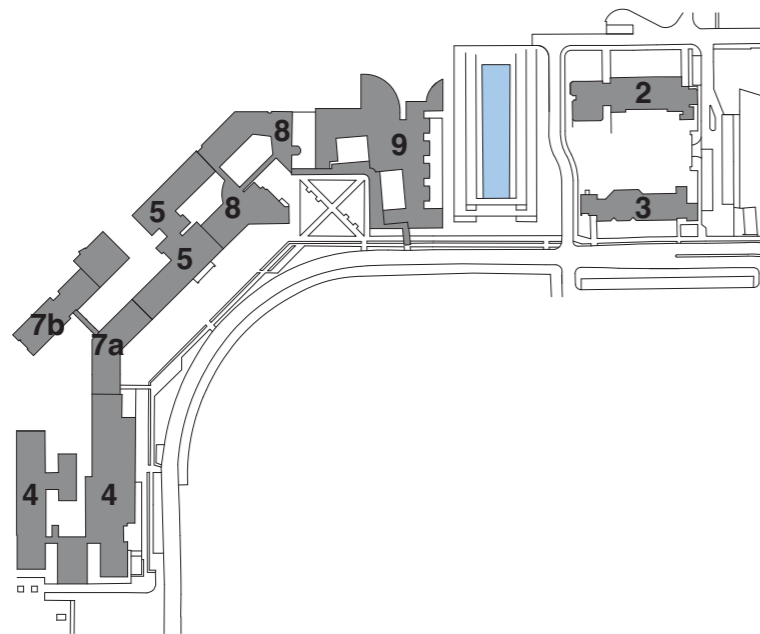


Fig. 3.17: Planta de implantação dos departamentos, escala 1/2000. Legenda: 2 – Pavilhão II; 3 – Pavilhão III (antiga Reitoria); 4 – CIFOP; 5 – Departamento de Electrónica e Telecomunicações; 7a – Departamento de Planeamento e Ambiente; 7b – Departamento de Planeamento e Ambiente (Secção de Poluição); 8 – Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro; 9 – Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro. Entre este último e o Pavilhão III situa-se uma das lagoas sanitárias da UA.



Fig. 3.18: LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – Departamento de Biologia, 1987/92. Fachada orientada para a Rua A.



Fig. 3.19: SOUTINHO, Alcino – Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro, 1987/92. Fachada orientada para a Rua A.

(fig. 3.19) e do Vidro a zona entre este e o edifício III, onde funcionava então a Reitoria da Universidade.

Localizando os edifícios nesta zona, o CEFA conseguiu solucionar dois dos problemas existentes relativamente à futura expansão da construção do campus. Por um lado, criou condições para que se resolvesse a colmatagem daquele extremo do complexo existente. Por outro lado, manteve liberta de construções a zona sul do terreno disponível, para a implementação da nova zona departamental que viria a ser consagrada no novo plano.

Importa compreender a metodologia utilizada pelo CEFA na forma de gestão urbana adoptada para a construção destes departamentos, bem como o tipo de preocupações e parâmetros que foram estabelecidos com os respectivos arquitetos.

Reduzindo a mancha de implantação resultante da continuidade do anterior sistema de dupla banda previsto pelo plano original, pretendia assim o CEFA resolver simultaneamente várias questões. Por um lado, como vimos, procurava criar condições que conduzissem ao remate da estrutura existente, possibilitando em simultâneo, no caso do último departamento, a criação das condições necessárias para a libertação dos constrangimentos provocados pelo plano inicial, uma vez que se abandonou a implantação da dupla banda de edifícios paralelos, que este veio a rematar. Por outro lado, resolvia uma outra necessidade da universidade, que procurava espaços para a instalação de lagoas sanitárias⁹⁵, e tanques para drenagem das águas dos lençóis freáticos superficiais existentes na zona⁹⁶ (fig. 3.17).

Resolver a questão da implantação destes departamentos, permitiu automaticamente decidir as suas cercas. Dando continuidade aos edifícios existentes, nada mais natural do que prosseguir com o número de pisos dos que lhes eram contíguos. Quase toda a dupla banda já construída era integralmente constituída por edifícios com três pisos de altura, com a exceção pontual de um dos corpos do CIFOP, que tinha apenas dois pisos. Por outro lado, os edifícios II e III da Universidade, que tinham quatro pisos,

⁹⁵ SOUTINHO, Alcino, entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2005/10/17. Nota: A introdução de lagoas sanitárias na Universidade de Aveiro era, de acordo com Alcino Soutinho, uma preocupação do Professor Aristides Hall, Pró-Reitor da Universidade à época, um ecologista convicto, cuja formação em Química dotava de particular conhecimento sobre estas matérias.

⁹⁶ Sobre este assunto, referia a propósito Nuno Portas que, o “*peso da mancha de implantação preconizada para a [...]*” frente deste último departamento foi “[...] *aliviado [...]*”, propondo o CEFA a “[...] *manutenção de área livre de construção até ao limite da Rua da Pega*”, permitindo assim a “[...] *inclusão de lagoas sanitárias complementares do funcionamento das redes gerais do Campus no programa do estudo paisagístico de toda a faixa verde limitada [...]*”.⁹⁶ por esta rua, como se pode ler em PORTAS, Nuno, *et al.*, REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): *Memória descritiva, op. cit.*, p. 3.

encontravam-se a alguma distância dos dois novos departamentos, e encontravam-se separados destes pela zona onde viriam a ser construídas as lagoas sanitárias. Não existia portanto nenhuma razão para a adopção de outra cêrcea. Esta opção veio a tornar-se uma das regras constantes em todo o campus, e é atualmente um dos garantes da percepção da Universidade como um conjunto unitário.

A solução encontrada para dar resposta à necessidade de estabelecimento das definições necessárias para a construção destes dois edifícios, proveio consequentemente da capacidade de aproveitar a oportunidade para integrar, concluir e rematar a estrutura existente.

Além das definições referidas, existiam igualmente outras preocupações que o CEFA colocou aos projetistas. Na já referida carta datada de final de 1987 e endereçada ao então Reitor da UA, Nuno Portas aprofundava as linhas programáticas que pretendia encetar em relação aos projetos dos futuros departamentos, desejando então aproveitar “a fase inicial para acertar não só o programa das diversas instalações, mas também os critérios de projecto que assegurem a desejável coerência formal entre as várias intervenções e contribuam para uma nova estrutura do conjunto em termos de ligações, relações de espaços e imagens”⁹⁷.

Com efeito e como podemos verificar, existia já então a preocupação de encontrar uma solução que conferisse à Universidade um carácter de conjunto, coeso e coerente, quer do ponto de vista formal, quer do ponto de vista da articulação entre os diversos edifícios. Uma solução que assegurasse que estes estivessem devidamente integrados no campus, suficientemente autónomos para que não surgissem constrangimentos na sua concepção e construção, mas que garantisse o estabelecimento de ligações e percursos entre os edifícios. Pretendia-se, acima de tudo, que o conjunto assegurasse uma imagem unitária. Assim, e no espírito de colaboração com os autores indigitados dos projetos, na carta atrás referenciada, Nuno Portas considerava que:

*“Embora a equipa do CEFA tenha ensaiado algumas hipóteses de resposta a estes problemas, considerou que seria certamente mais interessante para o resultado final propiciar uma oportunidade para uma discussão conjunta com os projectistas e apoiar a compatibilização das propostas arquitectónicas que irão surgir”*⁹⁸.

Os aspectos de coordenação dos projetos considerados no mesmo documento como prioritários, “com especial justificação nos casos de contiguidade” dos edifícios estavam definidos e eram, em primeiro lugar, “o método a adoptar no desenvolvimento

*dos programas preliminares, procurando que os espaços mais repetitivos, os serviços e instalações sejam dimensionados ou resolvidos com coerência e confrontados tão cedo quanto possível para permitir os acertos necessários sem prejuízo para os prazos de cada equipa”*⁹⁹.

Em segundo lugar, surgiam “os critérios para a adaptabilidade às alterações de programas e fraccionamento mais ou menos previsíveis, e especialmente para a expansão dos departamentos quando for o caso”. Em terceiro lugar procurava-se encontrar “o conceito e solução formal para a circulação longitudinal térrea e coberta entre as entradas do exterior, pedida pelo desenvolvimento linear dos departamentos mas não previsto nas construções já realizadas”, chamando-se a especial atenção de que esta “solução [...] deverá ser aplicável a estas últimas com as adaptações necessárias”¹⁰⁰.

Finalmente, enunciava-se como essencial a “compatibilização das soluções arquitectónicas e construtivas e dimensões-chave que assegurem a continuidade formal e técnica sem prejuízo da diversidade das autorias, como sejam” a “profundidade da construção, pé direito e número de pisos”, o “tipo de cobertura e remates”, o “tipo de aberturas e revestimento de fachada” e finalmente o “tipo de condutas para instalações técnicas com continuidade entre departamentos, se for o caso”¹⁰¹.

Para responder “aos tópicos acima indicados, conta-se”, referia ainda Nuno Portas, “com reuniões de trabalho para discussão dos problemas e alternativas com a participação da equipa do CEFA e sessões de trabalho bilaterais intermédias para acerto das soluções a propor”¹⁰².

As preocupações de coordenação dos projetos enunciadas por Nuno Portas, demonstram a utilização de uma metodologia de gestão urbanística assente no diálogo, e na procura do estabelecimento de consensos. Portas procurava conciliar as relações de proximidade, de percursos, os aspectos técnicos e a necessidade de uma certa uniformização dos revestimentos das fachadas dos dois edifícios, de forma a obter um conjunto coeso sem que, no entanto, as distintas partes corressem o risco de perder a possibilidade de exprimir as suas diversidades.

De acordo com Alcino Soutinho, a preocupação principal transmitida por Nuno Portas nessas reuniões, relacionava-se com a implementação dos referidos percursos cobertos de ligação entre os edifícios. A ideia em que se baseava Nuno Portas assentava,

⁹⁹. *Ibidem*, p. 2. Nota: sublinhados como no original.

¹⁰⁰. *Ibidem*, p. 2. Nota: sublinhados como no original.

¹⁰¹. *Ibidem*, p. 2. Nota: sublinhados como no original.

¹⁰². *Ibidem*, p. 3.

⁹⁷. PORTAS, Nuno, “CEFA-UP: PROJECTO U.A.”, *op. cit.*, p. 1. Nota: sublinhados como no original.

⁹⁸. *Idem*, pp. 1 e 2. Nota: sublinhados como no original.

de acordo com este arquiteto, no arquétipo de uma “*Medina muçulmana*”¹⁰³, onde fosse possível, a partir do interior ou do exterior, aceder aos vários espaços dos departamentos de forma confortável.

Esta questão, ainda de acordo com Alcino Soutinho, era, para Nuno Portas, bastante premente, porquanto se tornava necessário encontrar um “*conceito e solução forma*”¹⁰⁴ satisfatória. Não apenas porque as diferentes manchas de implantação obrigavam a uma definição prévia do ponto de contacto do referido percurso ao longo dos dois edifícios, mas, igualmente porque era uma oportunidade para estudar as implicações do uso destes percursos de ligação nos departamentos.

Paralelamente a esta, a outra grande preocupação de Nuno Portas era, como já vimos, o estabelecimento de “*um fio condutor entre os dois edifícios, deixando no entanto liberdade a cada departamento para prosseguir com a solução arquitectónica que pretendesse*”¹⁰⁵. Esse fio condutor deveria ser atingido através da eleição de um material de revestimento das fachadas que fosse idêntico para ambos os edifícios, e que, simultaneamente, resolvesse o problema pertinente da sua manutenção.

Segundo J. Carlos Loureiro, a coordenação solicitada pelo CEFA limitou-se especificamente a estes três aspectos: “*o material da fachada*”; “*a definição do ponto onde ambos os edifícios se encontram*”; e “*uma passagem exterior coberta*”¹⁰⁶ que se desenvolvesse ao longo destes. A questão das cérceas, tal como também referia, estava já ultrapassada, porquanto o próprio programa do concurso previa já três pisos de altura para estes edifícios.

Podemos, a partir destes testemunhos, constatar quais dos diversos aspectos que Nuno Portas elencava, na referida carta ao Reitor da Universidade de Aveiro¹⁰⁷, foram aqueles que, em rigor, foram abordados nas reuniões com os técnicos.

Tudo o que se relacionava com o que Nuno Portas designava pelo “*método*” de trabalho, ou seja, “[...] *que os espaços mais repetitivos, os serviços e instalações [...] [fossem] dimensionados ou resolvidos com coerência*”¹⁰⁸, foram na prática, deixados ao critério dos arquitetos autores dos projetos. Esta postura foi coerente com a posi-

103. SOUTINHO, Alcino, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.* É de realçar o facto de este desejo de Nuno Portas revelar grandes afinidades, como atrás vimos, com alguns dos interesses de diversos participantes nas reuniões do Team 10.

104. PORTAS, Nuno, “CEFA-UP: PROJECTO U.A.”, carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, 14 de Dezembro de 1987, p. 2. In ACUA: Processos PO14 e PO15.

105. SOUTINHO, Alcino, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

106. LOUREIRO, J. Carlos, entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2005/11/11.

107. PORTAS, Nuno, “CEFA-UP: PROJECTO U.A.”, *op. cit.*, p. 2.

108. *Idem*, p. 2.

ção de Nuno Portas, que como vimos tinha referido na mesma carta ao Reitor, que o estudo destas decisões “*compete normalmente aos projectistas [...] [...] propondo-se o CEFA [...]*” simplesmente “[...] *ajudar [...]*”¹⁰⁹ à tomada das referidas decisões.

Não existindo, de acordo com ambos os projetistas, nenhuma indicação de que pudesse vir a ser prevista uma eventual alteração dos usos dos espaços dos edifícios, o que também nunca foi referido, nem nos programas dos edifícios, nem nas memórias descritivas dos projetos. E, estando a profundidade das construções e o número de pisos antecipadamente definido, como já vimos, devemos concluir, na ausência das atas das referidas reuniões¹¹⁰ que, à parte de eventuais pequenos acertos, tais aspectos não foram motivo de grande discussão, com a exceção da dilatação da mancha de implantação do Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro, por proposta do próprio Alcino Soutinho, como veremos à frente.

Podemos, portanto, concluir que os aspectos concretos sobre os quais incidiram estas reuniões foram aqueles que implicavam a necessidade de uma efetiva coordenação, não apenas entre os edifícios em causa, mas igualmente com os que viriam a ser previstos para a restante universidade, nomeadamente a possível “*expansão*” dos edifícios, a referida “*solução para a circulação térrea e coberta entre as entradas do exterior*”, o “*revestimento das fachadas*”¹¹¹, e ainda eventuais infraestruturas ou instalações técnicas que fossem comuns aos dois departamentos.

Importa salientar que os aspectos relacionados com a coordenação destes projetos foram, posteriormente, resumidos por Nuno Portas que, na memória descritiva da *Revisão do Plano da Universidade de Aveiro* referia:

“*Aos princípios de organização espacial contidos no plano existente, foram acrescidas exigências de ordem funcional tais como a inclusão de um percurso coberto de ligação entre os departamentos e o estudo coordenado de soluções técnicas de construção e manutenção*”¹¹².

Foi a partir deste momento que se estabeleceu uma segunda regra para a construção dos edifícios da universidade, que se prendeu com a escolha do tijolo à vista, em princípio de cor vermelha, para revestimento das fachadas, eventualmente complementado com um segundo material. Esta decisão, cujos contornos abordaremos mais à

109. *Ibidem*, p. 1. Nota: sublinhado como no original.

110. Embora tenham sido realizadas diversas reuniões entre membros do CEFA e os arquitetos autores destes projetos, nunca chegaram a ser realizadas atas dessas reuniões.

111. PORTAS, Nuno, “CEFA-UP: PROJECTO U.A.”, *op. cit.*, p. 2.

112. PORTAS, Nuno, *et al.*, *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva*, *op. cit.*, p. 3.

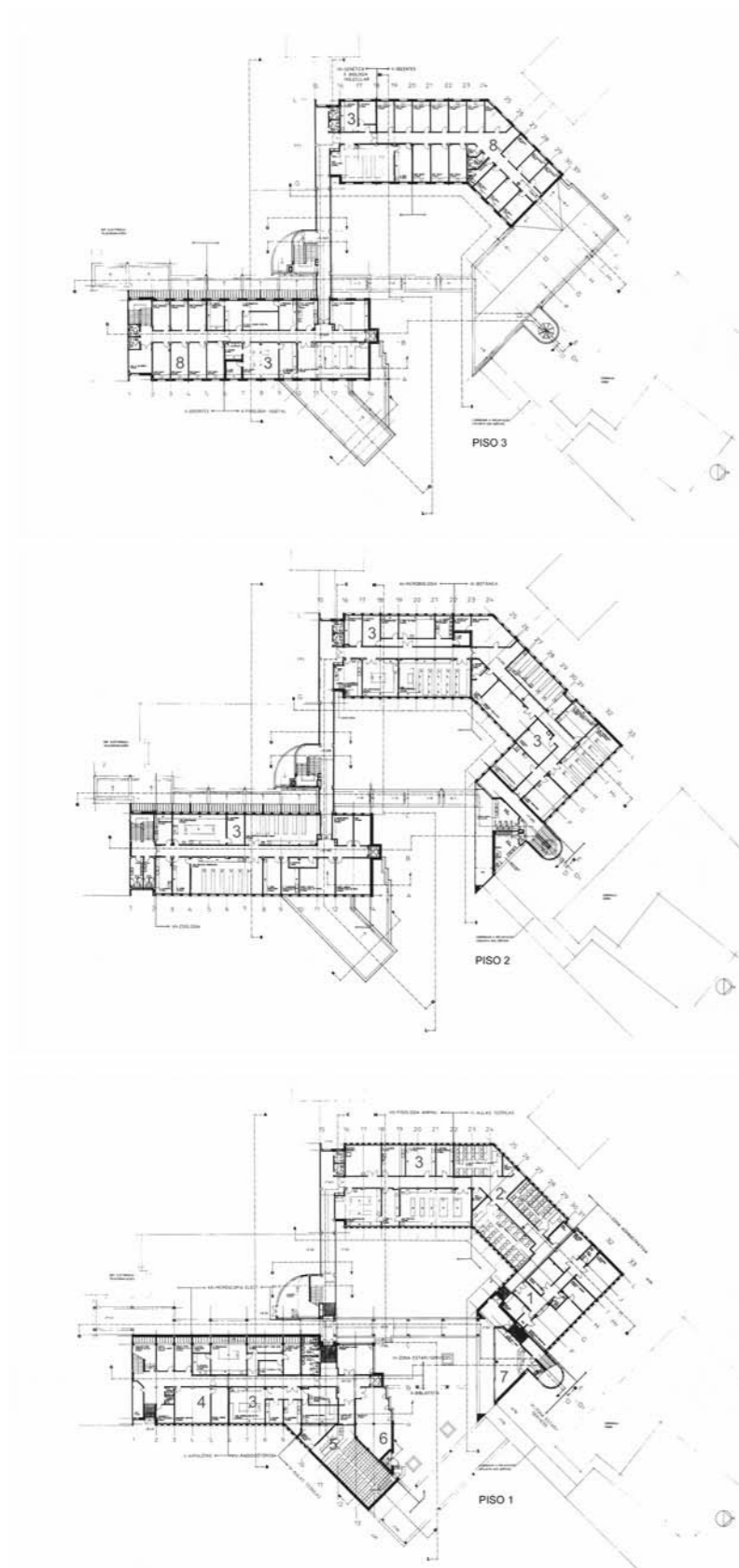


Fig. 3.20: LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, 1987/92. Plantas (imagens originais), sem escala, Outubro 1988. Legenda: 1 – Administração; 2 – Aulas Teóricas; 3 – Laboratórios; 4 – Armazéns; 5 – Auditório; 6 – Biblioteca; 7 – Bar; 8 – Gabinetes.

frente, foi depois estendida a todo o campus, tornando-se a segunda regra basilar a possibilitar a percepção da universidade como um conjunto unitário.

Sobre os dois edifícios anteriormente referidos, não sendo oportuna para o objectivo deste estudo uma análise mais aprofundada dos mesmos devemos, no entanto, fazer algumas observações que julgamos pertinentes, e que estão diretamente relacionadas com as implicações da sua localização nesta zona.

No que se refere ao Departamento de Biologia (fig. 3.20), importa referir que os constrangimentos provocados pela estrutura definida no plano original, se encontram claramente patentes neste edifício. A necessidade de rematar as empenas do departamento que lhe é contíguo (fig. 3.21), e o facto de o programa se organizar nos dois volumes pré-estabelecidos, separados pelo “*espaço-canal*”¹¹³ existente, condicionou o seu desenvolvimento. Além do mais, os dois corpos, não apenas não se encontram alinhados entre si, como sofrem uma inflexão para acompanharem o desenvolvimento da rua, posicionando-se ortogonalmente aos edifícios mais antigos da Universidade, nomeadamente à antiga Reitoria (Pavilhão III). Referia a propósito Carlos Loureiro:

*“O edifício constitui o prolongamento das duas alas do edifício da Electrónica já existente, tendo sido ainda articulado com os alinhamentos pré-existentes do edifício da Reitoria, retomados pelo Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro”*¹¹⁴.

O edifício desenvolve-se em dois corpos paralelos, embora de distintas dimensões. No troço inicial, estes encontram-se de tal forma desalinhados entre si que, ao início do corpo poente, corresponde sensivelmente o fim do corpo sul, tal como de resto já acontecia no Departamento de Electrónica e Telecomunicações. Após a inflexão, os corpos desenvolvem-se de forma distinta. O corpo situado a poente organiza-se de maneira a encerrar o espaço canal, reduzindo a sua cêrcea para apenas dois pisos, e rematando em forma de “L” na zona do bar. O corpo situado a nascente, pelo contrário, inflecte unicamente ao nível do primeiro piso, autonomizando os corpos do auditório e da biblioteca, enquanto nos pisos superiores mantém a forma de um paralelepípedo, cujo topo contem o corpo saliente de um elevador.

À forma bizarra resultante da solução encontrada para o desenvolvimento em planta deste edifício, com diversos inconvenientes ao nível de uma grande complexidade e

113. TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, op. cit., p. 45.

114. LOUREIRO, J. Carlos, “Departamento de Biologia”, in AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro/Fundação João Jacinto de Magalhães, Aveiro, 1994, p. 56.

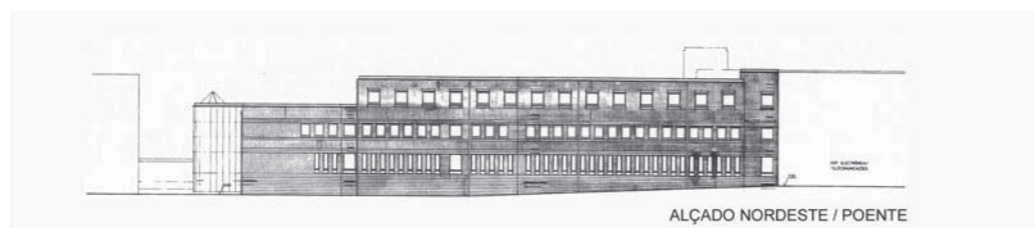


Fig. 3.21: LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, 1987/92. Alçado Nordeste / Poente (imagem original), sem escala, Outubro 1988.



Fig. 3.22: LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, 1987/92. Vista, desde o "espaço-canal", do "impasse".



Fig. 3.23: LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, 1987/92. Vista do pátio principal do edifício. São visíveis ao centro as passagens exteriores cobertas do departamento e, à direita, o arranque da do Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro.

comprimento dos percursos internos, associaram-se os problemas causados pela obrigatoriedade da existência do novo percurso exterior coberto imposto pelo CEFA, que veio implicar a inexistência, ao nível do piso térreo, de um ponto de contacto entre ambos os corpos, um "impasse"¹¹⁵ (fig. 3.22) nas palavras de J. Carlos Loureiro, que obrigou à introdução de múltiplas entradas para o edifício.

Assim, e para resolver este problema, os autores organizaram dois grupos de entradas de igual importância e um outro secundário, comportando ainda cada um dos dois primeiros, duas entradas diferenciadas. De acordo com J. Carlos Loureiro, a organização do edifício foi efectuada "segundo uma lógica de acessos de alunos, de docentes e de abastecimentos conducente a um funcionamento sem atropelos nem confusões"¹¹⁶.

No entanto, e apesar de tal intenção, a proliferação do número de entradas no edifício, respondendo embora à ideia da "Medina muçulmana" invocada por Nuno Portas, provocou grandes constrangimentos na utilização do edifício, não apenas ao nível da deficiente continuidade dos percursos internos, permanentemente interrompidos ao nível do primeiro piso mas, principalmente, ao nível do controle dos diferentes acessos e, conseqüentemente, da segurança contra a intrusão do departamento.

Outro aspecto que não deve deixar de ser realçado é o que se relaciona com os espaços exteriores, nomeadamente aqueles que se situam entre as duas bandas, no local onde os autores do PGUAZ previam criar os desejados pátios arborizados, à semelhança do que tinham visto na sua viagem de estudo. Na memória descritiva deste departamento, J. Carlos Loureiro referia:

*"Esta implantação define dois espaços pátio que poderão ser interessantes locais de estar/convívio, parcialmente ajardinados e arborizados. O primeiro abre-se em concha para a Rua, marcando fortemente o caminho de entradas no edifício. Caminho ainda mais caracterizado pelo pórtico em ângulo agudo de dramática perspectiva, a que o revestimento em pedra contrastando com as restantes paredes em tijolo, empresta uma certa singularidade"*¹¹⁷ (fig. 3.23).

Tal como se pode verificar no local, estes espaços não são locais de convívio, nem de estar, mas sim, e apenas, locais de passagem, a esse fim reduzidos devido à

115. LOUREIRO, J. Carlos, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

116. LOUREIRO, J. Carlos, "Departamento de Biologia", *op. cit.*, p. 56.

117. LOUREIRO, J. Carlos, *Departamento de Biologia: memória descritiva*, Porto, 1989/05/31, posteriormente sintetizada e rectificada em 1994/11/08. In ACUA: Processo PO14. Note-se que à intenção expressa de conceder aos pátios um uso de estar/convívio não correspondeu um desenho suficientemente eficaz para facilitar essas mesmas atividades, pelo que se verifica ainda hoje em dia que o único local onde os utentes permanecem nesta zona é no percurso exterior coberto, sentados nos muretes que o ladeiam.

escala reduzida do espaço disponível, à deficiente insolação e à pouco feliz concepção arquitectónica dos mesmos.

No que se refere ao Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro (fig. 3.24), devemos realçar que a sua completa autonomia, apenas possível atendendo à sua separação física, e pela “quase” ausência de restrições à sua concepção, uma vez que se encontrava liberto dos constrangimentos provocados pela solução proposta pelo plano anterior, veio a permitir a construção daquele que é, na nossa opinião, um dos mais interessantes edifícios da Universidade.

Este projeto constitui, todo ele, o encadeamento de um complexo processo de remate de todo o conjunto que o antecedia, cujo resultado se obteve através, não apenas da manipulação da forma da sua implantação, mas também pela utilização expressiva dos corpos que o compõem¹¹⁸ (figs. 3.25 e 26).

Do edifício, assente basicamente sobre um quadrado de 60 metros de lado, tal como referia o seu autor¹¹⁹, destacam-se de forma particularmente complexa os referidos corpos, onde não faltaram diversas referências, não apenas expressionistas, como igualmente da arquitetura de carácter industrial, tal como outros autores também já notaram, e que se encontram patentes, no segundo caso, nos lanternins, e no primeiro, nos volumes que se destacam do corpo principal¹²⁰.

Existiu neste projeto uma clara intenção de associar a imagem do departamento ao respectivo programa que, de facto, tinha um forte pendor industrial, por conter áreas destinadas ao fabrico de elementos em cerâmica e vidro.

Ao longo dos percursos exteriores existem dois pátios, originados pelo desenvolvimento pouco ortodoxo dos corpos, de carácter claustal, como lhes chamou Michel Toussaint¹²¹, tornando mais rica a deambulação sob o edifício, enquanto simultaneamente se iluminam os corredores internos (fig. 3.27).

Finalmente, deve ser referida a preocupação, patente no projeto, na procura de uma mais eficaz referenciação aos edifícios mais antigos da universidade (os já referidos Pavilhões II e III). Essa referenciação foi obtida através do estabelecimento de um alinhamento de fachadas, apenas possível pela dilatação da mancha inicialmente preconizada do corpo que contém a zona de entrada, e que serviu igualmente para deli-

¹¹⁸. TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, *op. cit.*, p. 45.

¹¹⁹. SOUTINHO, Alcino, “Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro”, in AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*, *op. cit.*, p. 62.

¹²⁰. Cf. com TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, *op. cit.*, p. 45 e 56.

¹²¹. TOUSSAINT, Michel, “Edifícios em destaque”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, *op. cit.*, p. 56.

mitar uma pequena praça, que funciona como ponto de partida para os percursos exteriores cobertos da Universidade (fig. 3.17).

A dilatação da mancha de implantação anteriormente referida, proposta por Soutinho e aceite por Nuno Portas¹²², veio provar a importância do estabelecimento do diálogo entre projetistas e gestores, tendo tornado possível encontrar soluções de continuidade mais eficazes do que as inicialmente previstas.

No que se refere às Residências de Estudantes¹²³ (figs. 3.28 e 29), que também urgia construir, os problemas eram mais simples. Dentro da mesma estratégia de conciliação do que tinha sido realizado no plano anterior com as novas orientações da Reitoria, não se colocavam então, por diversas razões, dúvidas sobre as vantagens da manutenção da sua edificação na mesma zona onde anteriormente estavam previstas.

Por um lado, já existia uma unidade projetada que importava não isolar (fig. 3.30). Por outro lado, esta localização oferecia diversas vantagens. Era próxima das vias de acesso à Universidade, e portanto, das redes de transportes urbanos. Além do mais, pela própria natureza do seu programa, de índole habitacional, sugeria uma interessante forma de fazer a transição, de modo integrado, entre a cidade e a universidade.

Finalmente, era suficientemente periférica relativamente ao terreno disponível, pelo que, manter nesta zona as residências estudantis, permitiu ao CEFA resolver algumas incertezas que rodeavam a construção do campus, nomeadamente a muito pertinente necessidade de garantir que a zona sul se manteria liberta de construções, enquanto este Centro de Estudos delineava o novo plano.

Ao contrário dos edifícios isolados que entretanto se delineavam para a zona sul, para as Residências de Estudantes o CEFA propôs uma nova mancha de implantação que, de alguma forma, retomava a dupla banda de edifícios paralelos entre si preconizada no PGUAZ, embora agora mais afastados entre si. Estas bandas, das quais a mais interior se pretendeu alinhada com a unidade já construída, são paralelas à Avenida Artur Ravara, e vêm mais uma vez revelar a preocupação cuidadosa da integração do que já tinha sido edificado, apenas possível graças à manutenção dos alinhamentos e da cêrcea do edifício existente com as novas Residências.

¹²². SOUTINHO, Alcino, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

¹²³. DIAS, Adalberto – *Residências de Estudantes*, Universidade de Aveiro, projeto 1988/1995, construção 1989/1998.

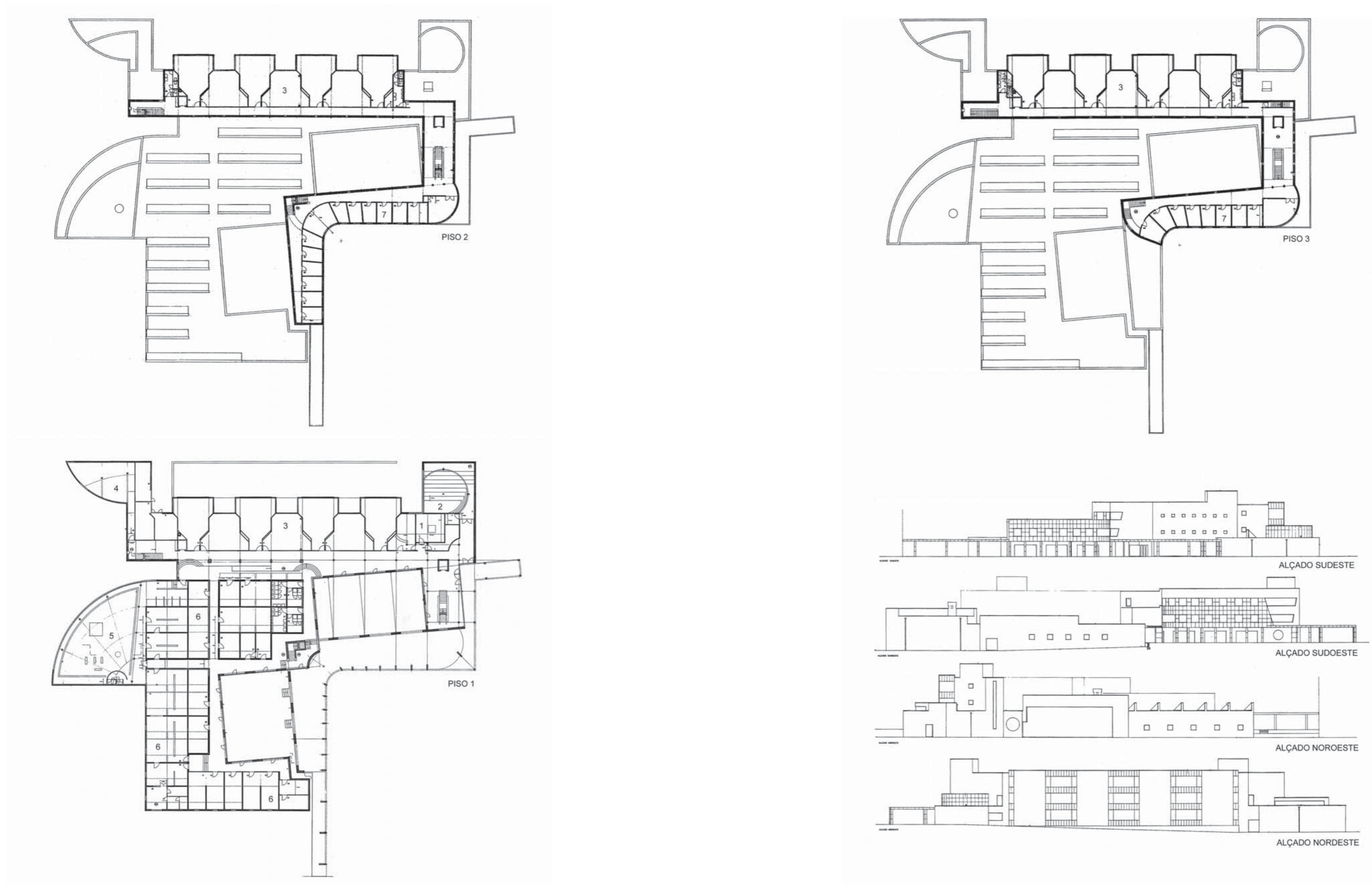


Fig. 3.24: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, 1987/92. Plantas e Alçados (imagens originais), escala 1/750, Julho 1988. Legenda: 1 – Administração; 2 – Auditório; 3 – Laboratórios; 4 – Armazém; 5 – Unidade Piloto; 6 – Oficinas; 7 – Gabinetes.



Fig. 3.25: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, 1987/92. Vista da fachada orientada para a lagoa sanitária.



Fig. 3.26: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, 1987/92. Vista da fachada orientada para a Ria de Aveiro.



Fig. 3.27: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, 1987/92. Vista de um dos “claustros”.



Fig. 3.28: DIAS, Adalberto – *Residências de Estudantes*, 1988/98. Vista da fachada orientada para a Avenida Artur Ravara.



Fig. 3.29: DIAS, Adalberto – *Residências de Estudantes*, 1988/98. Repare-se no diferente posicionamento das janelas.



Fig. 3.30: DIAS, Adalberto – *Residências de Estudantes*, 1988/98. Vista do “espaço-canal” entre as duas bandas de edifícios. À esquerda encontra-se a “Primeira Residência de Estudantes”.

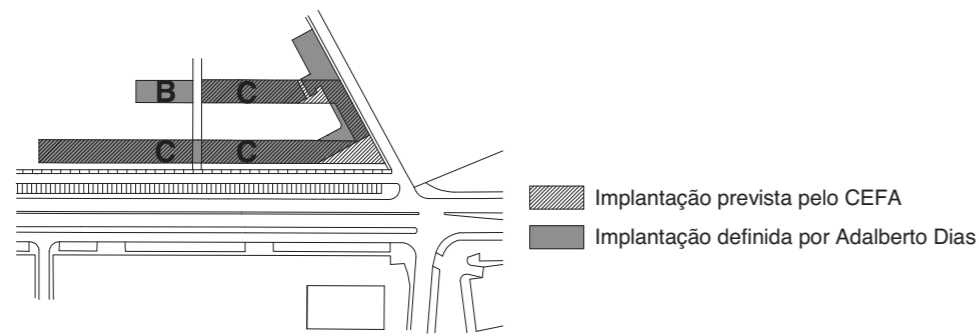


Fig. 3.31: Sobreposição da área de implantação das Residências de Estudantes previstas pelo CEFA e por Adalberto Dias, sem escala. Legenda: B – “Primeira Residência de Estudantes”; C – Residências de Estudantes.

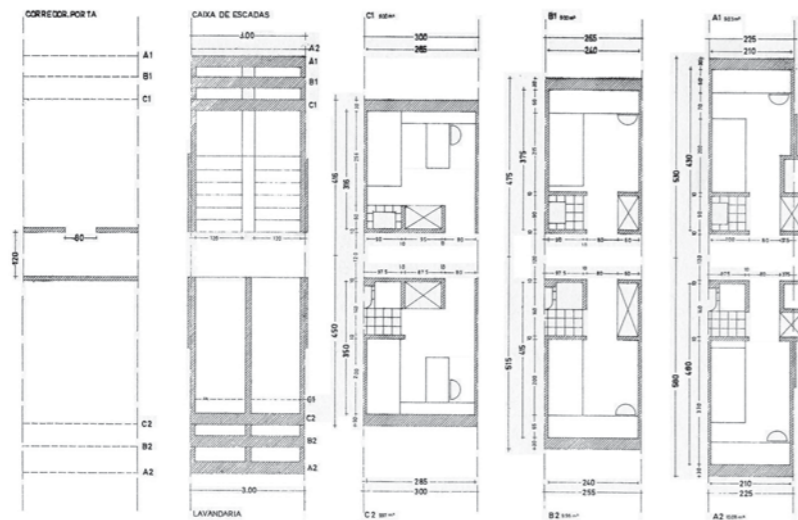


Fig. 3.32: CEFA/UP – Residências de estudantes da UA – Estudo tipológico comparado (imagem original), sem escala, Fevereiro de 1988.

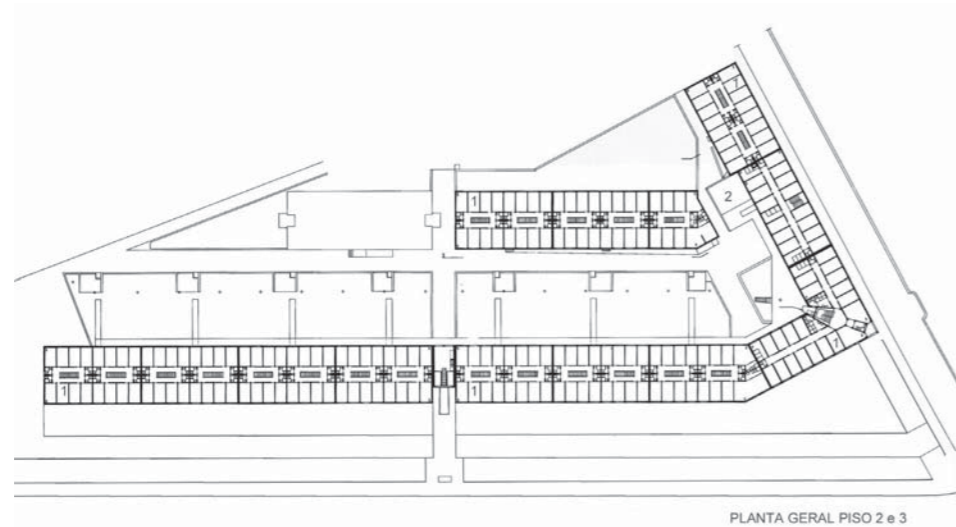


Fig. 3.33: DIAS, Adalberto – Residências de Estudantes, 1988/98. Planta geral do segundo e terceiro pisos. Legenda: 1 – Quarto; 2 – Zona de Tratamento de Roupa.

O papel do CEFA neste caso passou, não apenas pela definição da implantação e volumetria (fig. 3.31), mas também pela realização de um “estudo tipológico comparado”¹²⁴, cuja elaboração se encontrava já prevista no protocolo estabelecido com a Universidade¹²⁵.

Considerava o CEFA, na memória descritiva do referido “estudo tipológico comparado” que, “quer o Plano de Pormenor elaborado para a zona residencial por este Centro de Estudos, quer os standards pretendidos pela U. A. (9m²/quarto, 15m²/estudante), conduziram a considerar apenas a hipótese tipológica de solução em bloco, com acesso vertical único e corredor central de distribuição (fig. 3.32), e ainda com zonas de estar comum para todos os residentes”¹²⁶.

Esta solução divergia da que tinha sido preconizada pelo anterior grupo projetista que, no Programa Base destas mesmas residências, tinha considerado o número de alunos previsto por piso excessivo, apontando então como ideal a construção de unidades mais pequenas¹²⁷.

No mesmo sentido foi a solução adoptada por Adalberto Dias, que subdividiu as Residências, previstas para 500 utentes, em 13 unidades independentes (fig. 3.33), baseando-se na “ideia da pequena unidade residencial, de forma a provocar um relacionamento social e humano mais intenso entre os seus utilizadores”¹²⁸.

Além desta subdivisão, o autor adoptou duas “tipologias” distintas (fig. 3.34), confluindo as bandas paralelas que contêm as unidades residenciais para a Rua de Santiago, onde se localizam, ao nível térreo, os programas sociais constantes da segunda “tipologia”, formando um “U”, como previsto no estudo desenvolvido pelo CEFA.

Quando foi elaborado este projeto, já tinham existido divergências entre o que o CEFA preconizava, e a perspectiva que Adalberto Dias tinha sobre o que lhe era pedido.

124. CEFA/UP – Residências de estudantes da UA – Estudo tipológico comparado, Fevereiro de 1988. In ACUA: Processos PE14, PO19, PO25, PO37, PO47 e PO56.

125. CEFA/UP – REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): Memória descritiva, op. cit., capa.

126. CEFA/UP, Residências de estudantes da UA – Estudo tipológico comparado: Memória descritiva, Fevereiro de 1988, p. 1. In ACUA: Processos PE14, PO19, PO25, PO37, PO47 e PO56.

127. Considerava a equipa projetista que, mantendo-se o número de utentes então fixado em 380 alunos, este configuraria um número de 32 alunos por piso, em sua opinião, excessivo “em termos de dimensão de grupo social”, se se mantivessem as previsões de manutenção de 4 blocos então preconizada, com três pisos de altura cada. Para resolver este problema, propunha então como alternativa mais vantajosa a “subdivisão dos blocos em unidades de menor dimensão (40 a 60 estudantes)”, por alternativa ao aumento do número de pisos de cada bloco, como se pode ler em REBELLO de ANDRADE, Eduardo; SANTO, Armindo do Espírito – Universidade de Aveiro – Residências: Programa Base, Lisboa, 1982, p. 2. In ACUA: Processo PO10.

128. DIAS, Adalberto – Residências de Estudantes: Memória Descritiva e Justificativa do Projecto Base, Universidade de Aveiro, Porto, Março de 1989, p. 1. In ACUA: Processos PE14, PO19, PO25, PO37, PO47 e PO56.

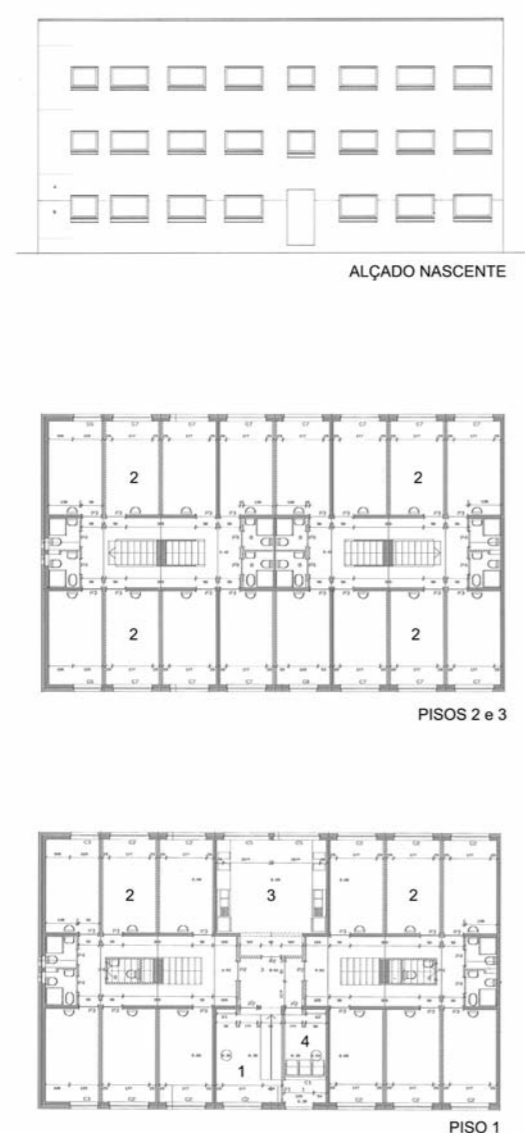


Fig. 3.34: DIAS, Adalberto – *Residências de Estudantes*, 1988/98. Bloco E1, Pisos 1, 2, 3 e Alçado Nascente (imagens originais), escala 1/333, Julho 1989. Tipologia predominante. Legenda: 1 – Entrada; 2 – Quartos; 3 – Sala; 4 – Zona de tratamento de roupa.

Não apenas o “*estudo tipológico comparado*” que o CEFA tinha executado não o satisfazia, como a própria implantação proposta lhe parecia desadequada.

Adalberto Dias afirmou, em entrevista¹²⁹ que, em sua opinião, o CEFA tentava à época, de uma forma rápida, dar uma resposta eficaz à urgência existente na fase inicial da elaboração da revisão do plano. Do seu ponto de vista, estes tinham proposto uma implantação para as Residências de Estudantes que teria sido concebida com “*excessiva espontaneidade*”¹³⁰, considerando a solução preconizada para esta zona da Universidade demasiado desarticulada com a ZEDS, nomeadamente no que se referia ao espaço indefinido que separava as duas zonas.

Dito de outra forma, na opinião de Adalberto Dias existia uma relação demasiado vinculada entre as Residências e a Avenida Artur Ravara, e uma menor relação entre as mesmas e o centro da Universidade. Esta solução, na sua opinião, não se justificava, atendendo a que do outro lado desta avenida se encontravam construções excessivamente distantes, pontuais e sem relação clara com a frente urbana que agora se propunha, pelo que lhe parecia absurda a proposta da construção desta, quando do outro lado ela não existia¹³¹.

Nesse sentido, Adalberto Dias terá proposto, depois da assinatura do contrato, uma reflexão sobre a ocupação dos espaços restantes, elaborando uma nova proposta de implantação das residências, procurando relacioná-las mais com o miolo central, proposta que não foi aceite pelo CEFA por consubstanciar, em sua opinião, uma alteração significativa à previsão original¹³².

Adalberto Dias deu então cumprimento à implantação prevista. A solução desenvolvida, na sua opinião, provocou um isolamento das Residências relativamente à restante Universidade, consubstanciada na existência de um espaço vazio, que veio a ser preenchido pelos parques de estacionamento e, parcialmente, pelos edifícios próximos, que apenas posteriormente vieram a ser planeados e construídos¹³³.

A única diferença significativa entre a mancha de implantação proposta pelo CEFA e a que veio a ser preconizada por Adalberto Dias, foi a deslocação de uma parte do programa situado ao longo da Rua de Santiago no sentido do interior do Campus, eliminando assim o topo de ângulo excessivamente agudo formado no gaveto entre esta

¹²⁹ DIAS, Adalberto, entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2005/03/05.

¹³⁰ O que se poderá explicar pela urgência na definição, por parte do CEFA, da implantação da primeira residência universitária, para que, como já vimos, fosse possível dar início à construção deste edifício.

¹³¹ DIAS, Adalberto, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

¹³² *Idem.* Adalberto Dias, à data da entrevista, já não possuía os desenhos desta proposta. Não foi possível igualmente encontrá-los nos arquivos da UA.

¹³³ *Ibidem.*

rua e a Avenida Artur Ravara, que se revelava de difícil organização interna. Como consequência desta solução, o autor logrou obter uma maior abertura visual para o campanário do vizinho Seminário, obra do colectivo ARS¹³⁴, conseguindo assim, nas suas palavras, uma maior “referenciação” e “amarramento”¹³⁵ das Residências com a envolvente próxima (cf. fig. 3.31).

Pese embora o desacordo sobre a implantação das Residências de Estudantes, deve ser destacado neste projeto, paralelamente ao cumprimento das exigências do CEFA, esta preocupação com a integração e ligação do edifício à sua envolvente, patente não apenas na adaptação da mancha preconizada, como atrás vimos, mas principalmente no carácter habitacional profundamente urbano destes edifícios. Com efeito estes provocam, cada um com a sua entrada, estrategicamente localizada ao centro, às quais não faltam similaridades, apesar das diferenças entre si, a par com o desalinamento intencional e variedade das janelas da fachada para a Avenida Artur Ravara, uma sensação de diversidade realmente típica da cidade construída, num conjunto que, pela sua dimensão, arriscava alguma monotonia (cf. figs. 3.28 a 3.30).

Finalmente, vejamos o que se passou em torno do projeto do edifício que era então designado por Centro de Documentação, e é hoje conhecido como a Biblioteca¹³⁶ da UA. Desde os contactos iniciais que a Reitoria pretendia, atendendo à preocupação com a qualidade arquitectónica dos edifícios do campus, a intenção de ter no seu campus um edifício assinado por Álvaro Siza. Com esse objectivo, convidou-o para participar em diversos concursos que entretanto decorreram, na sequência dos quais Siza ganhou esta encomenda. Desde o início que foi atribuída a este arquiteto a maior autonomia na tomada das suas decisões, começando pelo próprio CEFA, que considerava mesmo que, ao contrário dos outros dois edifícios¹³⁷, “à priori, não se vê matéria significativa de coordenação para o caso da Biblioteca”¹³⁸. Também a Reitoria, e principalmente o Reitor, defendiam essa autonomia nos seguintes termos:

“[A Reitoria pretendeu] dar aos projectistas, nomeadamente àqueles que são reconhecidos como profissionais de valor, a liberdade de conceber um edifício

134. ARS – SOARES, Morais; MONTEIRO, Fernando – *Seminário Diocesano de Santa Joana Princesa*, Estrada de Santiago, Aveiro, 1942/1952.

135. DIAS, Adalberto, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

136. SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1991, construção 1990/1995.

137. Como já foi referido, trata-se dos Departamentos de Biologia e de Engenharia Cerâmica e do Vidro, cujos concursos de concepção foram lançados ao mesmo tempo que o da Biblioteca.

138. CEFA-UP, “PROTÓCOLO CEFA/U. AVEIRO: Esclarecimento sobre o âmbito da Assessoria”, Universidade do Porto – Faculdade de Arquitectura, Porto, 15 de Novembro de 1987, p. 2. In arquivo de Alcino Soutinho.

que tivesse somente em conta as necessidades da Universidade expressas no seu programa e a sua matriz orçamental [...], tendo concedido à equipa projectista o máximo de liberdade e facilidades – fruto é justo dizê-lo, da consideração e respeito pelo autor e pela sua obra, dentro de um princípio normativo elementar para qualquer Universidade, digna desse nome, que é o da defesa da liberdade intelectual e criativa”¹³⁹.

No PGUAZ, a mancha prevista para este edifício correspondia a “um bloco com 7 pisos, de planta quadrada, correspondendo a cada piso uma área da ordem dos 900 m²”¹⁴⁰, que se situava entre o CIFOP e o edifício de Administração dos Serviços Sociais, sensivelmente a meio da praça central (cf. fig. 2.5).

No verão de 1988, em plena elaboração da revisão do PGUAZ, Álvaro Siza deslocou-se ao CEFA para se inteirar das últimas previsões do plano¹⁴¹. A necessidade de orientações ou discussões acerca da implantação da Biblioteca prendia-se com o facto de Siza não poder, naturalmente, iniciar o trabalho sem uma definição (ou confirmação) da mesma, nem enquanto, simultaneamente, não lhe fosse fornecida pela universidade um programa definitivo, que também tardava.

Segundo Teresa Fonseca¹⁴², colaboradora do Centro de Estudos da FAUP e participante da equipa que elaborou o RPGUA, Álvaro Siza, tendo tomado conhecimento

139. ARAÚJO, J. Renato, carta endereçada a Álvaro Siza, Reitoria da Universidade de Aveiro, Aveiro, 1988/08/12, p. 1 e 2. In ACUA, Processos PE1, PO20 e PO29.

140. REBELLO de ANDRADE, Eduardo; SANTO, Armindo do Espírito, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, Lisboa, Outubro 1979 (fotocopiado), p. 8. In ACUA: Dossier *Plano Geral da UA*.

141. FONSECA, Teresa, entrevista conduzida pelo autor, Matosinhos, 2005/08/02.

142. *Idem.* Nesta entrevista, Teresa Fonseca explicou que se recorda desta circunstância por esta ter ocorrido durante o verão, período em que todos os colaboradores do CEFA, com a sua exceção, estavam em férias. Segundo Laura Peretti e Marie Clement, o processo deu-se de outra forma: “Uno schizzo di Siza indirizza gli sviluppi del lavoro in questa fase di vuoto legislativo fra i due piani: da un frammento, la biblioteca Siza induce uno sviluppo possibile del piano, trasformando la piastra esistente dei parcheggi nel baricentro del campus, che diviene una piazza pubblica di connessione fra il vecchio ed il nuovo intervento: in equilibrio fra la continuità di due grandi spazi aperti equivalenti, uno rivolto verso le saline, l’altro verso la planura, la piattaforma riunisce così i due paesaggi dove si insedia il campus [...]. Partendo da questo schizzo, il Centro Studi apronta, nel 1987, una “revisión del plano” che riduce la larghezza del terreno compresso tra i nuovi dipartimenti, alterando la continuità del grande spazio aperto [...], como se pode ler em PERETTI, Laura; CLEMENT, Marie, “Campus Aveiro: nove capitoli della nuova architettura portoghese”, *Casabella*, anno LXI, n.º 643, Elemond Spa, Milano, Marzo 1997, p. 12.

Numa tradução livre do Italiano pelo autor: “Um esquiço de Siza orienta o desenvolvimento do trabalho desta fase de vazio legislativo entre os dois planos: de um fragmento, a biblioteca, Siza induz um desenvolvimento possível do plano, transformando a praça existente do parque no centro do campus, que se torna uma praça pública de conexão entre a antiga e a nova intervenção: em equilíbrio faz a continuidade dos dois grandes espaços abertos equivalentes, um orientado para as salinas, o outro para a planície, a plataforma reúne assim as duas paisagens onde se implanta o campus [...]. Partindo deste esquiço, o Centro de Estudos realiza, em 1987, uma “revisión do plano” que reduz a largura do terreno compreendido entre os novos departamentos, alterando a continuidade do grande espaço aberto [...]. Repare-se que,

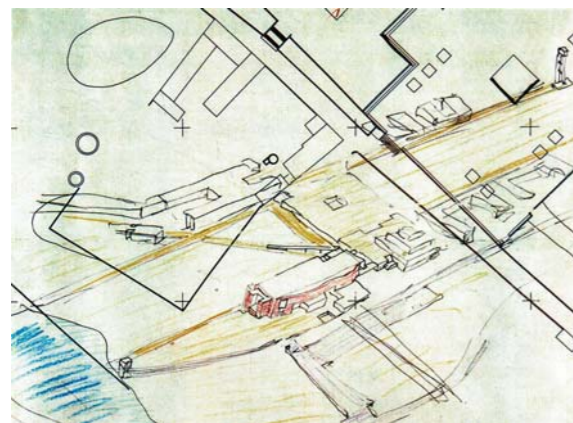


Fig. 3.35: SIZA, Álvaro – Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca), 1987/95. Esquízo de Álvaro Siza.



Fig. 3.36: SIZA, Álvaro – Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca), 1987/95. Planta de Implantação do edifício (imagem original), sem escala, Fevereiro 1991.

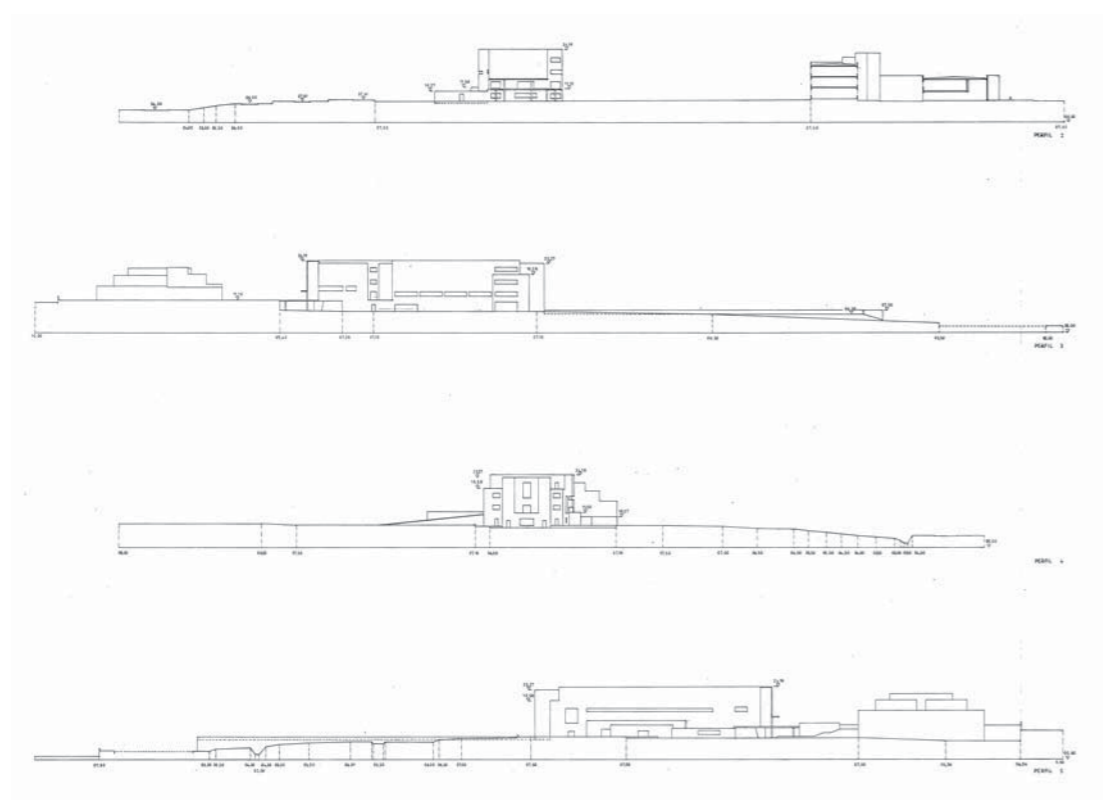


Fig. 3.37: SIZA, Álvaro – Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca), 1987/95. Perfis (imagem original), sem escala, Fevereiro 1991.

dos estudos que o CEFA se encontrava a elaborar para a ZEDS, onde se previa uma grande Alameda, em princípio despida de construções, no alinhamento da praça central, decidiu afastar a Biblioteca para a esquina Sudoeste desta praça, alinhando-a com o edifício dos Serviços de Acção Social e conseguindo assim dois objectivos complementares. Por um lado, através desta nova implantação, procurava acompanhar o existente, integrando o novo edifício no conjunto de modo mais harmonioso, enquanto conseguia, simultaneamente, abrir uma ligação visual entre a futura Alameda e a Ria de Aveiro, em consonância com as novas preocupações da Reitoria, particularmente com aquelas que se referiam à pretensão de um eficaz relacionamento entre a Universidade e o meio envolvente (figs. 3.35, 3.36 e 3.37).

Por outro lado, Álvaro Siza propôs igualmente transformar a Biblioteca num edifício predominantemente horizontal (fig. 3.38) e portanto mais coerente, por contraposição com o protagonismo previsto no plano anterior, com o que se preconizava agora para a restante universidade, tendo decidido adoptar uma cêrcea próxima da que o CEFA previa para o campus¹⁴³. Esta proposta, posteriormente discutida e aceite por este centro de estudos, foi igualmente aprovada pela Universidade, embora com a exigência de algumas contrapartidas¹⁴⁴ (fig. 3.39).

Não sendo oportuna neste trabalho uma análise mais aprofundada deste notável edifício, em grande parte já empreendida por outros, não deve deixar de ser referida, de toda a forma, alguns aspectos relacionados com a sua concepção que julgamos relevantes. Com efeito, a afirmação de Álvaro Siza, diversas vezes publicada, de que a solução dos projetos se encontra no lugar, veio justificar as soluções formais adoptadas para este edifício.

Por um lado, existem diversos mecanismos de controlo da iluminação natural ao longo do edifício, patentes na canópia da entrada (fig. 3.40); na fachada ondulante que se solta do corpo principal (fig. 3.41); e nos lanternins da cobertura (fig. 3.42), que demonstram a inexistência de gratuitidade ao nível do desenho do edifício e são resposta direta aos problemas de localização, insolação e de programa da Biblioteca.

da leitura do texto Italiano, se induz que o plano seguiu o projeto da Biblioteca. Dito de outra forma, o texto sugere que foi a partir da análise das potencialidades provocadas pela decisão de alteração da implantação da Biblioteca, por Álvaro Siza, que o CEFA decidiu a forma da Alameda. Não foi possível, apesar das inúmeras tentativas, conseguir uma entrevista com o próprio Álvaro Siza para aclarar este assunto.

143. A Biblioteca tem quatro pisos de altura. No entanto, como o acesso se faz através da praça central, a primeira percepção da sua cêrcea é de três pisos.

144. FONSECA, Teresa, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.* Nota: A contrapartida exigida pela Reitoria foi de que Álvaro Siza projetasse igualmente o Depósito de Água (1988/91), que estava previsto contratualmente situar-se no topo da referida torre. O episódio pode ser comprovado in ACUA: Processos PE1, PO13, PO20, PO29.

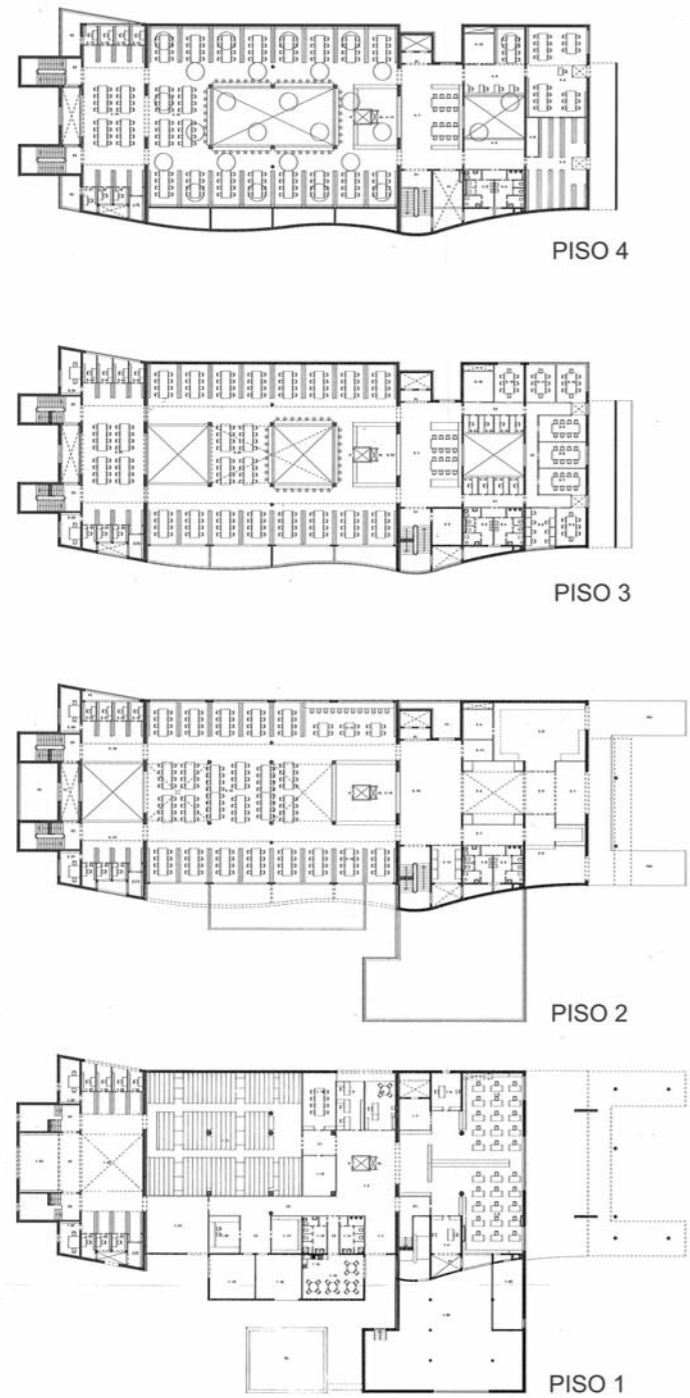


Fig. 3.38: SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológica (Biblioteca)*, 1987/95. Plantas de implantação do mobiliário (imagem original), escala 1/1000, Fevereiro 1991.



Fig. 3.39: SIZA, Álvaro – *Depósito de Água*, 1988/91. A “contrapartida” foi a realização do projeto do *Depósito de Água*.



Fig. 3.40: SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, 1987/95. Vista da Canópia.

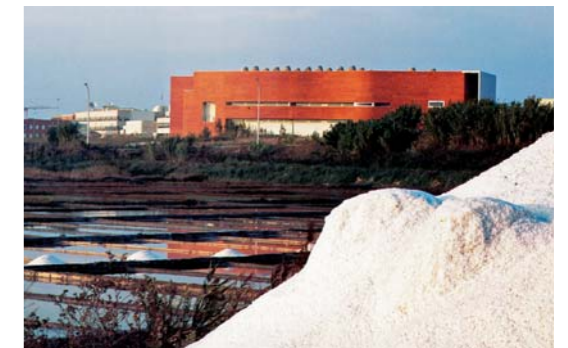


Fig. 3.41: SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, 1987/95. A fachada ondulada e a Ria de Aveiro.



Fig. 3.42: SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, 1987/95. Fotografia dos lanternins da cobertura do edifício.

Por outro lado, não se pode deixar de salientar que a ondulação da fachada sudoeste, mais não é do que uma resposta formal à proximidade da água da Ria de Aveiro.

No entanto, mais relevante do que o anteriormente referido foram os cuidados anteriormente enunciados levados a cabo na elaboração deste projeto, nomeadamente os relacionados com a integração deste edifício na estrutura existente, quer ao nível da manutenção de uma cêrcea próxima da existente, quer ao nível da preocupação com o estabelecimento de alinhamentos com os edifícios já construídos, libertando a visibilidade da futura Alameda para a Ria.

Aos quais se deve acrescentar ainda um aspecto que é fulcral aclarar, e que se prendeu com a opção pelo uso do tijolo à vista nas fachadas deste edifício, que resultou de uma opção do seu autor, e não de uma imposição dos gestores do plano.

No projeto da Biblioteca refletiu-se, assim, o espírito do que se preconizava para os dois departamentos anteriormente referidos, o que nos permite concluir que a integração no local foi uma notória preocupação de Álvaro Siza, que, com a solução encontrada, contribuiu para o resultado final expresso no campus. Por essa razão, o antigo Reitor da Universidade referia que, “*no ‘planeamento’ do campus há contribuições de Siza*”¹⁴⁵.

Analisados que foram os processos de construção destes edifícios, todos realizados, como anteriormente foi referido, durante a elaboração da revisão do plano do campus, podemos tirar algumas conclusões do que atrás ficou dito.

Assim, podemos, em primeiro lugar, comprovar que a forma de gestão urbanística encetada pelo CEFA, nesta fase inicial, foi pragmática, na medida em que, atendendo à premência dos prazos dos financiamentos disponíveis, ter optado por dar continuidade ao plano anterior, completando e rematando a dupla banda de edifícios que já tinha sido iniciada. Esta solução permitiu-lhe resolver uma parte dos problemas mais significativos, ao canalizar para aqueles locais os projetos dos edifícios cujos fundos se encontravam disponíveis.

A “continuidade” da aplicação do plano original não foi no entanto realizada, sem que o CEFA tivesse procurado resolver alguns aspectos que entendia terem sido menos conseguidos, ou mesmo pouco considerados no PGUAZ, nomeadamente os “*distributivos*”, de que é exemplo a forma como este Centro de Estudos reviu o projeto do Departamento de Ambiente e Planeamento; a preocupação com “*a unidade do con-*

¹⁴⁵. Cf. J. Renato Araújo citado por FONSECA, Teresa, “A propósito do Campus da Universidade de Aveiro”, *Arquitectura e Vida*, ano VI, n.º 77, Loja da Imagem, Lisboa, Dez. 2006, p. 20. Também em ARAÚJO, J. Renato, entrevista conduzida pelo autor, Aveiro, 2007/01/22.

junto”, que é notória, quer na forma como se estabeleceu a inserção do departamento anteriormente referido entre os edifícios que o rodeavam, quer na conjugação dos revestimentos de fachadas dos Departamentos de Biologia e Engenharia da Cerâmica e do Vidro; “*as circulações longitudinais*”, tanto no modo como se assegurou a ligação interior entre os Departamentos de Ambiente e Planeamento e o de Poluição, como no estabelecimento dos percursos exteriores cobertos, unindo os Departamentos de Biologia e Engenharia Cerâmica; e ainda o problema das “*extensões futuras*”¹⁴⁶ destes edifícios, que foram asseguradas e se encontram patentes nas plantas dos Departamentos de Ambiente e Planeamento e de Biologia.

Enquanto prosseguiu esta estratégia de gestão para estes departamentos, para os restantes edifícios, o CEFA optou por outra metodologia. No caso das Residências Universitárias procurou-se, apesar da realização do estudo tipológico, de resto sem carácter vinculativo, definir dois aspectos que eram considerados essenciais: a implantação e a cêrcea. Já no que se refere à Biblioteca, é de realçar que, nem o CEFA, nem a Reitoria interferiram nas decisões tomadas por Álvaro Siza, conferindo-lhe total liberdade na concepção do edifício.

Podemos, assim, concluir que a metodologia de gestão urbanística utilizada nesta fase da construção das instalações da Universidade assentou, claramente, no desenho do que era estritamente necessário, e que consistiu, no fundo, na implantação das Residências de Estudantes, como vimos (naturalmente que complementadas com o respectivo estudo “tipológico”), e na utilização, maioritariamente, da via do diálogo, para o estabelecimento de consensos com os restantes projetistas.

Importará acrescentar que, em todo este processo, foi notória a existência de uma grande experiência de Gestão Urbanística, que deverá ser diretamente imputada a Nuno Portas¹⁴⁷. Experiência esta que se revelou fulcral para se terem adoptado metodologias tendentes a resolver os diversos problemas que se iam colocando de uma forma, não apenas conciliadora e eficaz, mas também potenciadora do estabelecimento de regras, que se vieram a revelar essenciais para a construção das instalações da Universidade.

Regras essas que vieram a constituir os três princípios que ditaram o futuro desenvolvimento unitário do campus: a introdução dos percursos longitudinais unindo os

¹⁴⁶. PORTAS, Nuno, “CEFA-UP: PROJECTO U.A.”, carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, 14 de Dezembro de 1987, p. 1. In ACUA: Processos PO14 e PO15. Nota: Todas as citações deste parágrafo são do mesmo documento. Os sublinhados estão conforme o original.

¹⁴⁷. Note-se que o único membro do CEFA que participou no RPGUA que tinha experiência em Gestão Urbanística era Nuno Portas. No que se refere aos restantes membros, apenas Teresa Fonseca era docente do curso de Arquitetura da FAUP e os restantes eram estudantes daquele curso.

edifícios; o estabelecimento dos três pisos como cêrcea padrão; e a utilização do tijolo à vista como revestimento das fachadas.

Resulta, desta análise, também evidente, a preocupação de manter a zona sul do Campus de Santiago livre (até aquela data), de qualquer construção, de modo a que fosse possível estudar a forma de implementação das novas unidades departamentais sem nenhum tipo de constrangimento.

3.3. O Tijolo como Elemento Unificador das Diversidades

Um aspecto que assumiu contornos peculiares na gestão urbanística do Campus de Santiago, e que merece ser tratado à parte, é o que se refere à adopção generalizada pelos projetistas dos edifícios da UA do tijolo de face à vista, frequentemente conjugado com pedras naturais, como revestimento das fachadas.

Como vimos anteriormente, Nuno Portas preocupou-se desde uma fase inicial com a coordenação das obras dos dois primeiros departamentos a construir no topo norte da estrutura existente, procurando ajudar ao desenvolvimento da pesquisa de “*soluções ambientais e construtivas que dev[er]iam ser semelhantes, ou pelo menos coerentes, para a envolvente dos edifícios*”¹⁴⁸, e que deveriam, além do mais, respeitando o desejo do Reitor, serem realizadas com “*materiais da região*”¹⁴⁹.

Colocados perante esta questão, os projetistas incumbidos da realização dos projetos destes departamentos, respectivamente J. Carlos Loureiro e Alcino Soutinho, com a anuência de Nuno Portas e da Reitoria, decidiram avançar com a proposta da utilização de tijolo de face à vista na envolvente dos edifícios (figs. 3.43 e 3.44). Esta ideia, cuja autoria J. Carlos Loureiro reivindicou em entrevista¹⁵⁰, não assentava propriamente no facto de este ser um material vulgarmente utilizado nesta região, mas sim no significativo facto de ter existido uma tradição do seu fabrico nesta zona, mais concretamente pela antiga Fábrica de Cerâmica Campos¹⁵¹, que o tinha, ela própria, utilizado nas fachadas das suas instalações (fig. 3.45).

Para J. Carlos Loureiro, a utilização deste tijolo era consensual, uma vez que ele próprio já o tinha utilizado em Aveiro, no início da década de 70 do século passado, na construção dos edifícios conhecidos como as “*Torres Vermelhas*”¹⁵² (fig. 3.46). Alcino Soutinho, por seu lado, enquanto admirador de Ignazio Gardella (fig. 3.47), Robert Venturi (fig. 3.48) e Louis Kahn (fig. 3.49), viu nesta proposta a possibilidade do uso de um material que entendia ser “*de fácil utilização e com tradições na região*”(sic)¹⁵³. No entanto, por

¹⁴⁸. CEFA-UP, “PROTOCOLO CEFA/U. AVEIRO: Esclarecimento sobre o âmbito da Assessoria”, Universidade do Porto – Faculdade de Arquitectura, Porto, 15 de Novembro de 1987, p. 1. In arquivo de Alcino Soutinho.

¹⁴⁹. ARAÚJO, J. Renato F., *Relatório de Actividades da Universidade de Aveiro de 1987*, Aveiro (fotocopiado), p. 4. In ACUA: *Relatórios de Actividades da UA (1987)*.

¹⁵⁰. LOUREIRO, J. Carlos, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

¹⁵¹. OLÍMPIO, José Maria; OSÓRIO, António Crespo – *Fábrica de Cerâmica Jeronymo Pereira Campos & Filhos* (atual Centro Cultural e de Congressos), Aveiro, projeto 1917 e 1990/1995.

¹⁵². LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Edifício de Habitação Colectiva “Torres Vermelhas”*, Aveiro, 1969/1972.

¹⁵³. SOUTINHO, Alcino, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

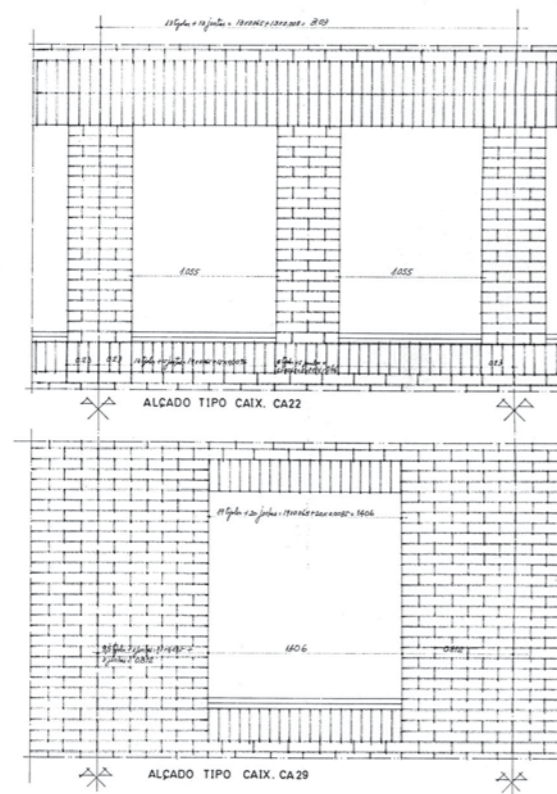


Fig. 3.43: LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, 1987/92. Pormenorizações das fachadas (imagens originais), Outubro 1988.

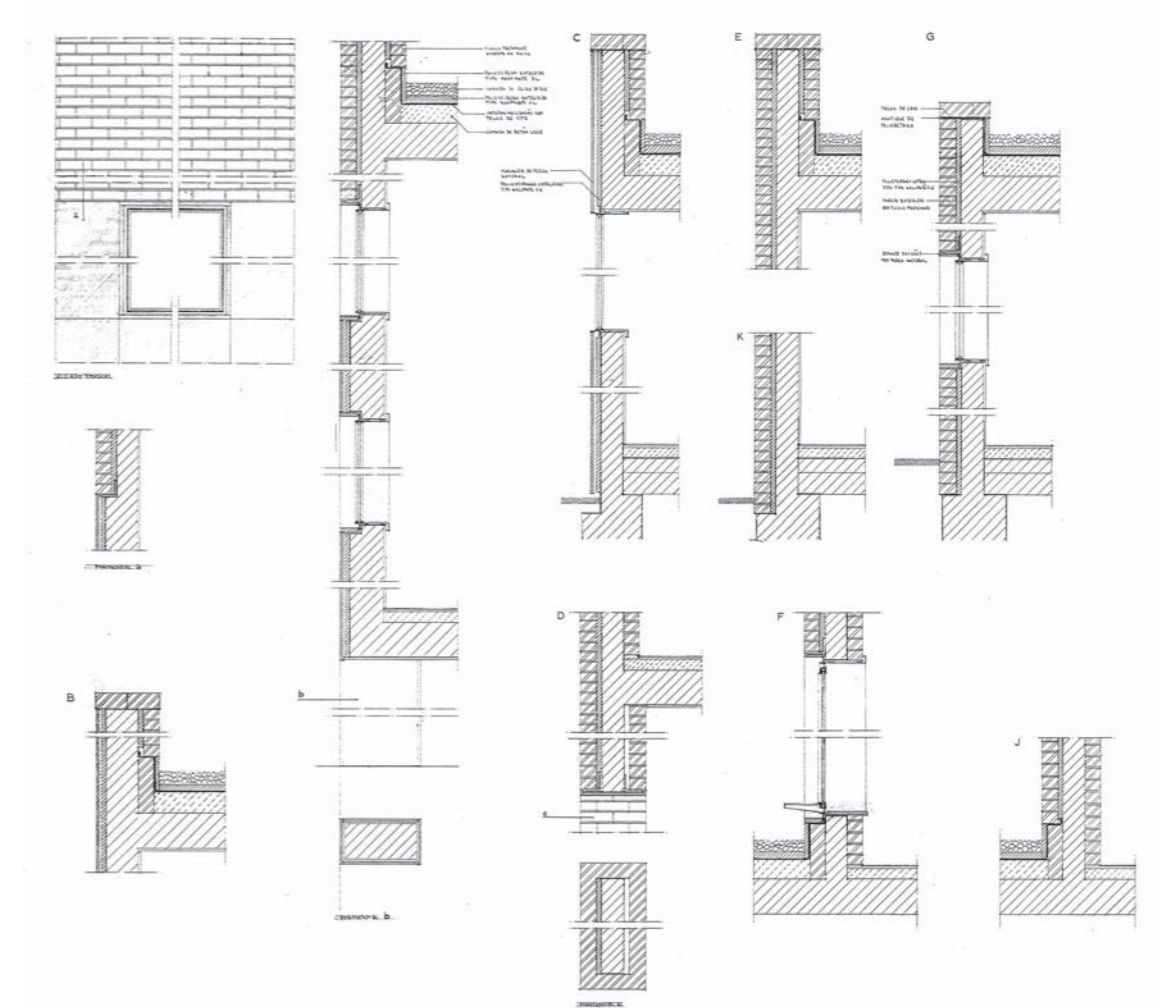


Fig. 3.44: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, 1987/92. Pormenores de fachada (imagens originais), sem escala, Julho 1988.



Fig. 3.45: OLÍMPIO, José Maria; OSÓRIO, António Crespo – *Fábrica de Cerâmica Jeronymo Pereira Campos & Filhos* (atual Centro Cultural e de Congressos), Aveiro, 1917 e 1990/95.



Fig. 3.46: LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – Edifício de Habitação Colectiva "Torres Vermelhas", Aveiro, 1969/1972.



Fig. 3.48: VENTURI, Robert; RAUCH, John – Gordon Wu Hall, Princeton University, New Jersey, 1980.

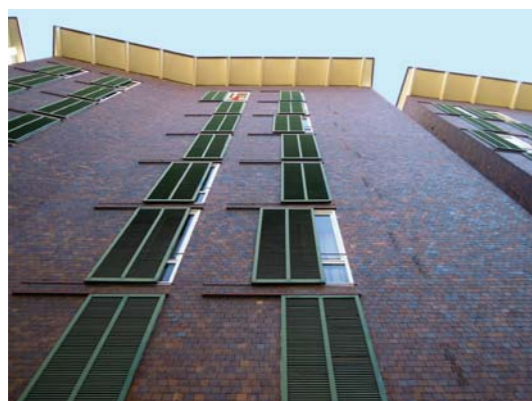


Fig. 3.47: GARDELLA, Ignazio – Casa dos Funcionários da Borsalino, Alexandria, 1952.



Fig. 3.49: KAHN, Louis – Instituto Indiano de Gestão, Ahmedabad, 1962/74.

razões que à frente abordaremos, julgou essencial associar ao tijolo um segundo material. A opção recaiu sobre uma placagem de pedra calcária, material que foi utilizado no entorno dos vãos exteriores, como remate do tijolo à vista e que depois se estendeu a outras zonas do edifício para sublinhar alguns acontecimentos e obter um efeito de desmassificação do conjunto. Este segundo material, que Soutinho considerava igualmente adequado para a Universidade, por ser também "*natural desta zona*"¹⁵⁴, foi também utilizado por Loureiro no seu edifício sem que, no entanto, tal opção nunca tenha sido discutida entre ambos¹⁵⁵. Com efeito, a conjugação destes dois materiais constituiu, em ambos os casos, única e exclusivamente uma opção de projeto (cf. fig. 3.19 e 3.23).

Entretanto, e como já referimos, tinha igualmente sido assinado com Álvaro Siza o contrato para a elaboração do projeto da Biblioteca¹⁵⁶. Desde o início foi atribuída total autonomia a Álvaro Siza, como já vimos, na tomada das suas decisões. O próprio CEFA, recordemos, considerava mesmo que "*à priori, não se vê matéria significativa de coordenação para o caso da Biblioteca*"¹⁵⁷. Esta posição, como vimos, contrastava com a que tinha sido tomada pelo CEFA na coordenação dos projetos para os dois departamentos¹⁵⁸.

Não estando comprometido, ao invés dos autores dos projetos dos departamentos, com a obrigação de utilizar nenhum material específico nas fachadas¹⁵⁹ (fig. 3.50), Siza viu na proposta do uso do tijolo, material que não lhe era estranho, uma vez que o vinha utilizando nos seus projetos para a Holanda¹⁶⁰ (fig. 3.51), mais uma oportunidade para procurar a integração da Biblioteca no conjunto do Campus procurando, tal como já tinha feito nos edifícios Holandeses, conjugar o tijolo com pedra calcária.

Entretanto, pretendendo o CEFA que o conjunto resultasse unitário na imagem geral, embora necessariamente diverso nas distintas partes que o viriam a compor, procurou estabelecer regras mínimas, que não causassem constrangimentos desnecessários aos projetistas, utilizando assim simples princípios unificadores do conjunto, sendo um desses princípios a opção da utilização de tijolo nas fachadas dos novos edifícios.

154. *Idem*.

155. *Ibidem*.

156. SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, Universidade de Aveiro, projeto 1987/1991, construção 1990/1995.

157. CEFA-UP, "PROTOCOLO CEFA/U. AVEIRO: Esclarecimento sobre o âmbito da Assessoria", *op. cit.*, p. 2.

158. Como já foi referido, trata-se dos Departamentos de Biologia e de Engenharia Cerâmica e do Vidro, cujos concursos de concepção foram lançados ao mesmo tempo que o da Biblioteca.

159. CEFA-UP, "PROTOCOLO CEFA/U. AVEIRO: Esclarecimento sobre o âmbito da Assessoria", *op. cit.*, p. 2.

160. Referimo-nos concretamente aos projetos dos *Edifícios de Habitação Social Punt und Komma*, Schilderswijk-West, Haia, Holanda (1983/88) e *Edifícios de Habitação e Comércio Schilderswijk*, Haia, Holanda (1984/88).

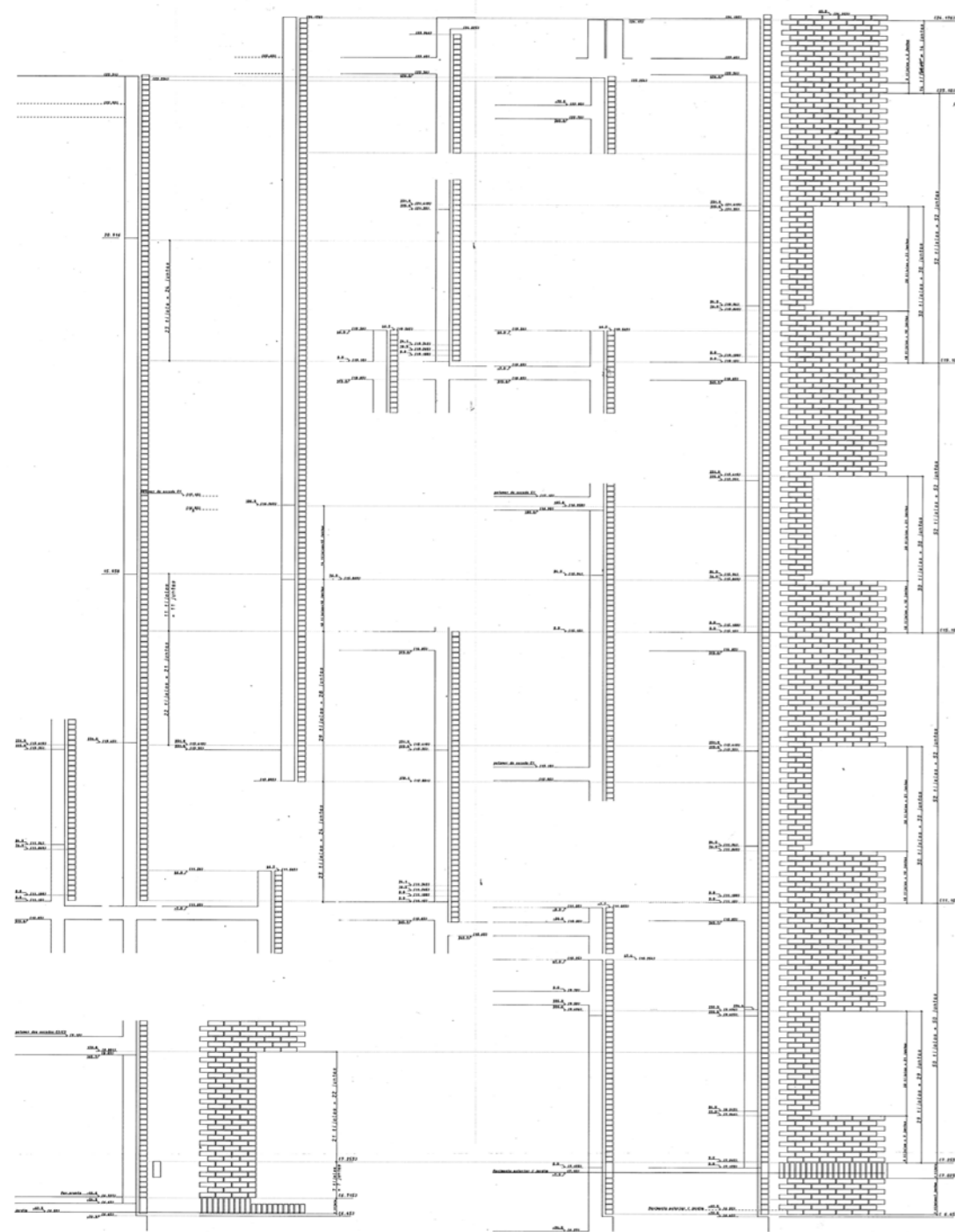


Fig. 3.50: SIZA, Álvaro – Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca), 1987/95. Modulação do revestimento exterior (imagem original), Fevereiro 1991.

No entanto, o desejo de conferir total liberdade aos projetistas, dentro dos limites estabelecidos, veio a refletir-se igualmente nesta questão. Existindo a intenção de propor um material que assegurasse o carácter unitário do conjunto, mas não desejando o CEFA impor nenhum material específico, o que contrariaria o espírito do plano, a metodologia adoptada passou pela decisão da não inclusão de nenhuma condicionante deste tipo nos regulamentos estabelecidos, nos quais não foi feita absolutamente nenhuma menção sobre este assunto, optando-se antes pela discussão deste tema com os projetistas indigitados nesse momento¹⁶¹.

Para tanto, realizou-se em 19 de Janeiro de 1989 uma reunião na Universidade de Aveiro entre os projetistas e o CEFA, que aí apresentou o RPGUA. Tentando estabelecer consensos sobre algumas regras a adoptar, o CEFA conseguiu transformar “*em regra*” a consagração da opção pelo tijolo à vista¹⁶², em princípio vermelho, como material de revestimento das fachadas.

A partir deste momento, o resultado daquilo que tinha sido inicialmente uma tentativa de coordenação das “*soluções ambientais e construtivas que dev[er]iam ser semelhantes, ou pelo menos coerentes, para a envolvente*”¹⁶³ de dois edifícios específicos, passou a estender-se a toda a Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS) e daí para todo o Campus, sem que nunca tenha sido incorporada nos regulamentos do plano.

Este acordo que, pelo facto de ser técnico, não deixou de ter um certo carácter de “*acordo de cavalheiros*”, veio a tornar-se um dos pilares basilares da manutenção de um dos traços essenciais de reconhecimento da unidade de um conjunto, onde nunca se pretendeu evitar, ou mesmo impedir, a diversidade das partes. Essa diversidade, no entanto, ficou curiosamente marcada pelo facto de se ter continuado, noutros edifícios construídos posteriormente, a conjugar o tijolo à vista com a pedra calcária, tal como se pode observar por todo o campus, sem que, igualmente, tal nunca tenha sido imposto.

Nuno Portas referiu em entrevista, quando questionado sobre a facilidade com que os arquitetos tinham aderido à utilização do tijolo nas fachadas que, na sua opinião, a concordância com a utilização deste material, se deveria mais a influências relacionadas com a utilização do tijolo à vista por Ignazio Gardella e pelo estúdio de Roberto Gabetti e Aimaro d’Isola (fig. 3.52) na Itália dos anos 50, período com grande influência nos arquitetos Portugueses formados nos anos charneira entre a década de 50 e a

161. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 30.

162. *Idem*, p. 30.

163. CEFA-UP, “PROTOCOLO CEFA/U. AVEIRO: Esclarecimento sobre o âmbito da Assessoria”, *op. cit.*, p. 1.



Fig. 3.51: SIZA, Álvaro – *Edifícios de Habitação Social Punt und Komma*, Schilderswijk-West, Haia, Holanda, 1983/88. Repare-se na conjugação, nas fachadas, dos mesmos materiais posteriormente utilizados na Biblioteca da UA.



Fig. 3.53: KAHN, Louis – *Yale University Art Gallery*, New Haven, USA, 1953.



Fig. 3.52: GABETTI, Roberto; ISOLA, Aimaro – *Bottega di Erasmo*, Turín, Itália, 1953/56.



Fig. 3.54: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, 1987/92. Os dois tipos de tijolo denunciam as reparações efetuadas na fachada do edifício.

de 60 do século passado, do que no facto de este ser tradicionalmente utilizado nas Universidades Anglo-Saxónicas¹⁶⁴.

Neste ponto, Nuno Portas e Alcino Soutinho estavam de acordo. Com efeito, o segundo também afirmou, igualmente em entrevista, o mesmo sobre este assunto. Questionado, no entanto, sobre o facto de se ter diversificado pelo campus a conjugação da utilização do tijolo com a pedra calcária, acrescentou novamente uma referência aos arquitetos Robert Venturi (cf. fig. 3.48) e Louis Kahn (fig. 3.53) para defender que a “*vizinhança entre estes dois materiais é uma vizinhança bem tolerada*”¹⁶⁵.

É pertinente referir, embora como um aparte que, tendo o tijolo como revestimento de fachadas sido escolhido, em grande parte por questões relacionadas com a economia na manutenção dos edifícios, tal opção se tenha revelado a certa altura um verdadeiro presente envenenado, uma vez que o uso indevido deste material obrigou a complexas e inesperadas obras de manutenção em diversos edifícios da UA¹⁶⁶ (fig. 3.54).

¹⁶⁴. PORTAS, Nuno, entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2006/12/18.

¹⁶⁵. SOUTINHO, Alcino, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

¹⁶⁶. Na Universidade de Aveiro, claramente por falta de conhecimentos técnicos sobre as implicações da utilização do tijolo à vista por parte, quer de diversos projetistas, quer das empresas construtoras, atendendo à escassez com que este material é utilizado em Portugal, levou a que este fosse mal aplicado na maioria dos edifícios, não tendo sido executadas juntas de dilatação. Esta circunstância veio a provocar a ameaça de ruína parcial de algumas fachadas, tendo como resultado uma enorme despesa por parte da universidade com uma manutenção inesperada, que teve ainda como consequências os péssimos resultados estéticos das primeiras reparações efectuadas, como se pode verificar por exemplo, nos departamentos de Biologia e de Engenharia Cerâmica e do Vidro. Hoje em dia, com o “know-how” adquirido pelos Serviços Técnicos da Universidade, o problema tem sido resolvido nos edifícios mais recentes, como pode ser observado, entre outros, na Reitoria e na Secção Autónoma de Engenharia Civil.

PARTE III

Capítulo 4

A REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO: A ZONA DE EXPANSÃO DEPARTAMENTAL SUL (ZEDS)

Enquanto se resolviam os problemas mais prementes, o CEFA trabalhava, simultaneamente, no desenho da zona sul do campus universitário, e concluía a *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro* (RPGUA) em Dezembro de 1988.

Na respectiva planta (fig. 4.1) encontravam-se representadas duas zonas, designadas pelas letras A e B. A zona A correspondia à área onde se encontravam implantadas as primeiras construções da Universidade, e o complexo começado a construir com base no plano original. Nesta zona encontravam-se já implantados, com a definição possível à época, os edifícios que foram sendo projetados sob a tutela do CEFA, durante o período que durou a elaboração do novo plano.

Na zona B situavam-se, mantendo a lógica do plano original, a nascente, as Residências Universitárias e outros equipamentos de índole social, uma parte dos quais não chegaram a ser construídos e, no extremo sul, a Zona Desportiva. No prolongamento da Praça Central previa-se a existência de uma área destinada a uma larga Alameda, ladeada em três lados por uma malha densa de edifícios. Estes posicionavam-se perpendicularmente a esta, unidos por um percurso pedonal que a marginava e que dava acesso aos novos departamentos, um dos quais, o de Gestão e Engenharia Industrial, se encontrava já rigorosamente implantado. Como esta última área se destinava aos futuros departamentos da UA, passaremos a designá-la, doravante, por *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS).

Segundo Nuno Portas, desde a fase inicial da concepção do RPGUA, tinha existido a percepção de que, para Aveiro, não eram viáveis as soluções de “*modelos extremos*” de campus que outras universidades tinham construído em países estrangeiros. Os “*modelos extremos*” a que este se referia concretamente eram, quer os campus “*modernistas*” [sic], com os seus edifícios isolados implantados em parques ajardinados, quer as universidades instaladas num único edifício, como algumas das mega-estruturas atrás mencionadas¹.

A justificação que avançava então para fundamentar tal convicção estava, no primeiro caso, maioritariamente associada ao facto de a mesma ser “*incompatível com a vontade de integração na cidade*”, embora Portas referisse igualmente o facto de, na sua

¹. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, in AA VV, *Universidade de Aveiro. Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, Dezembro 2000, p. 27.

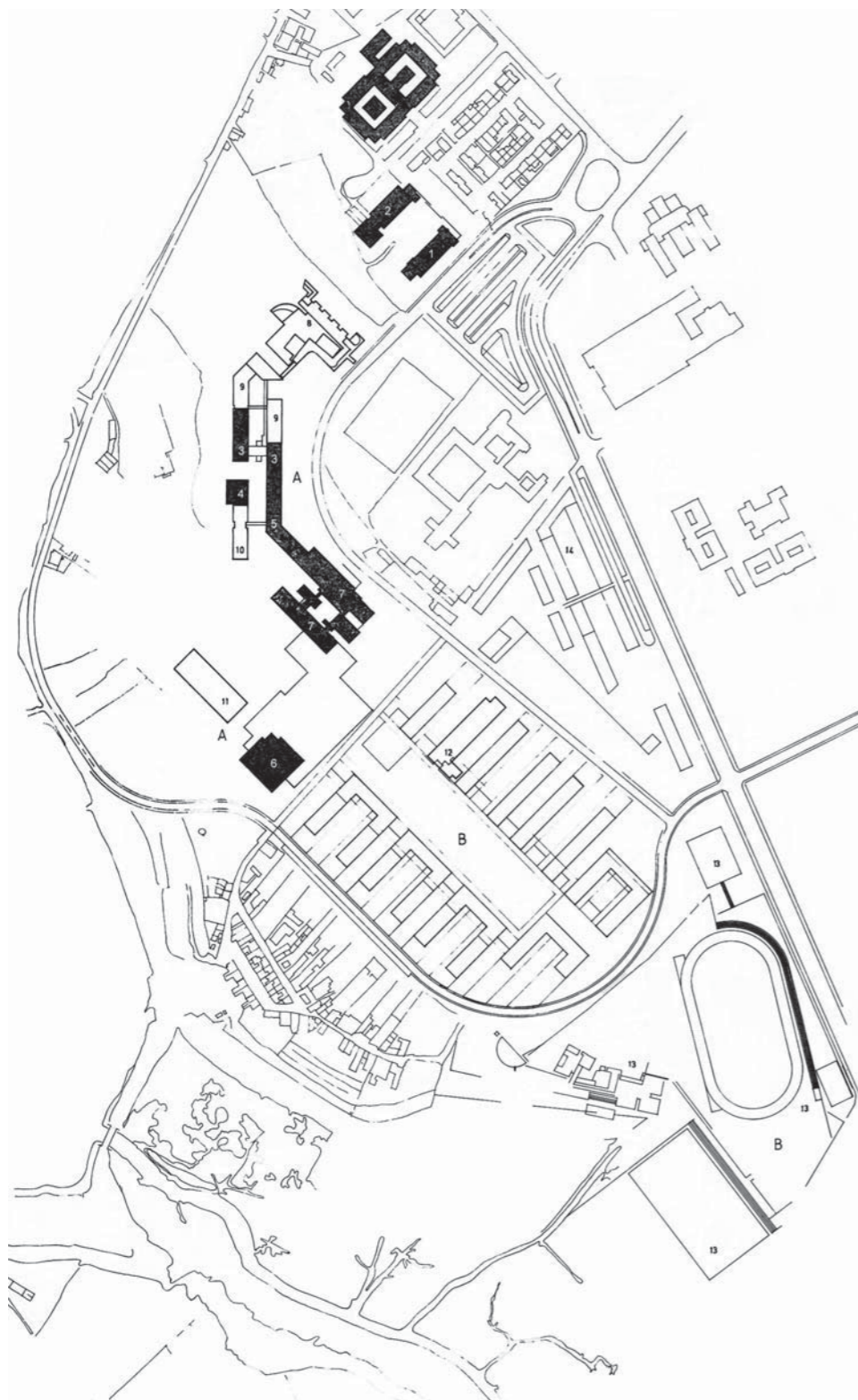


Fig. 4.1: CEFA-UP – Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro, 1987/89. Planta, sem escala, Dezembro 1988. Legenda: **A – Plano Geral por Arq. Rebelo de Andrade** – Edifícios existentes: 1 – Reitoria e Administração; 2 – Biotecnologia; 3 – Electrónica; 4 – Anfiteatros Gerais; 5 – Planeamento; 6 – Cantina; 7 – CIFOP; Edifícios em fase de Projecto: 8 – Eng. Cerâmica e de Vidro – A. Soutinho; 9 – Biologia – C. Loureiro; 10 – Ambiente; 11 – Biblioteca – A. Siza Vieira; **B – Revisão do Plano Geral por Centro de Estudos da F.A.U.P.** – Edifícios em fase de projecto: 12 – Gestão – Pedro Ramalho; 13 – Zona Desportiva – Estudo Prévio – CEFA/UP; 14 – Residências – Adalberto Dias.

opinião, essa tipologia de campus universitário não se coadunar com a “opção departamental” tomada pela UA².

No segundo caso, as razões invocadas estavam relacionadas com a impossibilidade prática da construção total das instalações que tal opção acarretava, e que era inviável atendendo ao facto de estar dependente de financiamentos externos. Além deste aspecto, Nuno Portas tinha ainda a noção de que tal solução era dificilmente exequível, uma vez que se ignoravam os programas dos departamentos, pelo que se tornava extraordinariamente “complicada [a] gestão supradepartamental dos espaços”³.

“O caminho a seguir pareceu-nos ser o de um traçado forte ou “projecto do chão” (que ainda não designávamos assim) isto é, de uma espinha dorsal do espaço público exterior que articulasse os diversos edifícios departamentais de construção independente embora quase contínuos”⁴.

“O projecto do espaço público [...] começou por ser um traçado de vias de distribuição e de passerelas contínuas, cobrindo os percursos a pé de um extremo ao outro do ‘campus’ linear. Como a primeira parte estava já definida pelas construções existentes e o centro estava realizado, [...] o traçado segue nessa primeira parte a linearidade sinuosa dos edifícios para abrir, na (nova) segunda metade, em duas alas que pretendiam conformar um espaço de ‘praça’ a que as galerias exteriores cobertas, nos três lados construídos, dariam uma conotação ‘claustral’”⁵.

2. *Idem*, p. 27.

3. *Ibidem*, p. 27.

4. *Ibidem*, p. 29. Nota: Aspas e parênteses como no original.

5. *Ibidem*, p. 30. Nota: Aspas e parênteses como no original.

4.1. Claustros e Quadrangles: Para uma Segregação da População Universitária

A adopção, numa universidade, de uma solução com uma “conotação claustral”, conforme lhe chamou o próprio Nuno Portas, não pode ser, obviamente, casual. Pelo contrário, traz reminiscências daquele que foi, durante séculos, o modelo das instalações universitárias resultante da reconversão de edifícios monásticos em colégios seculares, estabelecidos com o objectivo de oferecer condições para o ensino superior garantindo o acolhimento de estudantes e professores num ambiente isolado. Em Oxford (1214) e em Cambridge (1229)⁶, esse modelo sofreu uma evolução.

“Estes estabelecimentos, que aparecem como os herdeiros dos mosteiros da Idade Média organizam-se segundo uma tipologia específica que deriva do claustro: o quadrangle [pátio quadrangular]. Um conjunto de corpos de edifícios envolvem um pátio e dão abrigo ao conjunto das funções: salas de aulas, biblioteca, residências de estudantes e professores, refeitórios e capela. Este pátio fechado para a rua protege a comunidade universitária da vida urbana”⁷.

Esta tipologia de edifício universitário, organizado em torno de um pátio privado sem contacto com a rua, aglomerando alojamentos, zonas de refeição e espaços didáticos, tem persistido desde a Idade Média. Ao longo dos séculos, esta tipologia sempre teve como objectivo, por parte das instituições universitárias, uma clara intenção de segregação da sua comunidade da restante população. Nos casos das cidades universitárias Inglesas anteriormente referidas, a aplicação do chamado modelo de “Oxbridge” procurou criar condições para educar o *establishment* Britânico, em condições de isolamento que proporcionassem o duplo objectivo da clausura: criar as condições ideais para a prática do ensino universitário sem as distrações que a vida urbana proporcionava e, simultaneamente, manter os jovens estudantes privilegiados afastados das tentações e dos perigos.

6. As datas de fundação destas universidades são as referidas em LENGART, Denis; VINCE, Agnès, *Universités. Écoles Supérieures*, Le Moniteur, Paris, 1992, p. 6. Como se pode ler em VERGER, Jaques, “Modelos”, in RÜEGG, Walter (coord.), *Uma História da Universidade na Europa: As Universidades na Idade Média*, Volume I, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1996, p. 59, estas datas não podem ser definidas com tanto rigor. Neste livro situa-se a fundação da Universidade de Oxford algures no início do século XIII e a de Cambridge entre 1209 e 1225.

7. LENGART, Denis; VINCE, Agnès, *Universités. Écoles Supérieures*, op. cit., p. 6, numa tradução livre do Francês pelo autor. No original: “Ces établissements, qui apparaissent comme les héritiers des monastères du Moyen Âge sont organisés selon une typologie spécifique dérivent du cloître: le quadrangle. Un ensemble de corps de bâtiments bordent une cour et abrite l'ensemble des fonctions: salles de classes, bibliothèque, logements d'étudiants et de maîtres, réfectoires et chapelle. Cette cour fermée sur la rue protège la communauté universitaire de la vie urbaine”.

Guido Canella referia que esta necessidade de segregação da comunidade escolar por parte das instituições universitárias ocidentais, tem tido um carácter de tal forma constante ao longo dos tempos, que são inúmeros os exemplos das diversas formas que tomou, “*prestando-se, sucessivamente e de um modo bastante autónomo, a todas as transformações e sugestões que os tempos sugeriram*”⁸.

E dava como exemplo da persistência, ao longo da história da arquitetura, deste carácter particular dos edifícios destinados ao ensino universitário, o que tomou forma no já referido complexo do *Palazzo della Sapienza* em Roma. Este palácio, organizado em torno de um pátio descoberto, cuja construção se iniciou em 1244, e que foi posteriormente reformulado interiormente por Giacomo Della Porta entre 1579 e 1590, contém uma Igreja (Sant'Ivo) particularmente bem inserida na construção, a meio do século XVII, por Francesco Borromini⁹. Como referia Guido Canella, este edifício dispõe-se sobrepondo “*antropomorficamente*” o esquema eclesiástico ao claustral, criando um espaço que, no fundo, se pretendeu excluído da cidade, com uma nave central a céu aberto, e duas laterais, porticadas, onde se dispunham os espaços didáticos como se fossem capelas, com a igreja de Borromini a ocupar o lugar do altar¹⁰ (cf. fig. 1.135).

Não existindo a pretensão, neste estudo, de analisar a forma como a adopção do modelo claustral por parte das instituições universitárias se perpetuou ao longo dos tempos, não apenas enquanto símbolo, mas principalmente enquanto tipologia arquitectónica eficaz para a separação da comunidade académica da cidade, trabalho este já realizado por outros, nomeadamente pelo próprio Guido Canella¹¹, não deixa no entanto de ser oportuno frisar a persistência desta tipologia.

Tipologia que em plena Idade Média evoluiu, nas instituições universitárias Inglesas, dando origem ao referido *quadrangle*, um pátio normalmente de planta quadrada ou rectangular, quase sempre ajardinado, que nalguns casos ia sendo encerrado à medida que se construía os edifícios, ou seja, conforme surgia a necessidade, ou se garantiam condições de financiamento, que possibilitassem a ampliação das instalações. Nalguns casos, como no “*Mob Quadrangle*” (Merton College, Oxford) (figs. 4.2 e 4.3), por exemplo, os *quadrangles* não eram rodeados por arcadas, e as suas

8. CANELLA, Guido, “Passato e prospettive dell'anticittà universitaria: Lezione 19 aprile 1968”, in CANELLA, Guido; D'ANGIOLINI, Lucio S., *Università: ragione contesto tipo*, Dédalo Libri, Milão, 1975, p. 37, numa tradução livre do Italiano pelo autor. No original: “*Prestandosi, sucessivamente e in modo abbastanza autónomo, a tutte le trasformazioni e le suggestioni che i tempi suggeriscono*”.

9. *Idem*, p. 37

10. *Ibidem*, p. 37.

11. Cf. CANELLA, Guido, “Passato e prospettive dell'anticittà universitaria: Lezione 19 aprile 1968”, op. cit.

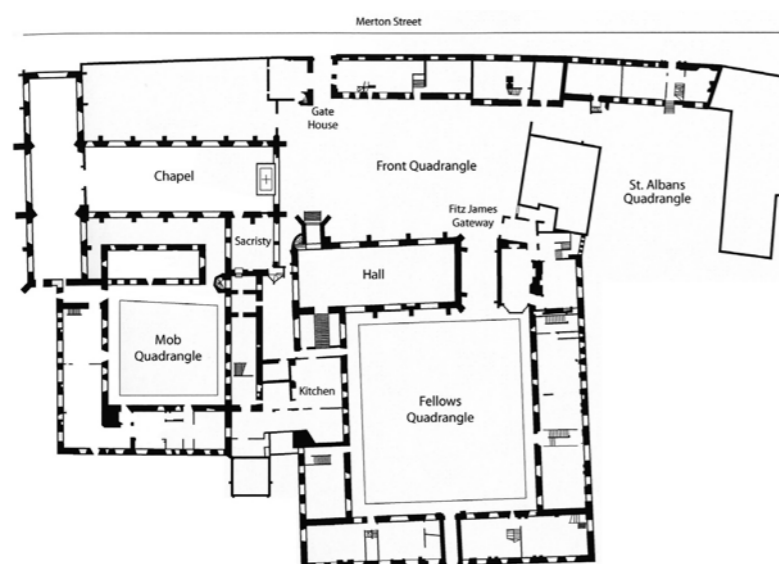


Fig. 4.2: Planta do Merton College, Oxford.

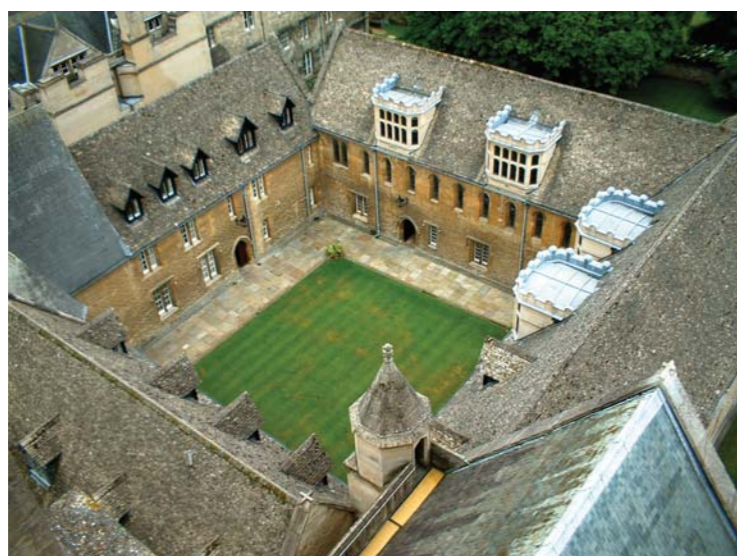


Fig. 4.3: Vista do Mob Quadrangle, Merton College, Oxford, 1287/1289.

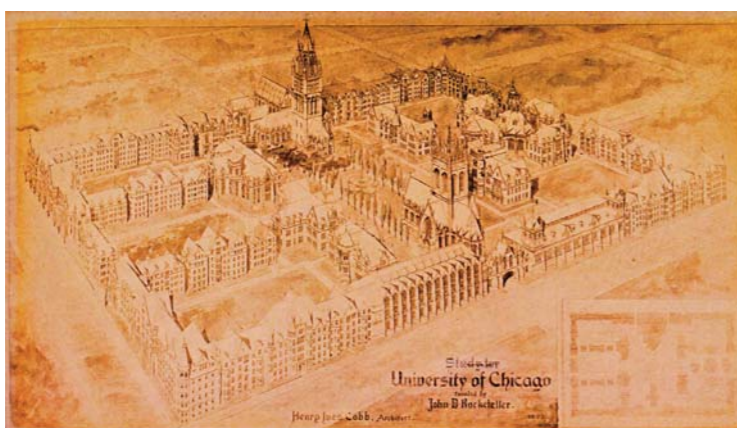


Fig. 4.4: COBB, Henry Ives – Plano para a Universidade de Chicago, 1893.

fachadas demonstram que estes pátios tinham objectivos distintos dos dos claustros monásticos, servindo para assegurar a clausura da comunidade escolar e uma satisfatória iluminação dos edifícios¹².

Este modelo arquitectónico disseminou-se por diversos países que não possuíam universidades medievais, nomeadamente pelo continente Americano, através de projetos realizados seguindo o estilo *Collegiate Gothic*. Nos Estados Unidos, a Universidade Neo-Gótica de Chicago é um bom exemplo do poder que representou a imagem destas instituições.

Este facto pode ser comprovado pela perspectiva realizada por Henry Ives Cobb para esta universidade, que mostra um complexo formado por edifícios dispostos em torno de *quadrangles*, com a Igreja no eixo da entrada principal¹³ (fig. 4.4). O que veio a ser construído, segundo Michael Sorkin, não correspondendo exatamente ao desenho de Cobb mantém, no entanto, uma considerável fidelidade para com a ideia original, tendo este desenho servido não apenas para definir o estilo que se pretendia conferir aos edifícios, mas também de guia, ou de plano, se quisermos, para a construção da universidade¹⁴.

“A versão que dá origem a uma comunidade escolar com um carácter tão claustral é, claro, o claustro, a muito ritualizada sociedade monástica. Diversos aspectos deste modelo provocam um grande apelo: o sentido de comunidade, a atmosfera tranquila propícia à contemplação, em que a arquitetura histórica conduz à reflexão e à discussão. Outras qualidades são menos atraentes: o isolamento rigoroso do mundo exterior, os níveis opressivos de rituais e regimento, uma certa intolerância”¹⁵.

Mantinha-se, portanto, acesa a chama pela qual se regulava a intenção de separação da comunidade escolar da da restante cidade, da mesma forma que vinha a acontecer

12. Ao “Mob Quadrangle”, cuja construção se terá iniciado em 1287/1289, é atribuída a honra de ter sido o primeiro *quadrangle* escolar a ter sido erigido em Oxford, como se pode ler em COULSON, Jonathan; Roberts, Paul; TAYLOR, Isabelle, *University Planning and Architecture: The search for perfection*, Routledge, Oxon, 2011, p. 5.

13. COBB, Henry Ives – *Study for University of Chicago*, 1893. Outro exemplo ilustrativo é o plano que William Burges realizou para o Trinity College, em Hartford, Connecticut, nos Estados Unidos da América (circa 1878). O plano de Burges serviu de guia para a implantação de diversos edifícios, mas o enclausuramento total sugerido nos desenhos nunca chegou a ser completado, como se pode ler em DOBER, Richard P., *Campus Planning*, Reinhold Publishing Corporation, 1963, p. 32.

14. SORKIN, Michael, *Pamphlet Architecture 22: Other Plans: University of Chicago Studies*, Princeton Architectural Press, New York, 2001, p. 9.

15. *Idem*, p. 9, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “The originating version of such a cloistered community of scholars is, of course, the cloister, the highly ritualized monastic fellowship. Aspects of this model have great appeal: the sense of community, the quiet atmosphere of contemplation, and the historic architectures contoured to reflection and disputation. Other qualities are less attractive: the rigorous isolation from the outside world, the oppressive levels of ritual and regimentation, a certain intolerance”.

desde o século XII nas cidades universitárias Inglesas, seguindo o modelo de “Oxbridge”, mesmo quando, tanto neste caso como nos seus modelos, a universidade se implantava no meio da cidade.

Sorkin chamava, inclusive, a atenção para um aspecto particularmente significativo. O desenho de Cobb é, em sua opinião, igualmente demonstrativo da falta de relacionamento da instituição com a cidade, não apenas através daquilo que ele mostra, mas também pelo que ele não mostra. Envolvendo a futura instituição escolar não existia nada para além da grelha das ruas próximas. A universidade “flutua na abstração”¹⁶, encontrando-se vazios os quarteirões vizinhos. Nenhum outro edifício surge representado para além da universidade. Exatamente como se esta pudesse ser construída em qualquer local, independentemente do que a envolvia.

*“A ausência é estratégica, um retrato da torre de marfim, ostentosa no seu isolamento. Enquanto semelhante desembaraço pode ser a matriz do empenho escolar – o fundamento da “objectividade” – ele também exprime o desapego da universidade e de uma história de relações ambivalentes com os seus vizinhos”*¹⁷.

O Isolamento da universidade reproduzido no desenho de Henry Ives Cobb representa, segundo Michael Sorkin, a ausência intencional de relações desta com o meio envolvente.

Contudo, nos Estados Unidos, as instituições universitárias (com a exceção das mais tardias, que surgiram seguindo modelos revivalistas, como a que anteriormente vimos), não foram concebidas seguindo os modelos de “Oxbridge”. Desde o início do séc. XVII que as instituições dedicadas ao ensino superior neste país, seguindo a opção de Harvard, fundada em 1636, no Massachussetts, se instalaram no campo. Data desta época, segundo Denis Lengart e Agnès Vince, o aparecimento dos “hall”, espaços rurais de grande dimensão que agrupavam alojamentos e espaços didáticos. Nestas instituições, os edifícios implantavam-se em torno de um espaço rectangular, normalmente ajardinado que, a partir de 1770, com a construção da Universidade de Princeton, se passou a designar de “campus”¹⁸.

Segundo Richard Dober, ao desejo dos colonos de preservar os modelos universitários de Cambridge e Oxford e uma instituição de ensino superior centralizada sobre-

16. *Ibidem*, p. 9, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “floats in abstraction”.

17. *Ibidem*, p. 9, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “The absence is strategic, a portrait of the ivory tower, flourishing in its isolation. While such disengagement may be the matrix of scholarly endeavour – the ground of “objectivity” – it also speaks of the unworldliness of the university and of a history of ambivalent relations to its neighbours”.

18. LENGART, Denis; VINCE, Agnès, *Universités. Écoles Supérieures*, op. cit., p. 7.

pôs-se, quer a vastidão do território americano, com as longas distâncias a transpor, quer a pobreza geral, impossibilitando a instalação de uma instituição universitária numa cidade digna desse nome. Em seu lugar foram estabelecidos, entre 1636 e 1780, nove *colleges* coloniais¹⁹.

*“No início, Harvard pretendia duplicar as tradições de Cambridge, erigindo quarteirões desenhados para trazer docentes e discentes juntos numa vida intelectual e moral comum. O Colégio Antigo (1638) e o Colégio Novo (1674) ambiciosamente tentaram alojar todos os estudantes e professores debaixo do mesmo tecto. Mas a falta de dinheiro impediu o desenvolvimento do conceito, especialmente dos edifícios quadrangulares agrupados e ligados com tanto sucesso em Inglaterra praticamente na mesma época. No seu lugar bastante modesto, implantaram-se estruturas individuais no campo aberto”*²⁰ (fig. 4.5).

Desta vez, como vimos, era o puritanismo, fortemente implantado no território Americano, a ditar as regras da construção das instalações universitárias, procurando isolar os estudantes e afastá-los das tentações e dos vícios presentes nas cidades. No contexto das universidades isoladas, a comunidade escolar estava protegida²¹ e tinha condições para habitar, ensinar, estudar e fazer desporto sem correr riscos físicos e, naturalmente, espirituais.

Ainda segundo Dober, o primeiro estudo onde se tentou organizar edifícios de uma instituição de ensino superior Americana em função das condições físicas do local onde esta se iria inserir, foi desenvolvido em 1699 para o *William and Mary College*, em Williamsburg²² (fig. 4.6). Apenas no século XVIII, ainda segundo este autor, foi encomendado um novo estudo de ordenamento físico de outra instituição similar. Este foi encomendado, em 1792, a John Trumbull, que concebeu um plano para a univer-

19. DOBER, Richard P., *Campus Planning*, op. cit., p. 13. No original: “The founding of colleges in the United States has been explained as a desire by the colonists for a literate clergy and a body of orthodox lay professionals, plus the determination of the early settlers to preserve the Old World intellectual and cultural traditions. At first they sought to emulate the university models of Cambridge and Oxford, but the vastness of the land, long travel distances and general poverty made it impossible to establish a central university and a munificent architectural setting. In place of a single institution, nine colonial colleges were chartered between 1636 and 1780”.

20. *Idem*, p. 14, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “In the beginning, Harvard wanted to duplicate the Cambridge traditions by erecting quarters designed to bring faculty and students together in a common intellectual and moral life. The Old College (1638) and The New College (1674) ambitiously attempted to house the entire student body and masters under one roof. But lack of money prevented elaboration of the concept, especially the connecting quadrangular building groupings so successfully accomplished in England at about the same time. In their place rather plain, individual structures were sited on open land”.

21. LENGART, Denis ; VINCE, Agnès, *Universités. Écoles Supérieures*, op. cit., p. 7.

22. DOBER, Richard P., *Campus Planning*, op. cit., p. 17.



Fig. 4.5: REVERE, Paul – View of Harvard College, 1770.



Fig. 4.6: Wren Building, College of William and Mary, Williamsburg. Na imagem o edifício principal, conhecido por “Wren Building”, devido à sua autoria ser atribuída a Sir Christopher Wren.

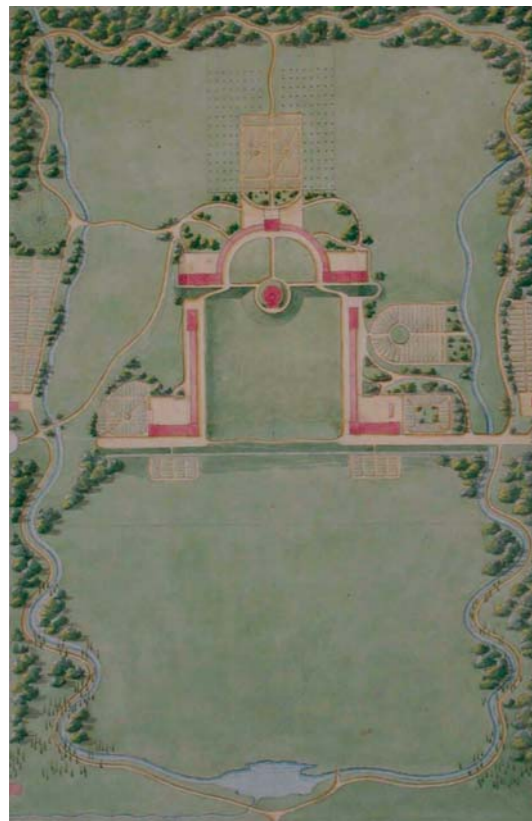


Fig. 4.7: RAMÉE, Joseph Jaques – Plano para o Union College, 1813.

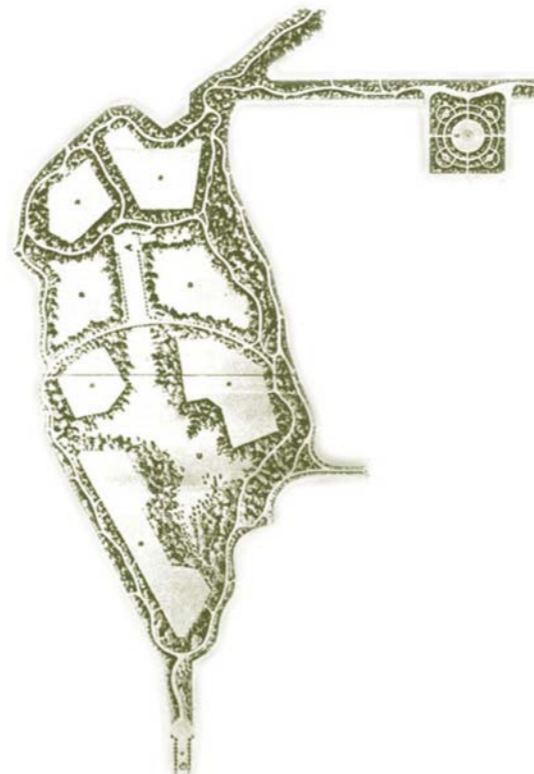


Fig. 4.8: OLMSTED, Frederick Law – Plano para o Col-lege da Califórnia, 1865.

sidade de Yale, prevendo a substituição dos antigos edifícios, fortemente deteriorados durante a Guerra da Independência, por novas instalações. Este plano, no entanto, não chegou a ser executado²³.

O primeiro plano para um campus nos Estados Unidos, também segundo Dober, foi elaborado para o *Union College*, em Schenectady, New York (fig. 4.7), em 1813, por Joseph Jaques Ramée, um arquiteto Francês emigrado para os Estados Unidos que Eliphalet Nott, então presidente do *Union College*, conheceu durante uma refeição na mesa do próprio presidente da nação Americana²⁴.

No século XIX, segundo Denis Lengart e Agnès Vince, o campus americano isolado no campo, ou nas periferias das cidades, encontrava-se definitivamente formado e estruturado em torno de dois modelos distintos: um “[...] com tendências paisagísticas seguindo os trabalhos de F. L. Olmsted [...]”, de que davam como exemplo o plano não realizado para o *College da Califórnia* (fig. 4.8), em Berkeley (1865), e o outro seguindo uma “[...] tendência neo-clássica representado pela Universidade da Virgínia [...]”²⁵ (1817/1825).

Este último, concebido por Thomas Jefferson (1743/1826), terceiro presidente dos Estados Unidos da América entre 1801 e 1809, e o homem que escreveu a Declaração da Independência deste país foi, muito significativamente, considerado por Mies van der Rohe como “o único campus Americano que merece o nome”²⁶.

23. *Idem*, p. 17.

24. *Ibidem*, p. 19.

25. LENGART, Denis ; VINCE, Agnès, *Universités. Écoles Supérieures*, op. cit., p. 7. No original: “[...] de tendance paysagère suivant les travaux de F. L. Olmsted [...]”; “[...] de tendance néo-classique représentée par l’université de Virginie [...]”. Nota: Neste livro, na mesma página, os autores também referiam ainda um terceiro modelo de campus: “Parallèlement aux campus implantés hors la ville ou en périphérie se développe une autre forme d’université influencée par le modèle allemand de l’université de Berlin (1809): le campus urbain à l’américaine symbolisé par New-York University (1831) dont les bâtiments sont imbriqués dans la structure urbaine de la ville”, o que numa tradução livre do Francês pelo autor seria: “paralelamente aos campus implantados fora da cidade ou na sua periferia desenvolve-se uma outra forma de universidade influenciada pelo modelo Alemão da Universidade de Berlim (1809): o campus urbano à Americana simbolizado pela New-York University (1831) no qual os edifícios se encontram imbricados na estrutura urbana da cidade”.

26. SPAETH, David, *Mies van der Rohe*, Gustavo Gili, Barcelona, 1986, p. 117, numa tradução livre do Castelhanho pelo autor. No original: “El único campus Americano merecedor de tal denominación”. Nota: Richard Dober, por exemplo, refere-se ao campus da Universidade da Virgínia afirmando: “By any measure, Thomas Jefferson stands as the most extraordinary master planner in American education”, o que, numa tradução livre do Inglês pelo autor seria: “De qualquer ponto de vista, Thomas Jefferson mantém-se como o mais extraordinário planeador na educação Americana”, como se pode ler em DOBER, Richard P., *Campus Planning*, op. cit., p. 21.



Fig. 4.9: SACHSE, Edward – Vista da Universidade da Virgínia, Charlottesville e Monticello, 1856.

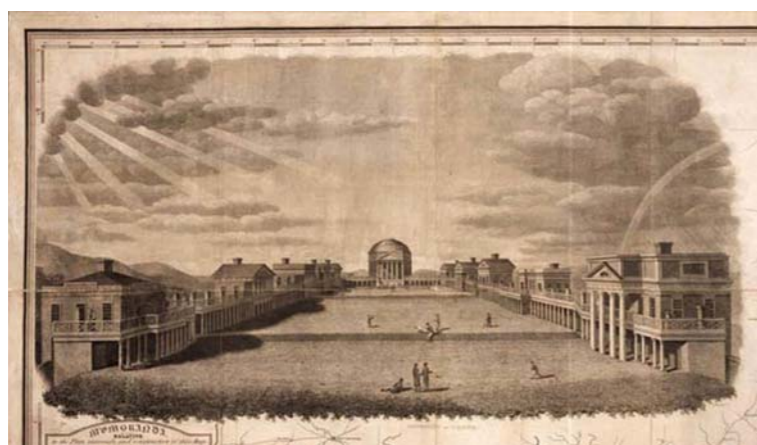


Fig. 4.10: TANNER, Benjamin – Village Design of University of Virginia, 1826.



Fig. 4.11: JEFFERSON, Thomas – Monticello, Charlottesville, 1768/96.

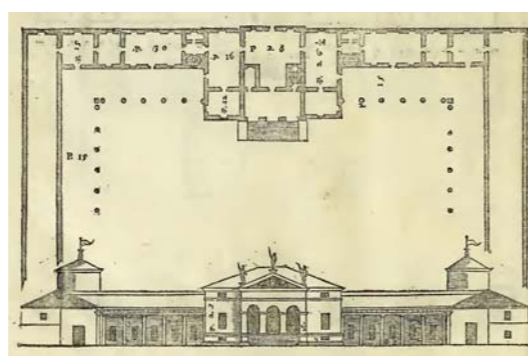


Fig. 4.12: PALLADIO, Andrea – Villa Sarraceno, Finale, 1545?

4.2. Os Modelos da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS)

O Campus da *Universidade da Virgínia* (UVA), situado nos arredores de Charlottesville, atualmente classificado como *World Heritage Site* pela Unesco, foi significativamente denominado pelo seu autor como uma “*Academical Village*”, por consistir num pequeno conjunto de construções constituindo uma comunidade (fig. 4.9). O conjunto estava dotado de todas as condições para alojamento de professores (as habitações dos professores incluíam, no piso térreo, as salas de aula) e estudantes, compreendendo ainda zonas de refeições e uma biblioteca. O programa distribuía-se, no entanto, por edifícios independentes entre si, embora unidos por uma Galeria coberta e por um enorme espaço descoberto e ajardinado de uso comum, conhecido pelo nome de “the Lawn” (o relvado) (fig. 4.10).

O desenho do seu plano, em parte baseado nos *quadrangles* universitários Britânicos característicos do modelo de “Oxbridge”, apresenta outras influências, das quais seguramente a mais importante será a do arquiteto Renascentista Italiano Andrea Palladio (1508/1580). Arquiteto que Thomas Jefferson já tinha tido a necessidade de estudar para construir *Monticello*²⁷ (fig. 4.11), a sua casa, situada nas proximidades da futura “*Academical Village*”.

A ideia de que Thomas Jefferson se tenha inspirado em Palladio para elaborar os seus projetos está claramente demonstrada. Com efeito, sabemos hoje em dia que Jefferson dedicou uma parte significativa da sua vida ao estudo da arquitetura clássica, colecionando e lendo livros sobre o tema, sendo de realçar que, entre os primeiros que comprou, constavam várias edições dos tratados de arquitetura daquele autor²⁸.

A influência, para a concepção da UVA, que a leitura dos tratados de Palladio teve em Jefferson, é perceptível em inúmeros aspectos. Por um lado, diversas *Villas* publicadas nos quatro livros poderão ter sido determinantes para o desenho desta universidade. daquelas serão exemplos a *Villa Sarraceno* (fig. 4.12), em Finale, a *Villa*

27. Cf. BEISWANGER, William L.; SMITH, Robert H., “Thomas Jefferson’s”, in CHEUK, Beth (ed.), *Thomas Jefferson’s Monticello*, Thomas Jefferson Foundation, Chapel Hill, 2009, p. 2 a 4. Na realidade Jefferson construiu duas versões da mesma casa: *Monticello* I e II. Os desenhos da primeira iniciaram-se em 1768 e a casa estava em acabamentos quando a sua mulher, Patty Jefferson morreu, em Setembro de 1782. Em 1796, Jefferson redesenhou a casa, refazendo-a quase totalmente. A sua família, em concreto a filha mais velha, o seu marido e seis filhos do casal, foram viver com Jefferson em *Monticello* em 1809.

28. LASALA, Joseph M.; SHERWOOD, Patricia; WILSON, Richard Guy, “Architecture for Education”, in WILSON, Richard Guy (ed.), *Thomas Jefferson’s Academical Village: The Creation of an Architectural Masterpiece*, University of Virginia Press, 2009, p.11. Jefferson era um estudioso por natureza e um arquiteto autodidacta. Possuía uma enorme biblioteca, que continha inúmeros volumes, com temas que iam desde os clássicos gregos até a diversos tratados de arquitetura. Tinha a vantagem de ler com facilidade alguns destes livros na língua original. Em criança, antes de entrar, em 1760, com 16 anos, para o *College of William and Mary*, Jefferson estudou com tutores privados e aprendeu Grego, Latim e Francês.

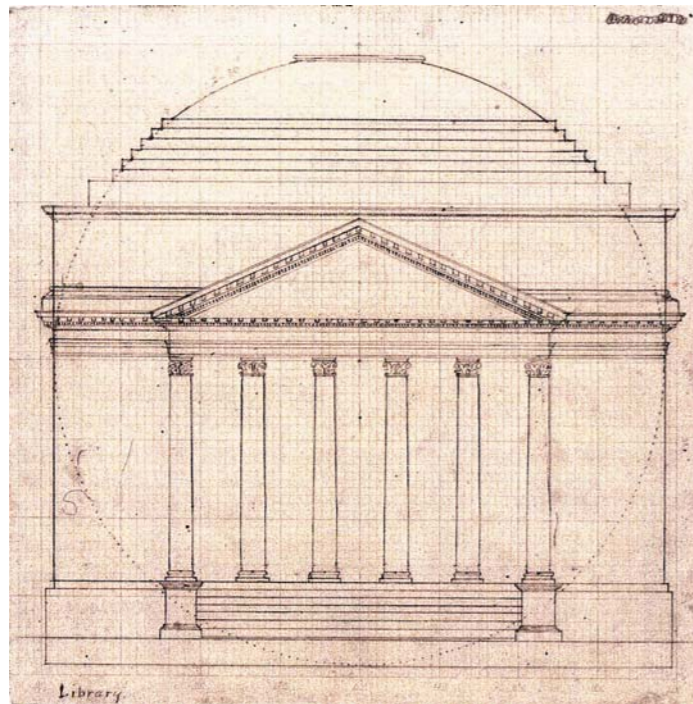


Fig. 4.13: JEFFERSON, Thomas; LATROBE, Benjamin Henry – Alçado Sul da Rotunda, Universidade da Virgínia, 1818/19.

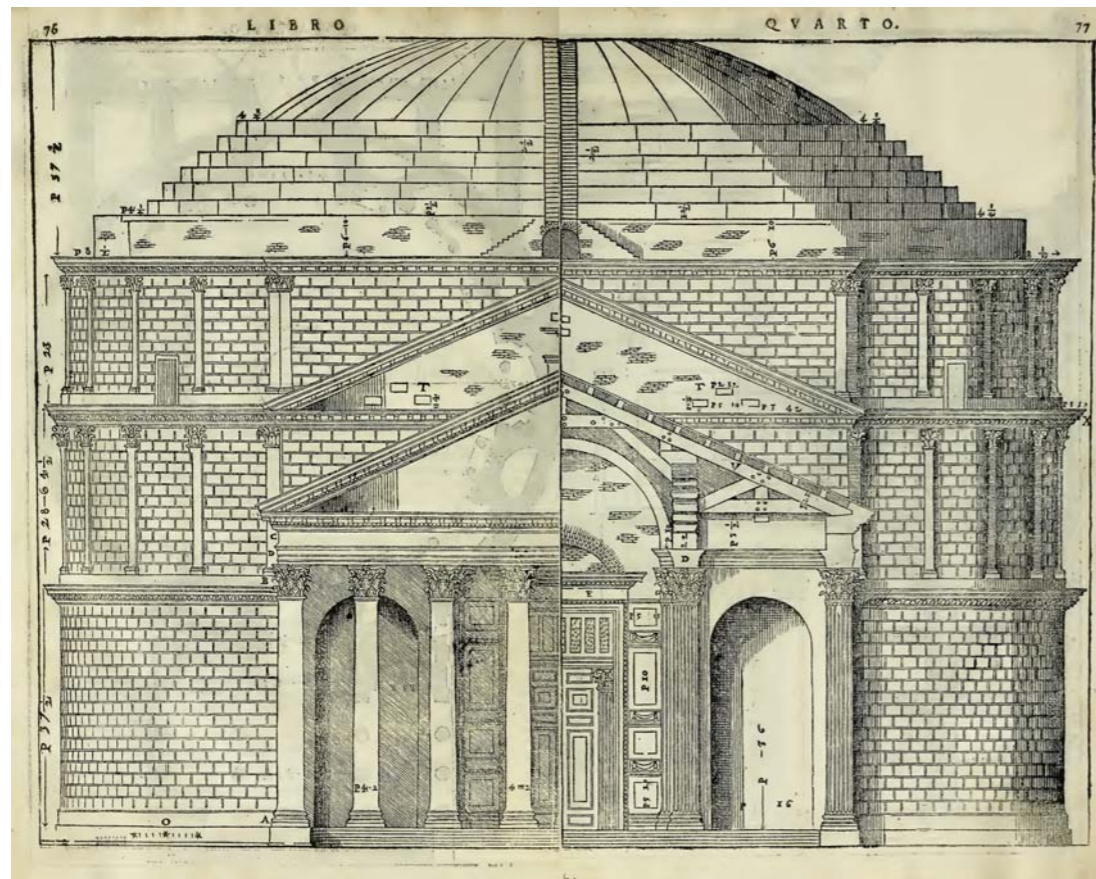


Fig. 4.14: PALLADIO, Andrea – Panteão, Roma. Reprodução de metade da fachada principal e de metade da secção pelo pórtico da entrada, 1570.

Ragona, em Ghizzole e a *Villa Trissino*, em Meledo, publicadas todas no segundo livro²⁹. Como característica comum o edifício principal situado ao centro, localizado no enfiamento do eixo maior da composição, envolvido pelos corpos mais baixos das *lógias* e restantes dependências, às quais se acede sob arcada coberta. Na última é de destacar ainda o facto de a habitação, coroada com uma cúpula, se situar no ponto mais elevado do terreno.

Por outro lado, também o edifício central da UVA, a “*Rotunda*”³⁰ (fig. 4.13), cujo nome lembra o da *Villa Rotonda*, em Vicenza, igualmente de Palladio (e que se encontra igualmente publicada no referido segundo livro³¹), foi baseada no Panteão Romano³² (fig. 4.14), que Jefferson conhecia através do quarto volume do tratado de Palladio, sob o nome de: “*Panteão, hoje chamado a Rotunda*”³³. Chuck Wills refere mesmo que “*não espanta que Jefferson se tenha tornado o campeão do Palladianismo Americano*”³⁴, atendendo ao facto de ambos compartilharem tão grande paixão pela arquitetura clássica³⁵.

De facto, desde o início, Jefferson liderou a construção da “*Academical Village*”. Escolheu pessoalmente o terreno para a sua implantação, nos arredores de Charlottesville, num local conhecido como Monroe Hill, por ter pertencido a outro eminente Virginiano, o futuro quinto presidente dos EUA, James Monroe. Tendo como base a sua experiência enquanto estudante do *College of William & Mary* (fig. 4.6), em Williamsburg (Virgínia), decidiu o que não queria que a nova universidade fosse.

A sua experiência neste colégio não tinha sido satisfatória. Do ponto de vista didático não lhe tinha agradado a base excessivamente religiosa do ensino, que Jefferson tentou, posteriormente, eliminar³⁶, a par da total ausência de estudos na área das

29. PALLADIO, Andrea, *Los cuatro libros de arquitectura: Segundo libro de la arquitectura*, Akal, Madrid, 1988, pp. 222, 223 e 228.

30. O edifício conhecido como a Rotunda terá sido aparentemente resultado de uma colaboração entre Jefferson e Benjamin Henry Latrobe, como se pode ler em WILLS, Chuck, *Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio*, Running Press, Philadelphia, 2008, p.76.

31. PALLADIO, Andrea, *Los cuatro libros de arquitectura: Segundo libro de la arquitectura*, op. cit., p. 170.

32. Cf. LASALA, Joseph M.; SHERWOOD, Patricia; WILSON, Richard Guy, “Architecture for Education”, op. cit., p.32. Cf. PALLADIO, Andrea, *Los cuatro libros de arquitectura: Cuarto libro de la arquitectura*, Akal, Madrid, 1988, pp. 431 a 437.

33. PALLADIO, Andrea, *Los cuatro libros de arquitectura: Cuarto libro de la arquitectura*, op. cit., p. 431, numa tradução livre do Castelhana pelo autor. No original: “*Pantéon, hoy llamado la Ritonda*”.

34. Cf. WILLS, Chuck, *Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio*, op. cit., p.18, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*It’s little wonder that Jefferson became Palladianism’s American champion*”.

35. *Idem*, p.18. Nota: Wills referia-se concretamente ao apreço de Jefferson pelos clássicos. Se na arquitetura era Andrea Palladio, nas letras eram as *Odes* de Horácio, o *Aenied* de Virgílio, as peças para teatro de Shakespeare e a poesia de John Milton.

36. Cf. LASALA, Joseph M.; SHERWOOD, Patricia; WILSON, Richard Guy, “Architecture for Education”, op. cit., pp. 3 a 5.

ciências. Do ponto de vista do edifício propriamente dito, onde se acotovelavam as acomodações a par com os espaços didáticos, tinha ficado a consciência do perpétuo incômodo com o ruído excessivo que tal proximidade acarretava, além da inevitável ausência de privacidade.

Aliado a estes aspectos, sobressaía ainda um claro desconforto provocado pela noção de que a vivência de tantos estudantes num único edifício comportava riscos de elevadíssima mortalidade atendendo, quer ao perigo que as doenças contagiosas representavam, quer ao nível do risco de incêndio que a construção maioritariamente em madeira acarretava³⁷. Além do mais, tinha ainda a consciência de que a construção deste edifício tinha sido dispendiosa, devido ao material utilizado na sua execução, implicando ainda custos consideravelmente elevados ao nível da sua manutenção.

Particularmente curioso é o facto de Jefferson ter iniciado a sua carreira como arquiteto, precisamente com uma encomenda para a ampliação deste colégio (fig. 4.15), para o qual concebeu um esquema formando um *quadrangle*, provavelmente baseado na arquitetura universitária medieval Europeia e num dos muitos palácios publicados no segundo livro de Palladio³⁸. Este projeto, embora não tendo sido construído, devido à Guerra da Independência Americana, ter-lhe-á seguramente servido como um dos pontos de partida para a concepção do plano da UVA³⁹.

No entanto, parece excessivamente redutor circunscrever o plano da “*Academical Village*” unicamente às influências de Andrea Palladio sobre Jefferson. Não era seguramente por causa deste que se encontravam tão despertas na sua mente, enquanto concebia o plano do campus da UVA, os problemas de saúde e condições sanitárias que tanto lhe tinham desagradado no *College of William and Mary*. Senão vejamos.

Antes de tudo o mais, é imprescindível ter a noção de que Jefferson era um homem viajado. Após o falecimento da sua esposa Patty, em Setembro de 1782, Jefferson passou por um período depressivo até que, na primavera de 1784, o Congresso Americano o nomeou como representante diplomático em França. Mais concretamente em Paris, cidade onde se instalou em Agosto de 1784, no *Hotel de Langeac*, uma casa alugada, situada nos *Champs-Élysées*. Esta nova atividade manteve Jefferson em Paris durante a maior parte dos cinco anos que se seguiram. Segundo Chuck Wills, Jefferson aproveitou esse período para, entre missões oficiais e viagens

37. Cf. WILLS, Chuck, *Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio*, op. cit., p.72.

38. Cf. LASALA, Joseph M.; SHERWOOD, Patricia; WILSON, Richard Guy, “Architecture for Education”, op. cit., p.3.

39. *Idem*, p.3.

personais, visitar outros países, nomeadamente a Inglaterra, a Alemanha, a Holanda e a Itália⁴⁰.

Chuck Wills refere ainda que, durante a sua estadia na Europa, Jefferson examinou de perto os edifícios mais marcantes – antigos e contemporâneos – que teve a oportunidade de visitar, aproveitando as estadias, particularmente em Paris, para inspecionar edifícios relevantes em construção. A importância do que viu, segundo Wills, influenciou de algum modo o que, posteriormente, veio a projetar⁴¹.

Está assim balizado o período de tempo, entre 1784 e 1789, em que Jefferson viveu na Europa, particularmente em Paris. Este período específico é particularmente relevante para o tema em estudo, atendendo ao surto de construções que se sucederam na capital Francesa. Na sequência do incêndio, em 1772, do *Hôtel-Dieu* (fig. 4.16), o hospital medieval com pior reputação da cidade⁴², bem como das péssimas condições gerais de higiene e cuidados básicos médicos e sanitários dos hospitais de Paris, em cujos edifícios se juntavam doentes com mendigos, órfãos, doentes mentais e cegos, vários foram aqueles que, por sua iniciativa, procuraram resolver o estado da situação calamitosa que então se vivia nestas instituições. Nikolaus Pevsner, na sua “*Historia de las Tipologias Arquitectonicas*”, dava conta dos seguintes acontecimentos:

“O abade Cochin construiu, em 1780 um pequeno hospício [...]. Beaumont, nos seus últimos anos de vida, quer dizer, entre 1780-1781, deu aos pobres um milhão de francos e o duque de La Rochefoucauld Liancourt foi o principal doador da Retraite dos Frères de la Charité, cujo edifício, de 1781-1783 foi de Antonio, arquiteto de la Monnaie. Finalmente, Nicolas Beaujon, o grande financeiro, comprou uma extensa superfície junto à Étoile e aos Champs-Élysées, e fundou um orfanato em 1784-1785”⁴³.

40. Cf. WILLS, Chuck, *Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio*, op. cit., p.29. Apesar de ter realizado uma viagem a Itália, Jefferson nunca chegou a deslocar-se a Roma, perdendo assim a possibilidade de visitar os edifícios erigidos pelos Romanos reproduzidos no tratado de Palladio, nomeadamente o Panteão.

41. *Idem*, p.29.

42. PEVSNER, Nikolaus, *Historia de las Tipologias Arquitectonicas*, Gustavo Gili, S. A., Barcelona, 1980, p.168. O *Hôtel-Dieu* de Paris era um hospital medieval não especializado, construído entre os finais do século XII e aproximadamente 1260. Tinha, no final da Idade Média, aproximadamente 450 camas e 1280 doentes, o que significa que eram instalados, em média, três doentes por cama, sem discriminação de tipo de doença. As cifras de mortalidade, como se pode calcular, eram medonhas.

43. *Idem*, pp. 172 e 173, numa tradução livre do Castelhana pelo autor. No original: “El abad Cochin construyó, em 1780 un pequeño hospicio [...]. Beaumont, en sus últimos años de vida, es decir, en 1780-1781, dió a los pobres un millón de francos y el duque de La Rochefoucauld Liancourt fue el principal donante para el Retraite de los Frères de la Charité, cuyo edificio, de 1781-1783 fue de Antonio, arquitecto de la Monnaie. Finalmente, Nicolas Beaujon, el gran financiero, compró una extensa superficie junto a la Étoile y los Champs-Élysées, y fundó un orfanato en 1784-1785”.

abordava alguns casos de instituições vistoriadas, cujas condições de salubridade e ventilação foram consideradas exemplares. As descrições destas não podiam deixar de encontrar paralelo com o que, naquele período, se defendia em Paris para os edifícios hospitalares⁴⁹.

Na época, as causas apontadas para a elevada mortalidade no Hospital *Hôtel-Dieu*, eram a falta de ventilação do edifício, que levava à propagação das doenças⁵⁰. Segundo Thomas Markus refere, no seu tratado “*Buildings & Power*”⁵¹, desde as primeiras décadas do século XVIII existia já a convicção generalizada, de que a forma de combater as infecções e o contágio de doenças, era precisamente através da renovação do ar fresco dos hospitais.

“*O misterioso papel do ar, limpo e nocivo, agora ocupava os principais cientistas, médicos da marinha e inventores [...]. Enquanto os percursos das infecções eram pobremente compreendidos a resposta natural era utilizar a distância. Criando um espaço entre blocos de alas era o equivalente, ao nível do edifício individual, à antiga prática de localizar as casas de pragas e peste nas ou fora das muralhas da cidade, muitas vezes separadas por rios*”⁵².

Voltando um pouco atrás, convém ainda referir que o péssimo estado de funcionamento do hospital *Hôtel-Dieu* levou, ainda segundo Pevsner, os arquitectos Franceses e Ingleses a tentarem criar edifícios mais funcionais e higiénicos, nomeadamente nos aspectos que se prendiam com a resolução da ventilação dos mesmos. “*Os primeiros a procurar os melhores planos do ponto de vista da funcionalidade – ou seja, do ponto de vista médico – foram os Ingleses [...]*”⁵³, razão pela qual uma missão Francesa de

49. Cf. com HOWARD, John, *An Account of the Principal Lazarettos in Europe ...*, op. cit. Veja-se por exemplo as descrições do Hospital de St. Bartholomew ou do de Stonehouse, ambos no Reino Unido.

50. PEVSNER, Nikolaus, *Historia de las Tipologías Arquitectónicas*, op. cit., p. 180. Nota: Na realidade, as simples condições em que os doentes permaneciam neste hospital eram mais do que suficientes para que a mortalidade atingisse os números elevadíssimos que Pevsner, a partir de diversos autores, relata. Além da falta de condições de higiene e salubridade já referidas, e de conviverem uma média de três doentes em cada cama, sem discriminação de doença, existiam situações que raiavam o absurdo. Nas salas de cirurgia, por exemplo, conviviam os doentes que iam ser operados no dia seguinte, com os que iam ser operados naquele dia e com aqueles que tinham sido operados no dia anterior...

51. MARKUS, Thomas A., *Buildings & Power: Freedom and Control in the Origins of Modern Building Types*, Routledge, London, 1993.

52. *Idem*, p. 113, numa tradução livro do Inglês pelo autor. No original: “*The mysterious role of air, clean and foul, now occupied the leading scientists, naval doctors and inventors [...]. As long as infectious routes were poorly understood the natural response was to use distance. Creating a space between ward blocks was the equivalent, at the level of the individual building, to the ancient planning practice of placing plague and pest houses at or outside the city walls, often with a body of separating water*”.

53. PEVSNER, Nikolaus, *Historia de las Tipologías Arquitectónicas*, op. cit., p. 182, numa tradução livre do Castelhana pelo autor. No original: “*Los primeros en buscar los mejores planos por la funcionalidad – o sea, desde el punto de vista médico – fueron los ingleses [...]*”.

académicos, constituída pelo já referido Tenon e pelo seu colega Coulomb se deslocaram, em 1787, a este país, para visitar essas instituições, no rescaldo do incêndio do hospital *Hôtel-Dieu*.

Segundo Markus, um edifício que seguramente terá causado uma grande admiração, quando foi visitado por esta missão de académicos Franceses, foi o *Hospital Naval de Stonehouse* (1756-64), em Plymouth⁵⁴ (fig. 4.17), desenhado pelo arquiteto Alexander Rowehead. Tratava-se de um complexo em forma de “U”, parcialmente encerrado no extremo por onde se acedia ao *quadrangle*. Os edifícios, dez pavilhões com três pisos de altura, estavam estrategicamente separados entre si, e intercalados com outros de menor dimensão destinados a serviços, encontrando-se o conjunto unido por uma Galeria exterior coberta (fig. 4.18). Localizada no eixo principal da composição, do lado oposto à entrada no pátio, situava-se uma igreja.

Markus levantava, no seu livro, uma questão interessante relacionada com o facto de *Stonehouse* ser um hospital militar. Existirá, perguntava este, uma correspondência entre produção (arquitectónica, subentenda-se) e disciplina militar? Essa disciplina terá nascido nos seus espaços?⁵⁵ Ou terá sido ao contrário, perguntamos nós? Seriam os seus espaços consequência da sua disciplina?

“*No campo de batalha e nas formações navais a necessidade de movimento provoca dificuldades em comprimir a organização espacial subjacente. O espaço militar é claro no campo. A sua origem está na agrimensura Romana e no planeamento das cidades*”⁵⁶.

Expondo a forma como a divisão do terreno utilizada pelos Romanos criava uma grelha, Markus defende que esta é ubíqua. Usada desde o Império Romano, servindo de modelo para as colónias e cidades do continente Americano, ou ainda nas cidades Europeias do século XIX, este autor notava que a grelha não tem limites, centro ou hierarquia. Constituía, na sua opinião, “[...] a mais básica, e também a mais “democrática” estrutura espacial”⁵⁷. Tomando-a como base, a cidade podia ser edificada, os limites podiam ser estabelecidos, as entradas e os eixos podiam ser marcados e as praças e zonas a construir delimitadas. “*Tudo isto*[, ainda segundo este autor,] *aparece nos campos militares. As origens Romanas do “castrametatio” – a organização do*

54. MARKUS, Thomas A., *Buildings & Power: Freedom and Control in the Origins of Modern Building Types*, op. cit., p. 118.

55. *Idem*, p. 260.

56. *Ibidem*, p. 260, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*In battlefield and naval formation the need for movement makes it difficult to grasp the underlying spatial organisation. Military space is clearer in the camp. Its origins are in Roman land surveying and town planning*”.

57. *Ibidem*, p. 260, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “[...] the most basic, and also the most “democratic” spacial structure”.

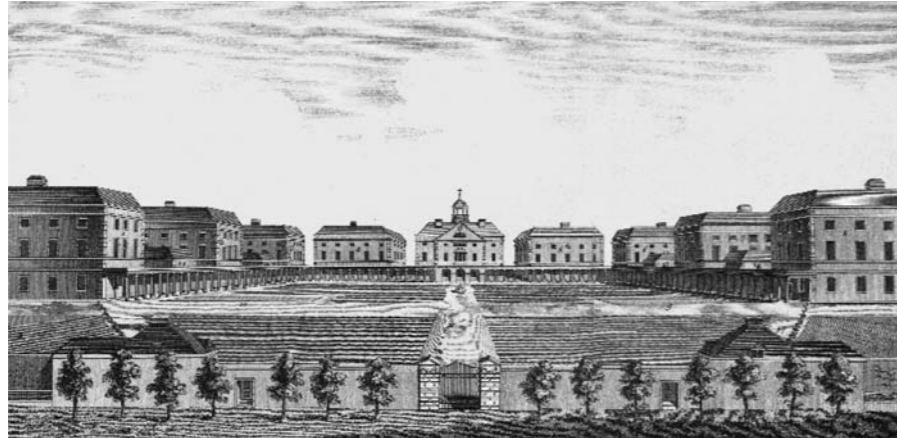


Fig. 4.17: ROWEHEAD, Alexander – *Royal Naval Hospital, Plymouth*, 1756/64. Perspetiva publicada em HOWARD, John, *État des Prisons, des Hôpitaux et des Maisons de Force*, 1788. A perspetiva foi desenhada sem a representação dos dois primeiros pavilhões.

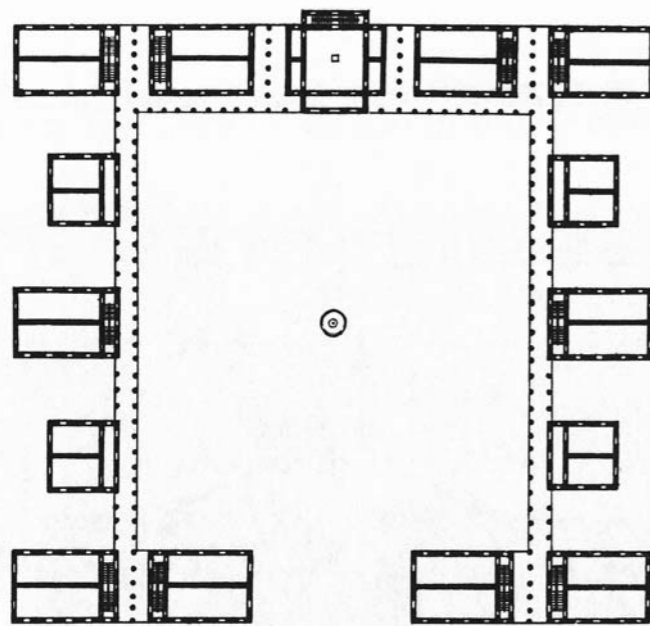


Fig. 4.18: ROWEHEAD, Alexander – *Royal Naval Hospital, Plymouth*, 1756/64. Planta publicada em DURAND, Jean-Nicolas-Louis, *Recueil et Parallèle ...*, 1802.

campo – ainda é visível no layout do modelo de Lochée de 1778 de um exército do século XVIII⁵⁸ (fig. 4.19).

A formação militar dos arquitetos navais, associada à disciplina e à ordem, podem muito bem ter estado na origem da solução desenvolvida para *Stonehouse*. Markus salientava o que entendia ser uma estreita ligação entre a higiene dos hospitais navais e militares, e a forma como nestes se organizava o espaço, evidenciando que existiria certamente uma transposição dessa forma de organização dos espaços e a “[...] disciplina espacial dos acampamentos e dos campos de batalha [...]”⁵⁹, para os pavilhões repetitivos, organizados, como estes, com base numa grelha.

O *Hospital Naval de Stonehouse* foi considerado, na época, um grande avanço na resolução dos problemas de propagação de doenças, que tão elevada taxa de mortalidade provocavam no hospital *Hôtel-Dieu*. A solução arquitectónica desenvolvida para o *Hospital Naval de Stonehouse* demonstrava que a resposta para o dilema da propagação das doenças não estava apenas na ventilação dos edifícios, como acreditavam alguns dos investigadores e académicos da época, mas também na separação física das diversas alas dos hospitais.

Por essa razão, John Howard chamou-lhe mesmo, no seu “*Lazarettos*”, “este nobre hospital”⁶⁰, referindo ainda neste tratado que tinha procedido à publicação de um desenho de *Stonehouse* no seu trabalho anterior⁶¹, “*The State of the Prisons in England and Wales*”⁶². Esta última compilação, que versava sobre as condições das prisões não apenas em Inglaterra, mas também em diversos países Europeus, teve diversas edições. A primeira, de 1777, de resto como o nome indica, não continha

58. *Ibidem*, p. 260, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “All these appears in militar planning. The Roman origins of “castrametatio” – the laying out of camps – are still visible in the eighteenth century army (Loché 1778) [...] model layout”. Nota: O layout do campo militar referido tem um eixo central no qual está localizada, na parte de trás, a tenda do coronel, flanqueada simetricamente pelo tenente-coronel e pelo major numa linha acima e em ângulos rectos com o eixo. A seguir três linhas de tendas em largas parcelas, para oficiais de menor importância, separados por uma extensa rua dos oficiais, e finalmente blocos de densas mas espaçadas tendas com estreitas ruas para os militares do mais baixo escalão.

59. *Ibidem*, p. 114, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “[...] spatial discipline of camps and battlefield [...]”.

60. HOWARD, John, *An Account of the Principal Lazarettos in Europe...*, op. cit., p. 187, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “This noble hospital”.

61. *Idem*, p. 180.

62. HOWARD, John, *The State of the Prisons in England and Wales, with preliminary observations, and an account of some foreign prisons*, Warrington, London. Nota: Foram publicadas quatro edições deste livro. Uma primeira em 1777, uma segunda em 1784 e duas versões bastante mais completas em língua Francesa, em 1788 e 1791. Além destas, Howard publicou em 1780 um “*Appendix to the State of the Prisons*”, igualmente pela Warrington. O seu interesse pelas prisões, e pelas condições de vida dos presos, foi despertado pelo facto de ele próprio ter sido prisioneiro de guerra Francês em 1756.

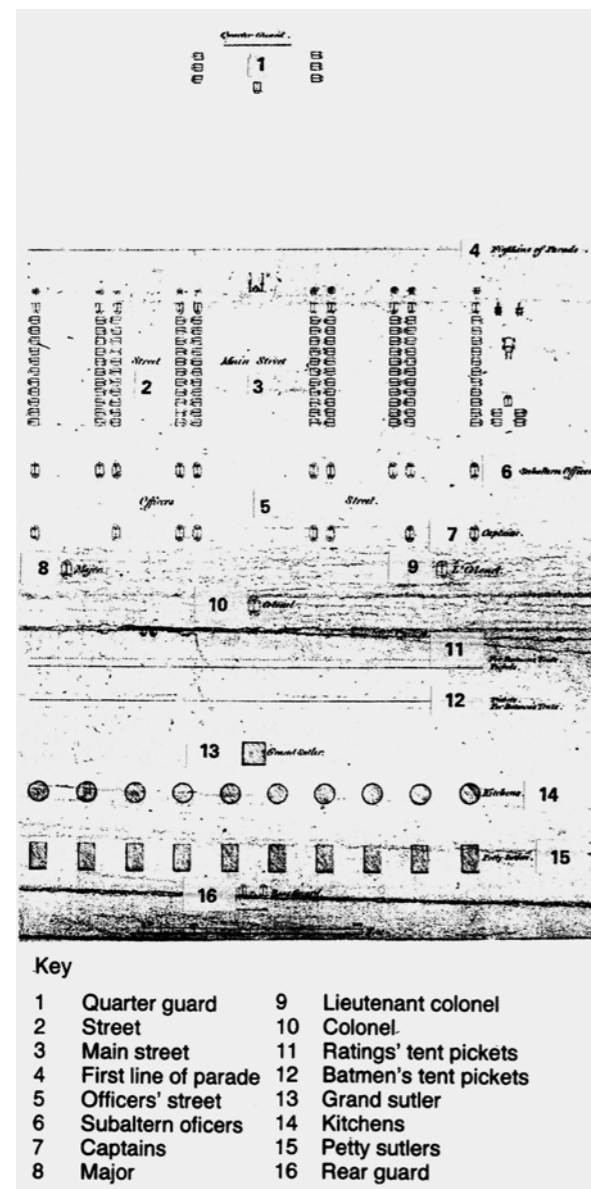


Fig. 4.19: Layout de campo militar do século XVIII.

nenhum desenho, nem referências ao *Hospital Naval de Stonehouse*⁶³, mas nas edições francesas de 1788 e 1791, cujo conteúdo tinha sido consideravelmente alargado relativamente à primeira, constava efetivamente um desenho em perspectiva deste hospital⁶⁴ (cf. fig. 4.17).

Contudo, este não foi o único tratado daquela época a publicar desenhos do *Hospital Naval de Stonehouse*. Em 1802, Durand publicou "*Recueil et Parallèle*"⁶⁵, um tratado de índole essencialmente tipológica onde, em 92 pranchas, surgiam representados edifícios de diversas épocas, agrupados pelas suas funções, entre os quais se encontrava justamente uma planta deste hospital⁶⁶ (cf. fig. 4.18).

Os tratados anteriormente referidos onde se encontrava representado o *Hospital Naval de Stonehouse* foram publicados ambos em Paris, o de Howard em 1788 e 1791, e o de Durand em 1802. Ou seja, o primeiro durante o período em que Jefferson viveu nesta cidade, e os outros dois após a sua partida.

Não nos é possível, com os dados de que dispomos, provar que Jefferson tenha adquirido estes tratados, nem o subsequente no qual *Stonehouse* foi publicado. Os diversos autores e bibliografia consultados não fazem nenhuma referência a este tema. O que podemos afirmar, é que este viveu num local e época, onde o tema das condições de salubridade e higiene dos hospitais e prisões públicas era motivo de acesas discussões.

Dispor do conhecimento, como vimos anteriormente, de que Jefferson era um leitor compulsivo, que tinha por hábito comprar livros sobre arquitetura, apenas nos habilita a especular que eventualmente este os possa ter adquirido, porventura mesmo após o seu regresso aos Estados Unidos.

Existe uma evidente semelhança entre a forma como *Hospital Naval de Stonehouse* e a *Universidade da Virgínia* (fig. 4.20) foram organizados, com uma planta em forma

63. Nota: Não nos foi possível consultar a edição de 1784. No "Appendix" referido na nota de rodapé anterior, também não existe nenhuma referência ao Hospital Naval de Stonehouse.

64. HOWARD, John, *État des Prisons, des Hôpitaux et des Maisons de Force*, Tomo 2, Lagrange, Paris, 1788 e 1791, prancha 21 (situada entre as pp. 398 e 399). Como o nome o indica, estas edições já não incidem unicamente sobre prisões, debruçando-se igualmente sobre diversos tipos de hospitais. Nota: A este propósito, refira-se que Nicolaus Pevsner, na sua *Historia de las Tipologias Arquitectonicas*, refere erradamente, na p.180, que Howard reproduziu uma imagem de Stonehouse na edição de 1789 do seu *Lazarettos* o que, na realidade, não corresponde à verdade.

65. DURAND, Jean-Nicolas-Louis, *Recueil et Parallèle des édifices de tout genre, anciens et modernes, remarquables par leur beauté, par leur grandeur ou par leur singularité, et dessinés sur une même échelle*, ed. do autor, Paris, 1802.

66. As páginas ilustradas deste tratado estão ordenadas segundo as funções dos edifícios. A planta do Hospital Naval de Stonehouse aparece publicada na gravura 29. As últimas páginas ilustradas são dedicadas a detalhes decorativos de várias origens, representados a uma escala superior às dos edifícios.

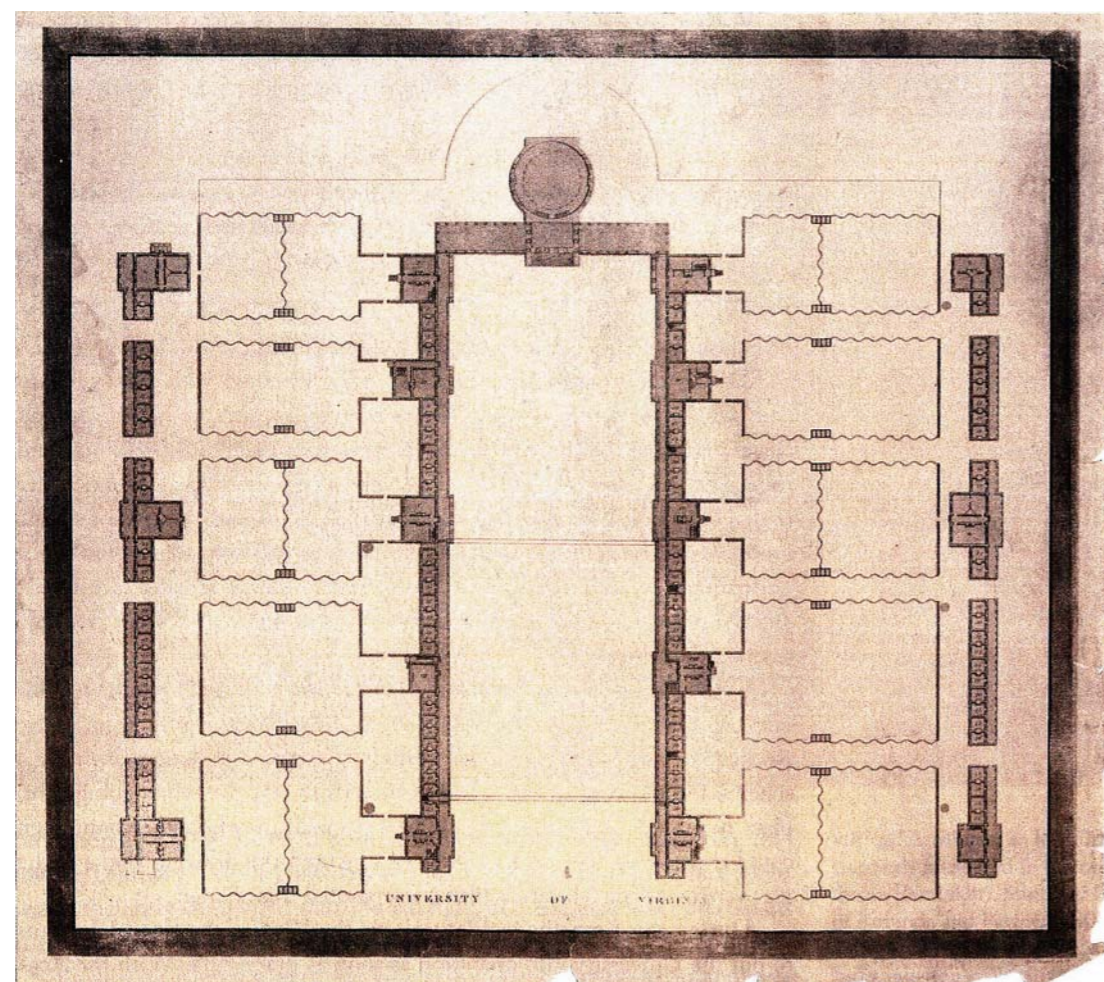


Fig. 4.20: JEFFERSON, Thomas – “Academical Village”, Virginia, 1817/1825. Desenho da planta por MAVERICK, Peter.

de “U”, constituídos ambos por pavilhões isolados; contendo ambos um edifício singular, localizado no eixo principal da composição; o conjunto dos complexos, em ambos os casos, dotados de uma Galeria exterior coberta que tudo une. Todos estes aspetos nos fazem crer que tal tenha acontecido⁶⁷. Senão vejamos.

Pevsner afirmava que a prisão mais inovadora, do ponto de vista arquitectónico, apresentada por Howard na primeira edição do “*The State of the Prisons in England*” (1777), foi a *Maison de Force*, em Ackerghem, nos arredores de Ghent (Gante), na Flandres, construída em 1772-1775 com autoria dos arquitetos Malfaison e S. J. Kluchman⁶⁸ (fig. 4.21).

Para a realização deste projeto os autores tinham, ainda segundo Pevsner, procurado inspiração num outro projeto publicado no jornal *Mercure de France* de Junho de 1765, que apresentaria uma visão do que seria para a época uma prisão ideal. Tratar-se-ia de um projeto realizado em 1765 por Pierre – Gabriel Bugniet, que se caracterizaria por ter uma forma octogonal, com dezasseis corpos dispostos de forma radial, situando-se no centro um pátio circular com uma capela⁶⁹.

Pevsner, no entanto, não apresentou no seu livro o projeto de Bugniet, mas referiu que este seria inspirado, ou no projeto do hospital do séc. XVII de Antoine Desgodets (fig. 4.22), ou no projeto de L. C. Sturn do início do séc. XVIII⁷⁰ (fig. 4.23), projetos que se baseavam numa organização radial com oito corpos, em grande parte semelhantes à *Maison de Force* de Ghent publicada por Howard.

Em 1797, Benjamin Henry Latrobe deu início ao projeto da prisão para Richmond (figs. 4.24 e 4.25), na Virgínia, baseando-se, segundo Pevsner, em desenhos da autoria de Jefferson, que este lhe tinha enviado. O que é interessante é o facto de, acompanhando esses desenhos preliminares, Jefferson ter também enviado a Latrobe o projeto da prisão modelo de Bugniet de 1765⁷¹.

O grande interesse de Jefferson por este projeto consistia no facto de nele se previrem celas individuais para os presos, seguindo um princípio que este designava por “*confinamento solitário*”⁷², capaz de garantir aos presos melhores condições higiénicas.

67. Repare-se, a este propósito, que a data da construção da UVA (1817/1825) é posterior à publicação destes tratados.

68. PEVSNER, Nikolaus, *Historia de las Tipologias Arquitectonicas*, op. cit., p. 192.

69. *Idem*, p. 192. Nota: Pevsner não apresenta neste livro desenhos do projeto de Bugniet.

70. *Ibidem*, p. 192.

71. *Ibidem*, p. 196.

72. Thomas Jefferson citado por PEVSNER, Nikolaus, *Historia de las Tipologias Arquitectonicas*, op. cit., p. 196, numa tradução livre do Inglês pelo autor. Pevsner, por sua vez, recolheu a citação de Jefferson em: RICE, Howard Crosby, “A French Source of Jefferson’s Plan for a Prison at Richmond”, *Journal of the Society of Architectural Historians*, vol XII, n.º 4, 1953, pp. 28 e seguintes.

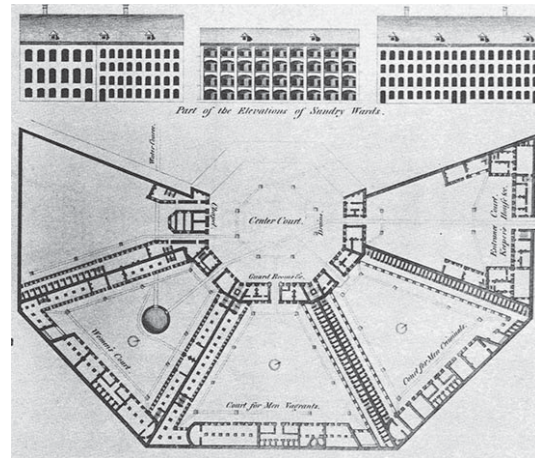


Fig. 4.21: MALFAISON; KLUCHMAN, S. J., *Maison de Force*, Ghent, Flandres, 1772/75. Alçados e planta parcial.

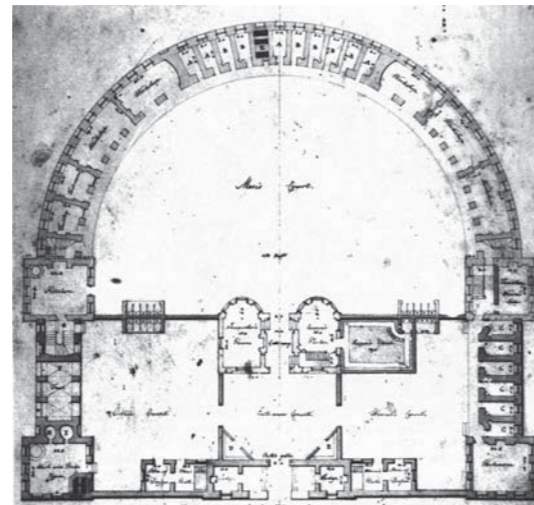


Fig. 4.24: JEFFERSON, Thomas; LATROBE, Benjamin Henry, *Prisão de Richmond*, Virgínia, 1785 e 1797. Planta desenhada por Latrobe, 1797.

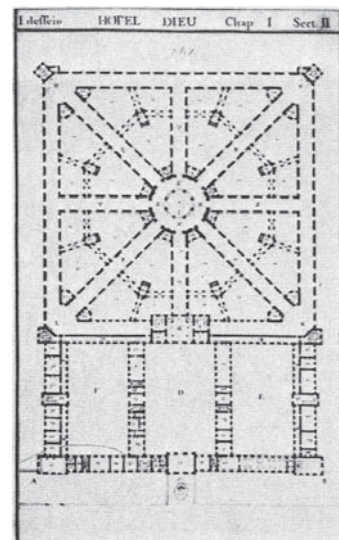


Fig. 4.22: DESGODETS, Antoine – *Projeto de Hospital*, finais século XVII.

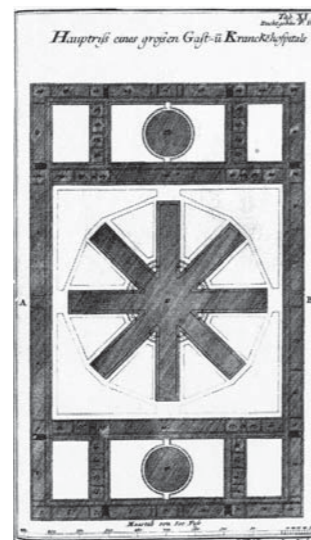


Fig. 4.23: STURN, L. C. Sturn – *Projeto de Hospital*, início século XVIII.



Fig. 4.25: JEFFERSON, Thomas; LATROBE, Benjamin Henry, *Prisão de Richmond*, Virgínia, 1785 e 1797. Perspetiva da entrada por Latrobe, 1797.

cas e sanitárias do que o encarceramento em grupo em salas de maiores dimensões. Este princípio veio a ser aplicado por Latrobe no projeto para a prisão de Richmond, e por Jefferson nos quartos individuais dos alunos, situados ao longo da Galeria da *Universidade da Virgínia* (cf. figs. 4.20 e 4.24).

Esse mesmo princípio estava consagrado na referida *Maison de Force* de Ghent que, além de ter sido publicada por Howard na edição de 1777 do “*The State of the Prisons in England*”, se encontrava ainda espelhada no primeiro tomo da edição francesa de 1791 deste livro, bem como no tratado de Durand⁷³. Ou seja, surgia nos mesmos livros onde foi publicado o *Hospital Naval de Stonehouse*.

O facto de Jefferson, um leitor ávido com um particular interesse por arquitetura, ter enviado o projeto de Bugniet a Latrobe, demonstra que o primeiro não estava desatento às discussões anteriormente referidas, e que conhecia as problemáticas e as propostas de resolução para as mesmas⁷⁴.

Este facto, aliado às semelhanças entre as soluções arquitectónicas do *Hospital Naval de Stonehouse* e da *Universidade da Virgínia*, levam-nos a afirmar, e a considerar credível, que Jefferson tivesse em mente o projeto do referido hospital, quando iniciou os estudos da “*Academical Village*”⁷⁵.

O que parece confirmar-se atendendo a que, à época do início da concepção da UVA, Jefferson ter escrito então ao arquiteto William Thornton, pedindo-lhe colaboração, mas explicando-lhe, desde logo, que a sua ideia não era construir uma “*construção magnífica que esgotaria todos os nossos fundos [...] [mas antes] pavilhões separados, um para cada professor [...] [e, entre estes,] uma fileira de dormitórios para os rapa-*

73. A planta da *Maison de Force* de Ghent foi publicada em HOWARD, John, *État des Prisons, des Hôpitaux et des Maisons de Force*, Tomo 1, Maradan, Paris, 1791, gravura 16 (situada entre as pp. 330 e 331) e em DURAND, Jean-Nicolas-Louis, *Recueil et Parallèle...*, op. cit., gravura 28.

74. Jefferson tinha conhecimentos sobre arquitectura militar e naval, como o demonstra o facto de este, numa carta enviada a John Adams, e a propósito da elaboração de um dicionário Inglês – Alemão para o qual tinha efetuado algumas contribuições, defender a sua opção por colocar este tipo de arquitectura na área das matemáticas puras, mais concretamente no ramo da geometria, atendendo ao facto de esta se basear numa “*technical combination of lines and angles [...]*”, o que traduzido para Português, significa uma “*combinação técnica de linhas e ângulos [...]*”, como se pode ler em JEFFERSON, Thomas, “*Letter to John Adams, 15/08/1820*”, in JEFFERSON RANDOLPH, Thomas (ed.), *Memoir, Correspondence and Miscellanies: from the papers of Thomas Jefferson*, vol. IV, F. Carr, Charlottesville, 1829, pp. 329 e 330.

75. Além do mais é preciso ter em linha de conta que Thomas Jefferson foi um estreito colaborador de George Washington, o primeiro presidente do Estados Unidos da América e o homem que venceu a campanha contra os Ingleses. Jefferson foi um dos mais importantes colonos Americanos revolucionários, e foi a pessoa escolhida pelos rebeldes para escrever a Declaração da Independência daquele país. Não seria de espantar, embora não tenhamos estudado este aspecto, por não caber no âmbito desta investigação, que Jefferson estivesse familiarizado com as formas de organização dos campos militares, com as estratégias de combate e, de uma forma geral, com a disciplina militar que anteriormente admitidos ter servido de modelo para a concepção do *Hospital Naval de Stonehouse*.

zes⁷⁶. Noutra carta, desta vez endereçada a Wilson Cary Nicholas, Jefferson explicava melhor a sua ideia:

“[Em vez de] *um imenso edifício*, [seria preferível] *um pequeno para cada professor, organizados a distâncias adequadas em torno de um parque, para permitir a ampliação, ligados por uma praça, para que eles possam deslocar-se sem apanhar chuva de uma escola para outra. Esta tipologia citadina é preferível a um único grande edifício por muitas razões, principalmente aquelas relacionadas com o fogo, saúde, economia, paz e sossego*”⁷⁷.

Então, como agora, os problemas eram similares. No início do século XIX, Jefferson tinha já a noção dos problemas relacionados com as dificuldades que a construção de um único edifício, que concentrasse todas as instalações e acomodações destinadas ao funcionamento de uma instituição do ensino superior, colocava.

À dificuldade da recolha de fundos suficientes para fazer face à despesa total, aliavam-se os problemas de organização e articulação das diversas zonas de funcionamento do edifício, quer ao nível académico, quer ao nível das acomodações. A juntar a estes aspectos, existiam ainda os problemas relacionados com o risco de propagação de incêndios (particularmente relevantes atendendo aos sistemas construtivos utilizados tradicionalmente naquela época), e os perigos relacionados com as questões sanitárias e de higiene, anteriormente abordados.

A solução desenvolvida para solucionar estes problemas, baseada nas *Villas* de Palladio e no *Hospital Naval de Stonehouse*, levaram Jefferson a propor a fragmentação da nova instituição em diversos pequenos edifícios, considerando que “*uma pequena e plana casa para a escola e alojamento de cada professor é melhor [...] De facto uma Universidade não deveria ser uma casa mas uma povoação*”⁷⁸.

76. JEFFERSON, Thomas, “Letter to William Thornton (1817/05/09)”, in JEFFERSON, Thomas, and others, *68 Letters to and from Jefferson, 1805-1817*, <http://etext.lib.virginia.edu/toc/modeng/public/Jef1Gri.html>, site acedido em 2012/10/27, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Magnificent house which would exhaust all of our funds, [...] separate pavillions, one for each Professor [...] a range of dormitories for the boys*”. Nota: Repare-se como é notório o conhecimento de Jefferson do projeto do *Hospital Naval de Stonehouse*, até pelo facto de este designar as construções para os professores por “pavilhões”, em vez de “edifícios”.

77. JEFFERSON, Thomas, “Letter to Wilson Cary Nicholas (1816/04/02)”, in JEFFERSON, Thomas, and others, *68 Letters to and from Jefferson, 1805-1817*, <http://etext.lib.virginia.edu/toc/modeng/public/Jef1Gri.html>, site acedido em 2012/10/27, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*One immense building, to have a small one for every professorship, arranged at proper distances around a square, to admit extension, connected by a piazza, so that they go dry from one school to another. This village form is preferable to a single great building for many reasons, particularly on account of fire, health, economy, peace and quiet*”.

78. Thomas Jefferson citado por HOWARD, Hugh, *Thomas Jefferson Architect: The Built of our Third President*, Rizzoli International Publications, New York, 2003, pp. 137 e 138, numa tradução livro do

Note-se de resto que, na sua carreira como arquiteto, Jefferson já tinha demonstrado uma clara predisposição para procurar fazer corresponder a cada edifício uma função específica (e não várias, como à época era usual). Foi inovador, por exemplo, ao propor a separação dos poderes executivos, legislativos e judiciais em edifícios distintos no seu plano para Richmond, cidade que ele próprio, enquanto governador, tinha nomeado como a nova capital do estado da Virgínia⁷⁹.

Quando promoveu a fundação da cidade de Washington e o concurso para o Capitólio, entre 1789 e 1794, foi com base neste princípio que elaborou uma primeira proposta para o plano desta cidade, proposta essa que serviu de suporte à solução que posteriormente L’Enfant veio a adoptar para os edifícios isolados da Casa Branca, do Capitólio e do Supremo Tribunal.

“*O desenho do campus reflete estas inovações. Jefferson desenhou um plano básico para a universidade em 1814 [...]. Era um princípio baseado no esquema das universidades tradicionais. As universidades que emergiram na Europa medieval – Pádua e Bolonha em Itália, Oxford em Inglaterra, e por aí em diante – foram originalmente criadas para educar os jovens para uma vida de clérigo. Por esta razão tendiam para ser orientadas para o seu interior, formando os edifícios do colégio um quadrangle – similar ao dos claustros nos quais os monges viviam, trabalhavam, e rezavam. Para a sua universidade do Novo Mundo, Jefferson em vez disso planeou uma implantação em forma de U [...] o conjunto envolvendo em três lados um espaço verde [...] mas o lado sul do relvado foi deixado aberto, para permitir a visibilidade para as montanhas circundantes [...]. Jefferson pretendia que os olhos estivessem abertos para o território Americano e as mentes abertas para as ilimitadas possibilidades que oferecia*”⁸⁰.

Tanto no plano arquitectónico, como na área de ensino, Jefferson inovava. Abrir as mentes implicava adquirir um mais amplo campo de conhecimento. As outras univer-

Inglês pelo autor. No original: “*A plain small house for the school & [sic] lodging of each professor is best [...]. In fact an University should not be an house but a village*”.

79. WILLS, Chuck, *Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio*, op. cit., 2008, p.45.

80. *Idem*, p.72, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*The design of the campus reflected these innovations. Jefferson drew up a basic plan for the university in 1814 [...]. It was a departure from traditional university layouts. The universities that had emerged in medieval Europe – Padua and Bologna in Italy, Oxford in England, and so forth – were originally intended to educate young men for a lifetime in the clergy. For this reason they tended to be inward-facing, with college buildings fully enclosing a quadrangle – similar to the cloisters in which monks lived, worked, and prayed. For his New World university, Jefferson instead planned a U shape ... with the whole enclosing a green space on three sides [...] but the south end of the Lawn was left open, to take in views of the surrounding hills [...]. Jefferson wanted the eyes to be opened to the expansive American Landscape and the mind to be opened to the limitless possibilities it offered*”.

sidades Americanas ministravam, à época e de uma forma geral, apenas três tipos de especialização: Medicina, Direito e Religião. Na UVA, Jefferson instituiu ainda o ensino da Astronomia, da Arquitetura, da Botânica, da Filosofia e das Ciências Políticas⁸¹.

Uma das ideias de Jefferson era a de que os diversos pavilhões servissem, não apenas para conferir distinção e dignidade a cada área de ensino, mas também como modelos para o estudo da arquitetura em aulas ao ar livre. Disso mesmo dava conta a William Thornton, na carta referida, quando lhe escreveu a solicitar o desenho de alguns desses pavilhões.

“O que nós desejaríamos é que esses pavilhões, como serão visíveis acima dos dormitórios, fossem modelos de bom gosto e boa arquitetura, e com variada aparência, todos diferentes entre si, para servirem como amostragem para as aulas de arquitetura. Poderia pôr a sua imaginação a trabalhar, e realizar-nos alguns desenhos, com a caneta, não importa o quanto indefinidos, sem a preocupação de referir escala ou regra, pois não pretendemos mais do que o esboço da arquitetura, uma vez que o interior terá de ser organizado de acordo com as conveniências locais. Alguns desenhos, que lhe tomarão apenas um momento, tornar-nos-iam muito gratos”⁸².

Este detalhe, esta pretensão de que cada pavilhão fosse distinto dos restantes, parece-nos particularmente singular. Confirma a existência de uma vontade de autonomização das áreas de ensino de forma não apenas curricular, mas também física. A intenção de que estas fossem perceptíveis nas distintas fachadas (cf. fig. 4.10), possibilitando o imediato reconhecimento por parte dos utentes da Universidade, acentua aquele que seria o desejo de Jefferson de se distanciar do modelo da universidade-num-só-edifício característico do *College of William & Mary* onde tinha estudado, e portanto, da tipologia ancestral dos edifícios universitários Europeus da Idade Média.

Por outro lado, vem demonstrar um particular cuidado com a criação física da Universidade como um todo, mas um todo composto de partes distintas, que servissem de

81. Cf. WILLS, Chuck, *Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio*, op. cit., p.71.

82. JEFFERSON, Thomas, “Letter to William Thornton (1817/05/09)”, in JEFFERSON, Thomas, and others, *68 Letters to and from Jefferson, 1805-1817*, <http://etext.lib.virginia.edu/toc/modeng/public/Jef1Gri.html>, site acedido em 2012/10/27, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*What we wish is that these pavilions, as they will show themselves above the dormitories, should be models of taste & [sic] good architecture, & [sic] of a variety of appearance, no two alike, so as to serve as specimens for the Architectural Lectures. Will you set your imagination to work, & [sic] sketch some designs for us, no matter how loosely with the pen, without the trouble of referring to scale or rule; for we want nothing but the outline of the architecture, as the internal must be arranged according to local convenience. A few sketches, such as need not take you a moment, will greatly oblige us*”. Também em LASALA, Joseph M.; SHERWOOD, Patricia; WILSON, Richard Guy, “Architecture for Education”, op. cit., p.16.

modelo para a aprendizagem dos diversos estilos arquitectónicos utilizados nos projetos dos pavilhões. Tratava-se, no fundo, de criar uma universidade que funcionasse, ela própria, como um percurso arquitectónico, proporcionando aos estudantes a possibilidade da aprendizagem da arquitetura através da observação direta dos edifícios que a constituíam (figs. 4.26 e 4.27).

Na essência, tratava-se igualmente de reproduzir, na “*Academical Village*”, embora numa escala mais pequena, a diversidade formal característica da multiplicidade dos edifícios da cidade.

Alguma insatisfação com a escassa variedade dos modelos propostos por Thornton, levou-o a solicitar igualmente desenhos a Benjamin Henry Latrobe⁸³. Este respondeu-lhe, por carta (fig. 4.28), com uma proposta para o desenho do plano da universidade, baseada na ideia original que Jefferson lhe tinha transmitido, apresentando um largo e aberto espaço livre central rodeado por oito pavilhões, separados entre si por quartos para os estudantes, e com um edifício central com uma cúpula. Com este desenho, Latrobe enviou ainda diversas propostas para os pavilhões⁸⁴.

Com base nos desenhos destes autênticos colaboradores, nos modelos anteriormente referidos, e na sua própria visão (fig. 4.29), Jefferson concebeu o plano da “*Academical Village*”, com uma outra particularidade, porventura ainda mais significativa. Ao contrário das restantes universidades Americanas, a da Virgínia nasceu estatal, independente da Igreja⁸⁵, naturalmente com implicações curriculares vastas, tendo Jefferson ido tão longe que aboliu o ensino da teologia, justificando-o em carta ao seu amigo, o diplomata Português José Correa de Serra, em 1820: “*Os padres das diferentes religiões [...] temem o avanço da ciência como as bruxas a aproximação do nascer do sol*”⁸⁶.

Por essa razão, no eixo principal da composição do plano da “*Academical Village*” encontrava-se, não uma igreja, como era norma até então mas, muito significativamente, a “*Rotunda*”, a biblioteca da universidade, ocupando este outro templo, mas agora da sabedoria, a posição dominante da UVA. Posicionando a “*Rotunda*” a norte,

83. LASALA, Joseph M.; SHERWOOD, Patricia; WILSON, Richard Guy, “Architecture for Education”, op. cit., p.16.

84. Cf. LASALA, Joseph M.; SHERWOOD, Patricia; WILSON, Richard Guy, “Architecture for Education”, op. cit., pp.16 a 22.

85. CANELLA, Guido, “Passato e prospettive dell’antichità universitaria: Lezione 19 aprile 1968”, op. cit., p. 39.

86. WILLS, Chuck, *Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio*, op. cit., p.76, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*The priests of the different religious sects [...] dread the advance of science as witches do the approach of daylight*”.



Fig. 4.26: JEFFERSON, Thomas – “Academical Village”, Virginia, 1817/1825. Vista do Lawn, com a Rotunda ao centro.



Fig. 4.27: JEFFERSON, Thomas – “Academical Village”, Virginia, 1817/1825. Vista dos pavilhões.

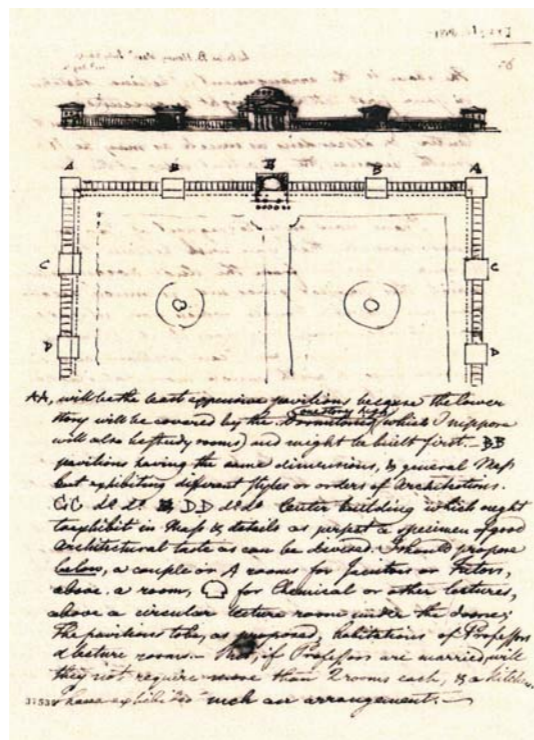


Fig. 4.28: LATROBE, Benjamin Henry – Carta enviada a Thomas Jefferson, 1817/07/24.

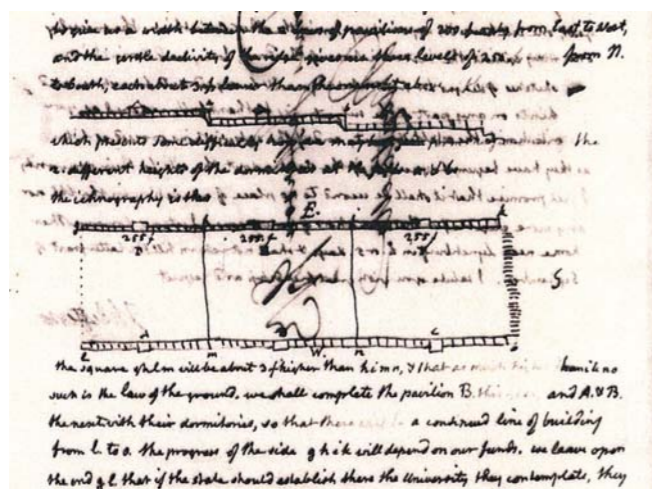


Fig. 4.29: JEFFERSON, Thomas – Carta enviada a Benjamin Henry Latrobe, 1817/08/03.

Jefferson orientou o “Lawn”, aberto, para sul, no sentido das montanhas circundantes (as Ragged Mountains)⁸⁷, com a clara intenção de simbolizar, assim, as potencialidades da abertura das mentes para novos campos do conhecimento.

De cada lado do “Lawn”, Jefferson dispôs cinco pavilhões destinados, nos andares superiores, a habitação dos professores e, no andar inferior, a espaços de aulas. Entre cada pavilhão, localizou as acomodações dos estudantes, num total de cinquenta e quatro quartos. Mais afastados do “Lawn” encontravam-se, em fileira disposta paralelamente às dos pavilhões, seis “hotels”⁸⁸ e outros cinquenta e quatro quartos de estudantes, separados dos primeiros por jardins. No centro, o enorme relvado, em suaves patamares, acompanhava o terreno, o conjunto formando um “U”, possibilitando assim futuras ampliações da universidade. Unindo o conjunto foi prevista uma Galeria coberta, assegurando proteção no acesso entre quartos e salas de aula (cf. fig. 4.20). O conjunto formou um todo coeso tendo permitido, mesmo assim, a construção dos distintos pavilhões conforme foram surgindo as indispensáveis verbas.

Na “Academical Village” são particularmente interessantes as assimetrias que contrariam a aparente simetria e lógica axial. No eixo principal da composição encontra-se a “Rotunda”, posicionando-se de cada lado desta cinco pavilhões. Num ensaio publicado na Internet, Jim Cocola notava que, assimetricamente, em cada pavilhão Jefferson empregou um estilo diferente de capitel. Não existe nenhum tipo de lógica, ou de padrão, na disposição dos três capitéis utilizados. Assim, nos pavilhões I, IV, VII e X a ordem é Dórica, enquanto nos pavilhões II, V (fig. 4.30), VI e IX é Jónica, surgindo a Coríntia nos restantes III e VIII⁸⁹.

Cocola também referia que a disposição dos pavilhões não é simétrica ao longo do eixo principal de desenvolvimento da universidade, encontrando-se os primeiros, junto à Rotunda, mais próximos entre si e afastando-se uns dos outros conforme se aproxima o fim da Galeria (cf. figs. 4.9, 4.10 e 4.20). Esta solução, segundo este autor, teria tido como objectivo corrigir o efeito de perspectiva do conjunto, necessidade esta provocada pela irregularidade do terreno⁹⁰.

87. HOWARD, Hugh, *Thomas Jefferson Architect: The Built of our Third President*, op. cit., p.151.

88. Nota: Os “hotels” destinavam-se a refeitórios e alojamentos de curta duração.

89. COCOLA, Jim, *The Ideological Spaces of the Academical Village: a Reading of the Central Grounds at the University of Virginia* [2004/12/06], in <http://faculty.virginia.edu/villagespaces/essay/>, site acedido em 2009/12/11. Nota: No seu ensaio, Cocola não refere a ordem do capitel do pavilhão VI, que foi verificado em: “Thomas Jefferson: University Pavilions. List of Classical Models: post-1817”, in JEFFERSON, Thomas, and others, *68 Letters to and from Jefferson, 1805-1817*, <http://etext.lib.virginia.edu/toc/mod-eng/public/Jef1Gri.html>, site acedido em 2012/10/27.

90. COCOLA, Jim, *The Ideological Spaces of the Academical Village...*, op. cit.



Fig. 4.30: JEFFERSON, Thomas – Pavilhão V, Universidade da Virgínia, 1818.



Fig. 4.31: JEFFERSON, Thomas – “Academical Village”, Virgínia, 1817/1825. Vista interior da Galeria.



Fig. 4.32: JEFFERSON, Thomas; LATROBE, Benjamin Henry – Rotunda, Universidade da Virgínia, 1818/19.

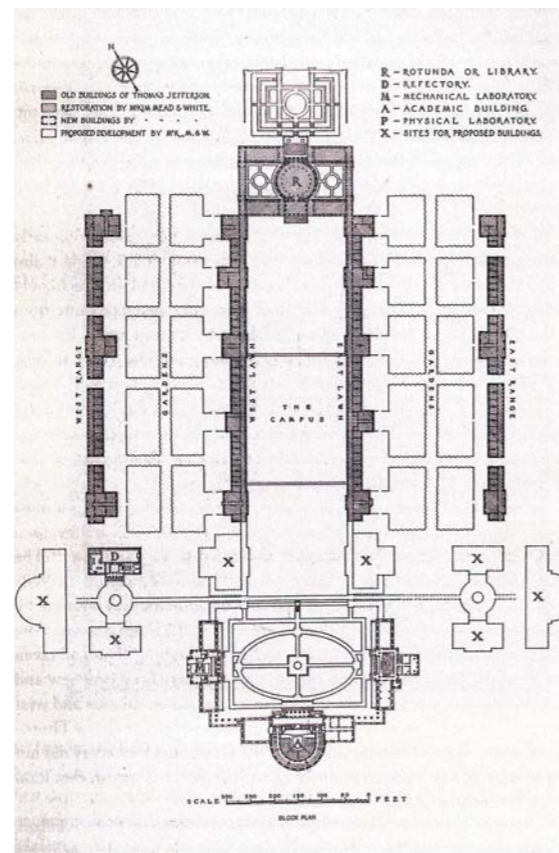


Fig. 4.33: WHITE, Stanford (Mckim, Mead & White) – Plano para a Universidade da Virgínia, 1898/1910.

Outra particularidade interessante mencionada por Cocola é a que se refere ao uso dos materiais das fachadas. Jefferson tinha a noção de que a construção em madeira utilizada correntemente nos EUA nessa época implicava, atendendo à durabilidade do material, a reconstrução dos edifícios a aproximadamente cada cinquenta anos, criando o que designava como uma “*tabula rasa*” do património nacional construído no país a cada meio século defendendo, conseqüentemente, a construção em materiais menos perenes como uma mais valia⁹¹.

Neste contexto, é perfeitamente natural que Jefferson tenha seguido este princípio na UVA. O que é particularmente curioso foi a forma como o fez. Como referia Jim Cocola, Jefferson procurou utilizar materiais económicos e com pouca manutenção, tendo eleito o tijolo à vista e o reboco como materiais dominantes nas fachadas (fig. 4.31). No entanto, importou o melhor mármore de Carrara para a execução dos capitais da “*Rotunda*” (fig. 4.32). O resultado final é uma peculiar mistura entre economia e sumptuosidade, entre simplicidade e sofisticação⁹².

A dualidade de critérios na escolha da qualidade dos materiais demonstra uma preocupação pela economia e pela, sempre pertinente, manutenção dos edifícios, mas sem que tal tenha implicado desconsiderar a qualificação dos mesmos e a atribuição de um elevado grau de dignidade, imprescindível para uma instituição deste tipo.

Em 1895 a “*Rotunda*” sofreu um incêndio, tendo a firma de New York, McKim, Mead & White, recebido o encargo de a restaurar, o que veio a acontecer pela mão de Stanford White. Este, não só a recuperou, como desenhou ainda alguns edifícios novos, encerrando o *quadrangle*⁹³, comprometendo para sempre a opção de Jefferson de ter uma universidade literalmente orientada para o seu país (fig. 4.33).

Comparando as plantas da “*Academical Village*” (fig. 4.20) e da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS) da Universidade de Aveiro (fig. 4.34), é impossível não encontrar analogias. A mais notória é naturalmente a forma em “U” e o envolvimento

91. Thomas Jefferson [1782] citado por WILLS, Chuck, *Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio*, op. cit., p.11. Nota: Este texto de Jefferson pode ser consultado em: JEFFERSON, Thomas, *Notes on the State of Virginia*, Query XV, http://avalon.law.yale.edu/18th_century/jeffvir.asp, site acedido em 2012/10/27. No original: “[American] private buildings are very rarely constructed of stone or brick; much the greater portion being of scantling and boards, plaster with lime. It is impossible to devise things more ugly, uncomfortable, and happily more perishable [...]. The inhabitants of Europe, who dwell chiefly in houses of stone or brick, are surely as healthy as those of Virginia. These houses have the advantage too of being warmer in winter and cooler in summer than those of wood; of being cheaper in their first construction [...] and infinitely more durable [...]. A country whose buildings are of wood, can never increase in its improvements to any considerable degree. Their duration is highly estimated at 50 years. Every half century then our country becomes a *tabula rasa*, whereon we have to set out anew [...]”.

92. COCOLA, Jim, *The Ideological Spaces of the Academical Village...*, op. cit.

93. HOWARD, Hugh, *Thomas Jefferson Architect: The Built of our Third President*, op. cit., p.151.



Fig. 4.34: Planta da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/5000. Legenda: 4 – CIFOP; 6 – Zona Técnica Central, Refeitório e Administração dos Serviços Sociais; 17 – Biblioteca.

da Alameda central por uma Galeria, unindo todas as construções. Ao contrário da Universidade da Virgínia, sem compromissos de raiz, na UA a localização da Biblioteca já se encontrava consagrada junto ao complexo da Zona Técnica Central. Foi precisamente a alteração da implantação desta, por parte de Álvaro Siza, que assegurou então que a Alameda (o *quadrangle*) ficasse aberta para a Ria de Aveiro, permitindo a sua contemplação.

No topo oposto da ZEDS, onde o “U” se encerra, previram-se departamentos, uma vez que todos os edifícios de função mais particular se encontravam já localizados na proximidade da Zona Técnica Central. Independentemente deste facto, a previsão da localização do Depósito de Água⁹⁴ nesta zona conferiu alguma importância a este extremo do “U”, embora de forma assimétrica e contrariando a lógica axial do desenho do conjunto o que, para todos os efeitos, também já não se encontrava considerado na implantação dos dois departamentos previstos para este local.

Perpendicularmente à Alameda, onde na UVA se dispuseram os pavilhões, previram-se na UA os departamentos independentes solicitados pela Reitoria. Entre estes, onde na UVA se encontravam as residências de estudantes, previu-se no RPGUA uma faixa destinada a “*espaços banalizáveis*”, onde se previa que ficassem situados os espaços de aula mais utilizados na UA (de acordo com informações que o CEFA tinha recolhido nos programas preliminares da universidade), que poderiam, mercê da sua localização específica, e com eventual acesso direto a partir da *passerelle*, ser utilizados por qualquer um destes⁹⁵.

Na ZEDS chamam a atenção, também, a forma e implantação previstas para os departamentos ao longo da Galeria coberta. De um dos lados previram-se unidades independentes em forma de “L” e do outro unidades formando um “U”⁹⁶, as primeiras destinadas naturalmente a departamentos com menor área e as segundas a departamentos com uma área superior aos primeiros ou então àqueles que necessitassem de sofrer ampliações.

Esta primeira assimetria foi reforçada por uma outra. Os departamentos foram implantados dois a dois, simetricamente entre si, mas assimetricamente, relativamente à Galeria, aos que lhes eram contíguos. Previu-se para cada um destes uma mancha de implantação padrão, que se pretendia fosse a preferencialmente escolhida pelos

94. SIZA, Álvaro – *Depósito de Água*, Universidade de Aveiro, projeto 1988, obra 1988/1991.

95. PORTAS, Nuno, et al., *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva*, Porto, Dezembro de 1988 (fotocopiado), ponto 3.1: *Associação dos Espaços de Aula*, p. não numerada. In ACUA: *Dossier Revisão do Plano Geral da UA*.

96. *Idem*, p. 6.



Fig. 4.35: A Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS), Universidade de Aveiro.



Fig. 4.36: KAHN, Louis – *Salk Intitute*, La Jolla, EUA, 1959/65. A praça aberta para o oceano.



Fig. 4.37: KAHN, Louis – *Salk Intitute*, La Jolla, EUA, 1959/65. A praça aberta para o interior do território Americano.

projetistas⁹⁷. Apenas no caso de ser necessário uma largura superior, correspondente à implantação máxima possível, é que os departamentos se implantariam todos a distâncias iguais entre si e relativamente à Galeria.

Ainda que por motivos completamente distintos daqueles que tinham sido equacionados para a UVA, no RPGUA existiu desde o início a clara e inevitável consciência de que os diversos departamentos viriam a ter linguagens arquitectónicas distintas, devido ao facto de os projetistas divergirem de uns para outros. O resultado que esta assimetria viria a acarretar foi atenuado em Aveiro, como na Virgínia, pela Galeria coberta, que constituiu um “*elemento unificador, não só dos percursos que a determinam, mas também da diversidade de linguagem e sistemas construtivos dos departamentos que ... [(era)] naturalmente imprevisível*”⁹⁸ (fig. 4.35).

A similaridade de materiais escolhidos para as fachadas dos edifícios também não podia deixar de chamar a nossa atenção. Nas duas universidades elegeram-se o tijolo à vista como material dominante, em ambos os casos por questões relacionadas com custos de construção e durabilidade. Na UA foi dada a possibilidade aos projetistas de optarem pela utilização de um segundo material, para fins de qualificação dos departamentos, o que, no fundo, é uma opção similar à que Jefferson adoptou para os capitéis da “*Rotunda*”.

Embora a “*Academical Village*” seja o modelo com o qual identificamos a solução adoptada para a ZEDS, existe um outro edifício, embora com raras assimetrias, com o qual poderíamos estabelecer igualmente algumas analogias. Trata-se do *Salk Institute*, em La Jolla, de Louis Kahn⁹⁹ (fig. 4.36), um edifício que pertence à Universidade da Califórnia, em San Diego¹⁰⁰.

Conhecedor da sua obra, à qual se reportou logo em 1969, na publicação do seu livro *A Cidade Como Arquitectura*¹⁰¹, Nuno Portas referia-se-lhe elogiando a visão de urbanista, pela “*crença de Kahn na organização figurativa da cidade*”, através da utilização de conceitos em que os elementos da natureza eram transpostos para as distintas entidades da cidade de forma simbólica¹⁰².

97. *Ibidem*, p. 8.

98. *Ibidem*, p. 6.

99. KAHN, Louis – *Salk Intitute*, La Jolla, EUA, 1959/65.

100. MERLIN, Pierre, *L'Urbanisme Universitaire à l'Étranger et en France*, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Paris, 1995, p. 236.

101. PORTAS, Nuno, *A Cidade Como Arquitectura: Aportamentos de Método e Crítica*, Livros do Horizonte, Lisboa, 2007 [1969].

102. *Idem*, p. 166. No Salk Institute, diríamos que esse simbolismo surge na figura do rio (a praça, à qual não falta um curso de água) e das suas respectivas margens (os laboratórios).

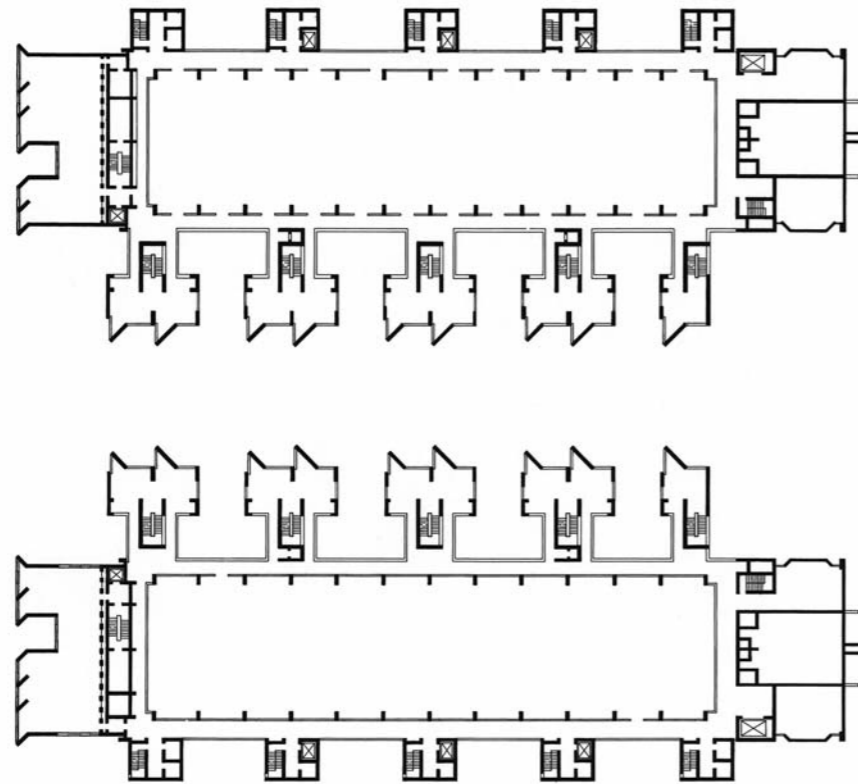


Fig. 4.38: KAHN, Louis – *Salk Intitute*, La Jolla, EUA, 1959/65. Planta do andar superior, ao nível dos laboratórios.

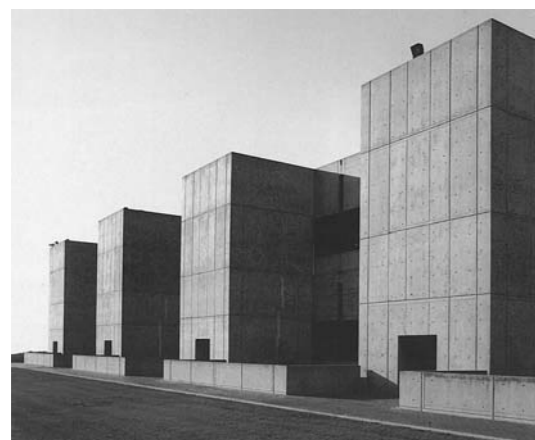


Fig. 4.39: KAHN, Louis – *Salk Intitute*, La Jolla, EUA, 1959/65. Vista dos volumes salientes dos acessos verticais do edifício.



Fig. 4.40: Vista dos topos dos departamentos da Zona de Expansão Departamental Sul, junto a Santiago.

Referindo-se ao *Salk Institute*, James Steele dava maior importância, no entanto, a alguma semelhança intencional entre a configuração deste complexo e as antigas missões do Oeste Americano:

*“Pousado como está na junção da terra, mar e céu, o projeto para La Jolla assume uma emotiva resposta na psique Americana como uma medida de calibre na expansão longínqua para o oeste, no seu precipício sobre o pacífico. Como as primeiras Missões nesta região, ele reconhece a necessidade de clausura num terreno varrido pelo vento, comprometido pelo eixo aberto de este para oeste. Os claustros dessas Missões, bem como as suas paredes maciças e profundas janelas com venezianas, eram a resposta para o sol quase contínuo [...]”*¹⁰³.

A referência aos claustros das antigas Missões do Oeste Americano não é desproporcionada. O que importava neste caso não era garantir a clausura dos habitantes, objetivo primordial das Missões daquele tempo e local. O que importava no *Salk Institute* era proteger do sol e do vento, sem comprometer a geometria clara que define a praça central, aberta a este para o território Americano e a oeste para o Oceano Pacífico (fig. 4.37).

A solução adoptada por Kahn, com os dois edifícios paralelos e respectivas torres isoladas das salas de estudo e investigação, provocam um ritmo compassado mas próximo, com resultados que não podem deixar de lembrar o que veio a resultar da implementação do RPGUA. Note-se que, no *Salk Institut*, mesmo quando existe algum elemento dissonante, como por exemplo o facto de as torres terem sempre duas salas de estudo, com a exceção das últimas que têm apenas uma, tal não impede uma leitura unitária do conjunto (fig. 4.38). Esta característica, aliada à cêrcea de quatro pisos, e o espaço livre central não deixa de lembrar a solução conseguida na *Zona de Expansão Departamental Sul* da UA.

Aliás, não é de nenhum modo excessivo comparar igualmente a solução formal dos volumes salientes das fachadas opostas à praça central do *Salk Institute* (fig. 4.39), nos locais onde se situam os respectivos acessos verticais, com o resultado do que se conseguiu obter na periferia da zona anteriormente referida da UA, junto à via de acesso automóvel que a circunda (fig. 4.40), para comprovarmos a justeza desta com-

¹⁰³. STEELE, James, “Louis I. Kahn: Salk Institute, La Jolla, 1959-65”, in AA VV, *Twentieth-Century Classics: Architecture 3*, Phaidon, London, 1999, página não numerada, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “Poised as it is at the juncture of land, sea and sky, the La Jolla Project strikes a responsive chord in the American psyche as a calliper of the furthest extent of western expansion, on its precipice above the pacific. Like the early Missions in this region, it acknowledges the need for closure in a windswept landscape, compromised by the open axis from east to west. The cloisters of those Missions, as well as their massive walls and deep-set, shuttered windows, were a response to nearly continuous sunshine [...]”.

paração. Com efeito, a pureza dos corpos, a geometria rectangular e clara, e principalmente a grande proximidade entre os volumes do edifício de Kahn, assemelham-se bastante com os resultados atingidos pela planificação regular que o RPGUA estabeleceu para a ZEDS.

É um facto que a solução adoptada para a praça do complexo Americano é radicalmente distinta da de Aveiro, principalmente no que se refere ao seu acabamento. Mas, não deixa de ser oportuno lembrar que no *Salk Institute*, também Louis Kahn considerava a hipótese da implantação de um luxurioso jardim¹⁰⁴, antes da conhecida conversa com Luis Barragan¹⁰⁵.

O facto de, neste edifício, a praça ser aberta para o horizonte, apenas vem acentuar alguma semelhança entre as intenções de Kahn, as de Jefferson e as de Portas/Siza. Nos três casos, pretendeu-se que o espaço central se abrisse para o que de mais significativo a natureza tinha, em cada local, para oferecer. Esta solução logrou conferir aos utentes uma amplitude de vistas que, simbolicamente, significa a possibilidade da abertura da mente a novas possibilidades, até aí não exploradas. Tratou-se, nos três casos, de uma metáfora urbanística de alcance invulgar.

4.3. O Encerramento Parcial da Alameda

Da mesma forma que aconteceu na Universidade da Virgínia (UVA), após o incêndio da Rotunda (cf. fig. 4.33), também na UA, uma década após a conclusão do RPGUA, a construção de um edifício (fig. 4.41), para ampliação da *Zona Técnica Central*, segundo projeto do próprio Nuno Portas e de Joaquim Oliveira¹⁰⁶ (que fez também parte da equipa do CEFA que reviu o plano da UA), veio encerrar, ainda que parcialmente, a Alameda, configurando-a, dessa forma, num *quadrangle* mais tradicional. A cobertura do novo edifício, em anfiteatro (fig. 4.42), convida os utentes a contemplar a ZEDS, proporcionando assim uma perspectiva extraordinária do conjunto de edifícios, dificultando, no entanto, a visibilidade da Alameda para a Ria de Aveiro, que passou a ser perceptível apenas de forma oblíqua (fig. 4.43).

Teresa Fonseca, que fez igualmente parte da equipa do CEFA que elaborou o RPGUA, referiu-se-lhe como “*uma construção desastrada [...] intersectando a magnífica paisagem das salinas que, em 89, justificou a proposta sábia mas agora inutilizada da deslocação da posição da biblioteca [...]*”. Esta mesma opinião foi corroborada pelo antigo Reitor da UA, Prof. Doutor Renato Araújo¹⁰⁷.

A decisão de inclusão deste anfiteatro neste local foi na nossa opinião mal ponderada e controversa, na medida em que este era desnecessário, em parte porque já existia um outro anfiteatro no outro extremo da Alameda, em parte por comprometer a visibilidade para a Ria de Aveiro. Compartilhando edifício e plano os mesmos autores, parece-nos existir uma contradição de atitudes¹⁰⁸.

Na *Universidade de St. Thomas*, em Houston, no Texas¹⁰⁹, aconteceu uma situação de características semelhantes. Philip Johnson, em 1957, desenhou o plano desta Universidade (fig. 4.44) tomando como base o plano de Thomas Jefferson para a Universidade

¹⁰⁴. *Idem*, página não numerada.

¹⁰⁵. Como ficou registado para a história, Kahn propôs, impressionado pela exposição do trabalho deste no Museum of Modern Art, em Nova York, em 1965, a colaboração de Luis Barragan para a concepção paisagística da praça entre os laboratórios. Barragan, chegado ao local, convenceu Kahn a construir uma praça totalmente pavimentada, sem o mais pequeno sinal de qualquer tipo de plantas ou vegetação, com o objectivo de unir os dois edifícios. Kahn aderiu imediata e entusiasticamente à ideia, considerando que a superfície da praça seria como uma quinta fachada orientada para o céu, como se pode ler em STEELE, James, “Louis I. Kahn: Salk Institute, La Jolla, 1959-65”, *op. cit.*, página não numerada.

¹⁰⁶. PORTAS, Nuno; OLIVEIRA, Joaquim – *Ampliação da Zona Técnica Central: Livraria, Sala de Leitura e Centro Multimédia*, Universidade de Aveiro, projeto 1996/1997, obra 1998/1999.

¹⁰⁷. FONSECA, Teresa, “Dádiva e Ética”, entrevista conduzida por MONTEIRO, José Charters *et al.*, *Arquitectura e Vida*, ano VI, n.º 74, Loja da Imagem, Lisboa, Setembro, 2006, p. 47. Note-se que, na sequência desta entrevista foi enviado por Teresa Fonseca à mesma revista uma informação, resultante por sua vez de um esclarecimento que a ela lhe foi prestado pelo Professor Renato Araújo, Reitor da UA, como já vimos, à data da elaboração do RPGUA, que se refere a esta construção como sendo “*bem desastrada*”, afirmando mesmo que ainda chegou a sugerir a sua demolição, como se pode ler em FONSECA, Teresa, “A propósito do Campus da Universidade de Aveiro”, *Arquitectura e Vida*, ano VI, n.º 77, Loja da Imagem, Lisboa, Dezembro, 2006, página das cartas do leitor.

¹⁰⁸. Embora no RPGUA se previsse desde o início a possibilidade de construção de um edifício na Alameda, para instalar serviços de apoio à Reitoria, o concurso para este edifício de 1992 já tinha demonstrado que este era desnecessário, pelo que a abertura da Alameda para a Ria parecia um dado adquirido de grande importância.

¹⁰⁹. JOHNSON, Philip – *Universidade de St. Thomas*, Houston, Texas, 1957.



Fig. 4.41: PORTAS, Nuno; OLIVEIRA, Joaquim – *Ampliação da Zona Técnica Central: Livraria, Sala de Leitura e Centro Multimédia*, 1996/99. Vista da fachada oposta à Praça Central.



Fig. 4.42: PORTAS, Nuno; OLIVEIRA, Joaquim – *Ampliação da Zona Técnica Central: Livraria, Sala de Leitura e Centro Multimédia*, 1996/99. Vista da cobertura em anfiteatro.



Fig. 4.43: PORTAS, Nuno; OLIVEIRA, Joaquim – *Ampliação da Zona Técnica Central: Livraria, Sala de Leitura e Centro Multimédia*, 1996/99. Vista da cobertura em anfiteatro desde a Alameda. Em primeiro plano um dos poços de rega preservados pelo CEFA.

da Virgínia¹¹⁰. Tal como na “*Academical Village*”, o plano de Johnson previa uma *passerelle*, embora com dois pisos, que dava acesso aos diversos edifícios (fig. 4.45).

Com o objectivo de impedir possíveis tentativas futuras de alteração do plano, uma das exigências de Philip Johnson, ao aceitar esta incumbência, foi que ele ficaria encarregado de edificar a totalidade da *passerelle*, independentemente de os edifícios estarem ou não construídos na sua totalidade¹¹¹. O objectivo de Philip Johnson era introduzir um elemento que, garantindo acesso coberto a todos os edifícios, servisse igualmente como elemento unificador e garante da imagem unitária do conjunto.

No seu plano, Johnson previa situar, à semelhança da Universidade de Jefferson, a biblioteca num dos extremos do campus, e no topo oposto uma capela, atendendo a que se tratava de uma universidade católica. Embora Johnson tenha recebido a incumbência de desenhar alguns dos edifícios da Universidade (fig. 4.46), a capela ficou por realizar até que, 35 anos mais tarde, este projeto lhe foi adjudicado.

Johnson que, atendendo à unidade conferida ao conjunto pela *passerelle*, considerava a *Universidade de St. Thomas* como uma única edificação¹¹², projetou a capela (St. Basil) rompendo com a escala e estilo (baseado na obra de Mies van der Rohe) do que já estava construído (fig. 4.47). O argumento que utilizou para justificar a sua atitude foi o seguinte:

“*Podes fazê-lo com uma igreja. Não tem que ser a mesma arquitetura que o resto do campus, tanto quanto a rotunda de Jefferson, na Universidade da Virgínia, tem que ser igual às pequenas casas de estudo que a rodeiam*”¹¹³.

Johnson afirmava, aliás, que, se tivesse projetado a biblioteca da *Universidade de St. Thomas*, teria previsto igualmente um edifício monumental, e não uma construção escondida atrás da *passerelle*¹¹⁴.

Independentemente das críticas que se poderão fazer à ausência de coerência formal da obra de Philip Johnson, daqui resulta a constatação óbvia de que a necessidade, seguindo a tradição clássica, de marcar a axialidade da composição, enfatizando os extremos do campus com edifícios com carácter particular, se sobrepôs ao racionalismo do plano.

110. LEWIS, Hilary; O’CONNOR, John, *Philip Johnson: The architect in his own words*, Rizzoli, 1994, New York, p. 146.

111. *Idem*, p. 146.

112. *Ibidem*, p. 150.

113. *Ibidem*, p. 150, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*You can do it with a church. It doesn’t have to be the same architecture as the rest of the campus, any more than Jefferson’s Rotunda at the University of Virginia has to be like the little study houses that flank it*”.

114. *Ibidem*, p. 150.

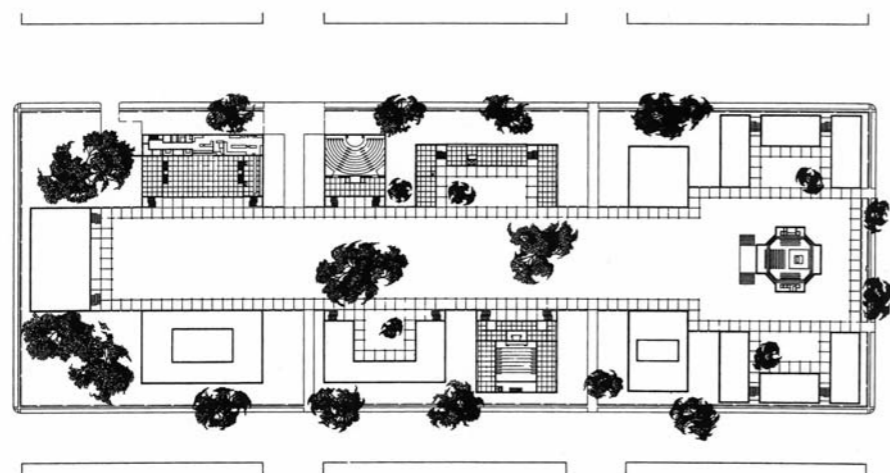


Fig. 4.44: JOHNSON, Philip – *Universidade de St. Thomas*, Houston, Texas, 1957. Plano da Universidade.



Fig. 4.45: JOHNSON, Philip – *Universidade de St. Thomas*, Houston, Texas. Vista da passerelle.



Fig. 4.46: JOHNSON, Philip – *Universidade de St. Thomas*, Houston, Texas. Os edifícios foram desenhados seguindo uma linguagem baseada na obra de Mies van der Rohe.



Fig. 4.47: JOHNSON, Philip – *Capela de St. Basil*, Universidade de St. Thomas, Houston, Texas, 1992.

A opção que Jefferson tinha tomado de manter aberto o relvado central da “*Academic Village*” para o território Americano foi, como já vimos, motivada pela vontade de abrir horizontes aos estudantes, o que era facilitado pela topografia do local, uma vez que a UVA se situava numa colina.

No caso da *Universidade de St. Thomas*, essa possibilidade encontrava-se à partida excluída, atendendo ao facto de esta se situar em meio urbano, e num terreno praticamente plano. A solução de Johnson foi a de substituir a visão da natureza por outra com grande significado, neste caso uma capela, um edifício de inegável importância para uma instituição religiosa como era esta Universidade.

Na Universidade de Aveiro, salvaguardadas as devidas proporções, o edifício com cobertura em forma de anfiteatro projetado por Nuno Portas e Joaquim Oliveira alberga uma livraria, uma sala de leitura e um centro multimédia. Ou seja, trata-se de um edifício com um programa particularmente importante para uma universidade atual. Não é portanto de estranhar que este se tenha assumido na cobertura. Nas palavras de Philip Johnson: “*Esta capela [...] é o ponto distinto – um pequeno núcleo da colunata, como o pórtico na Rotunda em Charlottesville*”¹¹⁵.

Independentemente do significado do edifício em questão, existe um outro conjunto edificado que pode ter tido alguma importância na alteração da posição de Portas, entre o período em que dirigiu a elaboração do RPGUA no CEFA, e o momento em que projetou, com Joaquim Oliveira, a ampliação da *Zona Técnica Central*. Trata-se da própria Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto¹¹⁶ (fig. 4.48), de Álvaro Siza, onde Portas leccionou durante uma parte significativa da sua carreira académica, até à sua recente jubilação. Portas conhecia bem o projeto da futura faculdade desde uma fase incipiente, atendendo a que costumava visitar com grande frequência Álvaro Siza, de quem era amigo¹¹⁷.

Neste projeto Siza desenhou, segundo Adalberto Dias, não apenas uma faculdade. Pelo contrário, construiu “[...] *uma parte da cidade*”. “*A esta cidade feita de sucessivas adições, ... [sobrepôs-lhe] outros segundo uma determinada ordem – espaços abertos e espaços cobertos, destacando naquela encosta a natureza e a paisagem construída e a natureza e a paisagem não construída*”¹¹⁸.

115. *Ibidem*, p. 150, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*This chapel [...] is the point of difference – a little heart to the colonnade like the portico in the Rotunda in Charlottesville*”.

116. SIZA, Álvaro – *Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto*, Porto, Portugal, 1986/96.

117. PORTAS, Nuno, entrevista conduzida pelo autor, Porto, 18/12/2006.

118. DIAS, Adalberto, “*Faculdade de Arquitectura: Universidade do Porto, 1986/...*”, in AA VV, *Álvaro Siza: 1986-1995*, Blau, Lisboa, 1995, pp. 51 a 77.

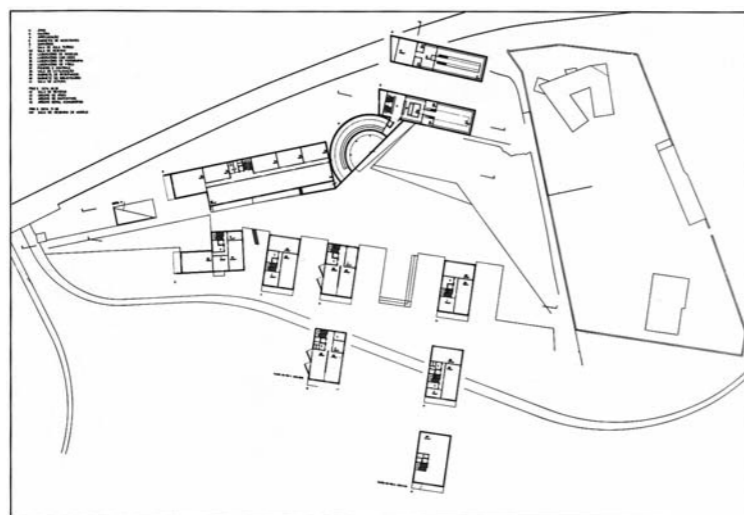


Fig. 4.48: SIZA, Álvaro – Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, 1986/96. Planta geral.



Fig. 4.49: SIZA, Álvaro – Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, 1986/96. As torres isoladas garantem a vista sobre o Rio Douro a partir do espaço central.



Fig. 4.50: Vista da Alameda da Universidade de Aveiro.

A Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto caracteriza-se pelo facto de o acesso exterior a todos os corpos, se realizar a partir de um espaço descoberto de contornos irregulares. Este espaço está delimitada, a norte, por um conjunto contínuo onde se situam os serviços administrativos, os auditórios, o museu e a biblioteca, e a sul, pelas torres isoladas das salas de aula e gabinetes.

São imediatamente perceptíveis as virtudes da solução adoptada. O corpo a norte resolve as diferenças de cota e funciona como uma barreira acústica da via rodoviária contígua, protegendo a comunidade escolar do ruído, enquanto as torres asseguram a desmassificação da restante construção, criando assim um resultado maior do que o do simples edifício singular que poderia ter sido, para passar realmente a ser uma parte da cidade, com a qual assume evidentes referencias.

A solução adoptada resolveu inúmeros problemas que a edificação de um conjunto desta dimensão poderia conter. A dispersão dos corpos pelo terreno evitou o surgimento de uma grande massa de construção, que inevitavelmente teria um enorme impacto na encosta do rio, principalmente para quem acede à cidade vindo de sul. O espaço central está protegido do ruído e dos ventos norte, e a sua insolação encontra-se garantida pelos espaços abertos situados entre as torres, que garantem simultaneamente uma visão intermitente sobre a paisagem circundante e o rio.

Neste projeto encontra-se patente um dos princípios que norteiam os projetos de Álvaro Siza, que é o de nunca revelar tudo de uma só vez. Os grandes envidraçados normalmente não marcam presença na sua obra, dando lugar antes a janelas pontuais. A Siza não interessa a visibilidade desimpedida do exterior, mas sim uma percepção fragmentada para que, pontualmente, fiquemos esmagados pela beleza que se nos depara quando olhamos por uma janela estrategicamente localizada, ou ainda para que a nossa atenção incida de forma mais precisa num detalhe da paisagem, que num cenário de maior abertura visual poderia passar despercebido.

A visão fragmentada, a partir do espaço descoberto central da Faculdade de Arquitectura (fig. 4.49), do Rio Douro, terá certamente tido grande impacto em todos os seus utentes, e não terá passado despercebida a Nuno Portas, ele que todos os dias a observava. Esta experiência poderá ter tido peso, na hora de tomar a decisão de construir a cobertura em anfiteatro da UA, uma vez que a visibilidade sobre a Ria de Aveiro continuou a ser assegurada, embora agora de forma menos óbvia do que a anterior.

Na UA, o *quadrangle* formado pela Alameda, envolvido pela Galeria e pelos edifícios circundantes (fig. 4.50), formou a partir de então um espaço que podemos designar como *interior*, mas apenas no sentido de que é interior à Universidade. O factor de exclusão intencional, quer da Universidade relativamente à cidade, quer dos espaços

propriamente ditos e, conseqüentemente, da sua população, que marcaram uma parte significativa da construção dos complexos universitários organizados em torno dos *quadrangles* ao longo dos tempos, tal como vimos, não existe na solução que no RPGUA se preconizou para Aveiro.

Pelo contrário, em Aveiro o espaço é fluído. O interior do *quadrangle* é acessível, a qualquer pessoa, a partir de qualquer ponto por onde se aceda ao espaço sugerindo, nas palavras de Jorge Figueira, “um clima «social democrata»”¹¹⁹. E um clima “social democrata” precisamente pela capacidade de fruição do espaço por parte de qualquer indivíduo, faça ele parte da comunidade universitária, ou não. Posto de outra forma: o espaço formado pela Alameda, embora dentro dos domínios da universidade, enquadra-se numa malha bastante mais alargada, pois faz parte da cidade. Não sendo domínio público, é de uso público e o seu desenho permite a respectiva fruição por parte de todos.

Por outro lado, o espaço da Alameda contém igualmente uma outra característica inegável, que é a de grande espaço de distribuição. Se compararmos o átrio da *Universidade de Bielefeld* (fig. 1.14) com esta zona da UA encontramos semelhanças. Ambas as universidades se organizam de uma forma similar, com os departamentos situados perpendicularmente a uma grande zona de distribuição.

Contudo, enquanto em Bielefeld esse espaço é coberto, embora iluminado de forma zenital, em Aveiro é aberto. Ambos os esquemas permitem que o espaço central organize a distribuição pelos diversos edifícios, mas a solução adoptada para Aveiro permitiu a construção independente de cada edifício, o que era consonante com o solicitado pela Reitoria da UA, particularmente quando as verbas eram escassas, e a calendarização da construção dos departamentos incerta.

Mesmo relativamente a este aspecto, os esquemas de organização de ambas as universidades são semelhantes. Atente-se como ambas permitiram uma construção aleatória dos departamentos ou, no caso de Aveiro, simplesmente alternada, “ficando reservadas unidades de expansão entre cada novo departamento e o anterior, que poderão ser agregados [...] a qualquer dos departamentos adjacentes que requeira novas áreas de investigação ou laboratoriais”¹²⁰.

Em termos de conclusão, e tendo como base o que atrás foi abordado, podemos afirmar que a génese da composição do desenho da ZEDS residiu no modelo tradicional

de organização dos complexos universitários de tipologia claustral, embora reinterpretados de forma crítica, como Leslie Martin fez no *Harvey Court*, em Cambridge. O espaço central, a Alameda, baseia-se na solução do *quadrangle*, tal como foi entendida por Thomas Jefferson, seguindo uma lógica de composição axial em forma de “U”.

Na forma de organização dos edifícios em torno deste espaço ressalta a presença da Galeria, qual arquétipo claustral desses modelos. Este elemento, embora assegurando a proteção coberta dos acessos, serve principalmente de elemento unificador das diversas linguagens dos departamentos, à semelhança do que acontece na Universidade da Virgínia, garantindo uma leitura unitária do conjunto.

A solução adoptada para a ZEDS permitiu assim a criação deste grande espaço, esta Alameda semi-interior que, sendo simultaneamente zona de permanência e de distribuição é um espaço de uso público, encontrando-se na continuidade da cidade e encontrando-se nesta integrado. Este aspecto é fulcral, porquanto contém a capacidade de garantir a integração da instituição na cidade, impedindo o surgimento de situações de exclusão, características das universidades tradicionais anteriormente abordadas.

¹¹⁹ FIGUEIRA, Jorge, “Todos os Nomes”, *Público*, suplemento *Mil Folhas*, 23 de Julho de 2005, p. 16. Nota: Aspas como no original.

¹²⁰ PORTAS, Nuno, *et al.*, *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva*, *op. cit.*, p. 6.

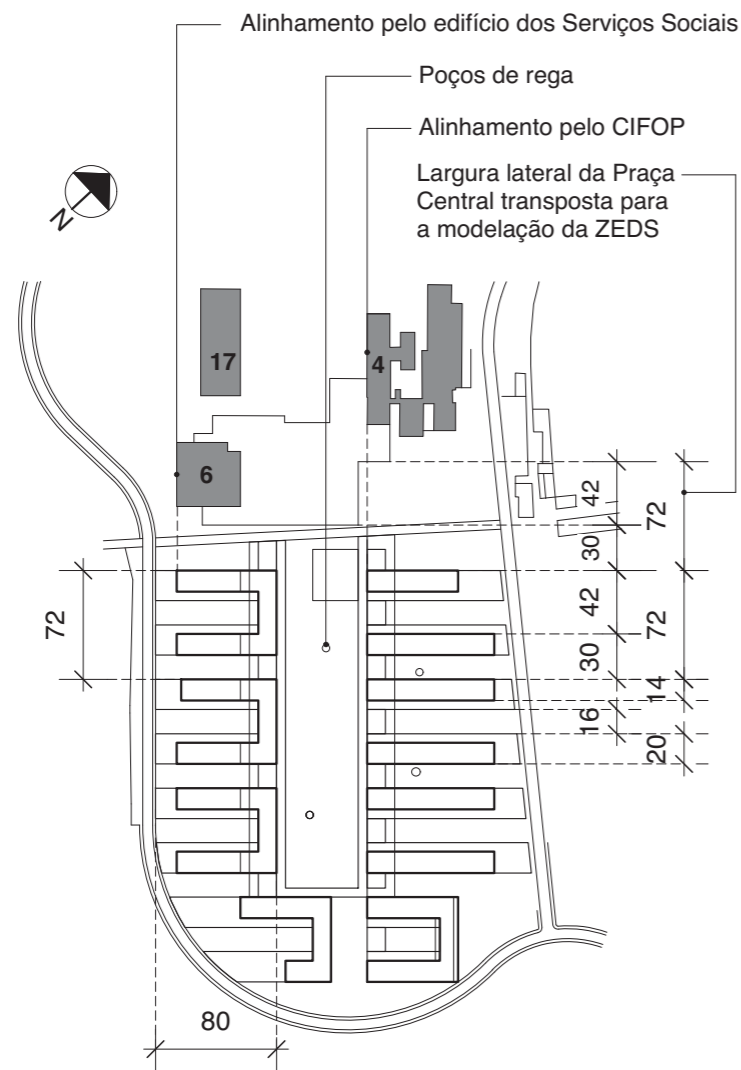


Fig. 4.51: Planta da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/5000. Legenda: 4 – CIFOP; 6 – Zona Técnica Central, Refeitório e Administração dos Serviços Sociais; 17 – Biblioteca.

4.4. Regras, Geometria e Conceitos da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS)

A Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS) que foi preconizada na Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro (RPGUA) organizava-se, como vimos, em torno de um espaço central rodeado, em três lados, por uma Galeria coberta (fig. 4.51).

Para a definição das dimensões desta Alameda foram claramente tidos em linha de conta alinhamentos com as pré-existências. Os alinhamentos dos extremos dos departamentos, junto à Alameda, foram estabelecidos com base, no lado nordeste, no extremo poente do CIFOP, enquanto que os do lado sudoeste mantêm sensivelmente o mesmo alinhamento que, no PGUAZ, se previa para aquela zona.

Para a definição do desenho deste conjunto contribuiu também a dimensão da própria praça existente que, somada à distância que se estabeleceu entre esta e os primeiros edifícios da ZEDS, perfaz 72 metros, medida que foi utilizada para estabelecer a distância entre as fachadas de duas unidades departamentais consecutivas em forma de “U”, ou nas de três das unidades isoladas¹²¹. Esta modulação permitiu, simultaneamente, a preservação de alguns poços de captação de água existentes, memória rural da anterior vocação dos terrenos.

O comprimento dos departamentos ficou determinado pela distância entre estes alinhamentos e os dois arruamentos que envolvem esta zona, ficando estabelecido em 80 metros do lado sudoeste (entre a Alameda e a Rua B), e de dimensão variável do lado nordeste¹²² (entre a Alameda e a Rua A), que não se previa ainda, nesta fase, com um desenvolvimento ortogonal àquela.

Para que o Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura do Porto (CEFA) estivesse em condições de assegurar a exequibilidade da implementação dos departamentos nas áreas de implantação particularmente longas preconizadas, tornou-se necessário proceder a estudos que assegurassem alguns princípios básicos de ocupação das mesmas.

Para esse efeito, o CEFA dedicou-se a recolher diversas normas e standards internacionais, procurando definir as áreas necessárias para alunos e equipamentos, enquanto elaborava fichas que procuravam facilitar as definições, por departamento,

¹²¹ FONSECA, Teresa – Entrevista conduzida pelo autor, Matosinhos, 2005/08/02.

¹²² Cf. PORTAS, Nuno, *et al.*, REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva, *op. cit.*, p. 6.

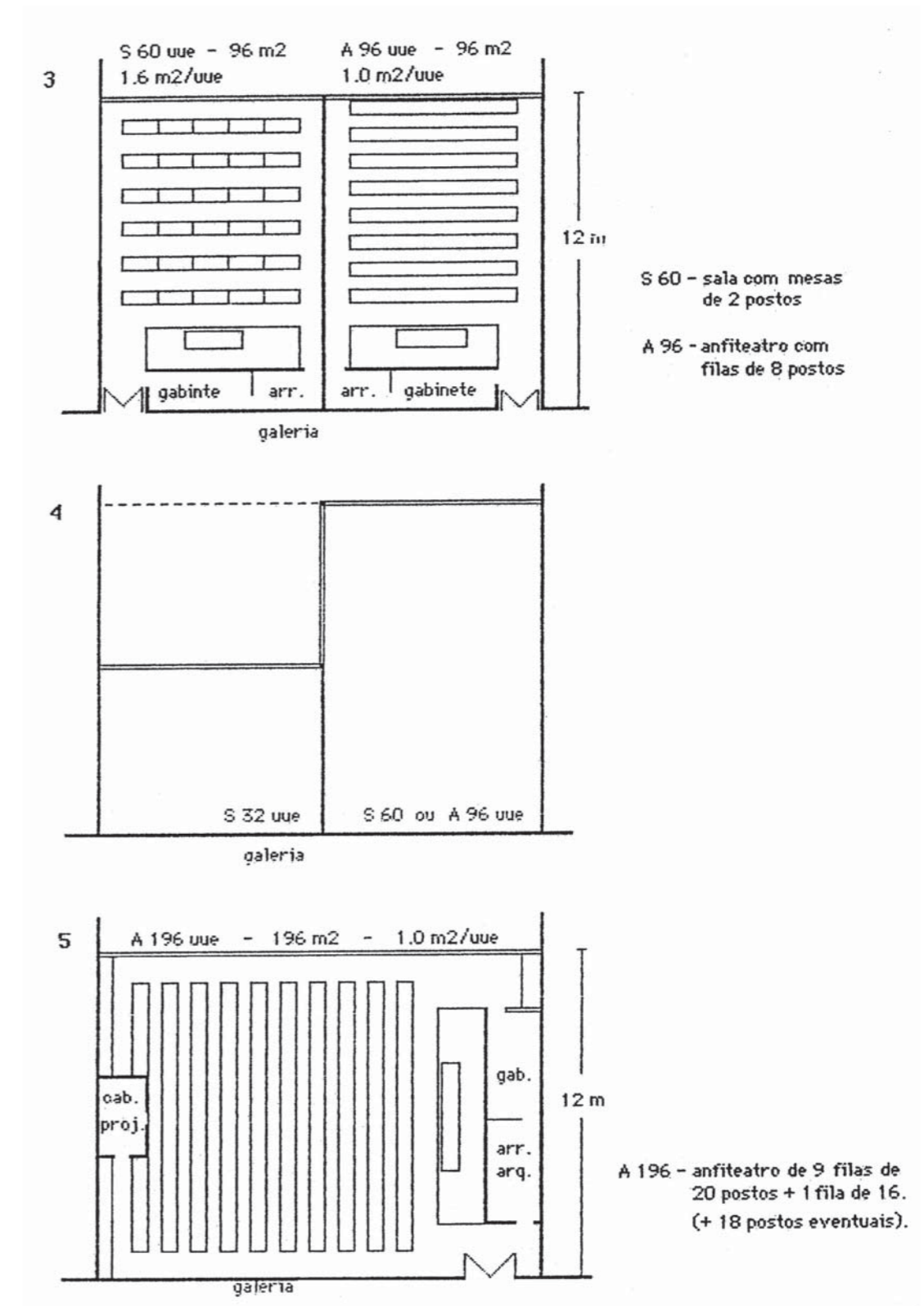
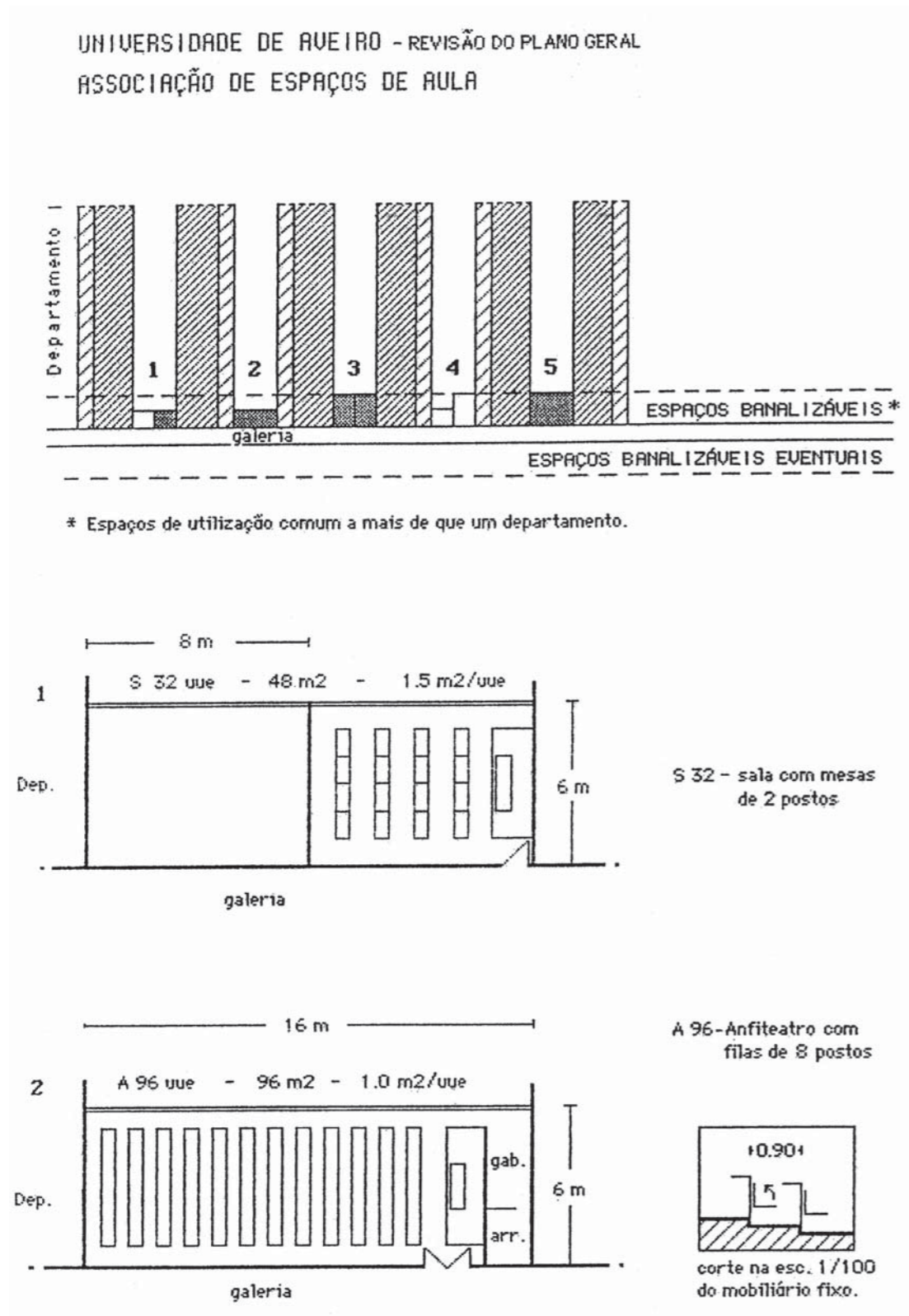


Fig. 4.53: CEFA-UP – Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro, 1987/89. Memória Descritiva, Associação de espaços de aula (imagem fotocopiada do original).

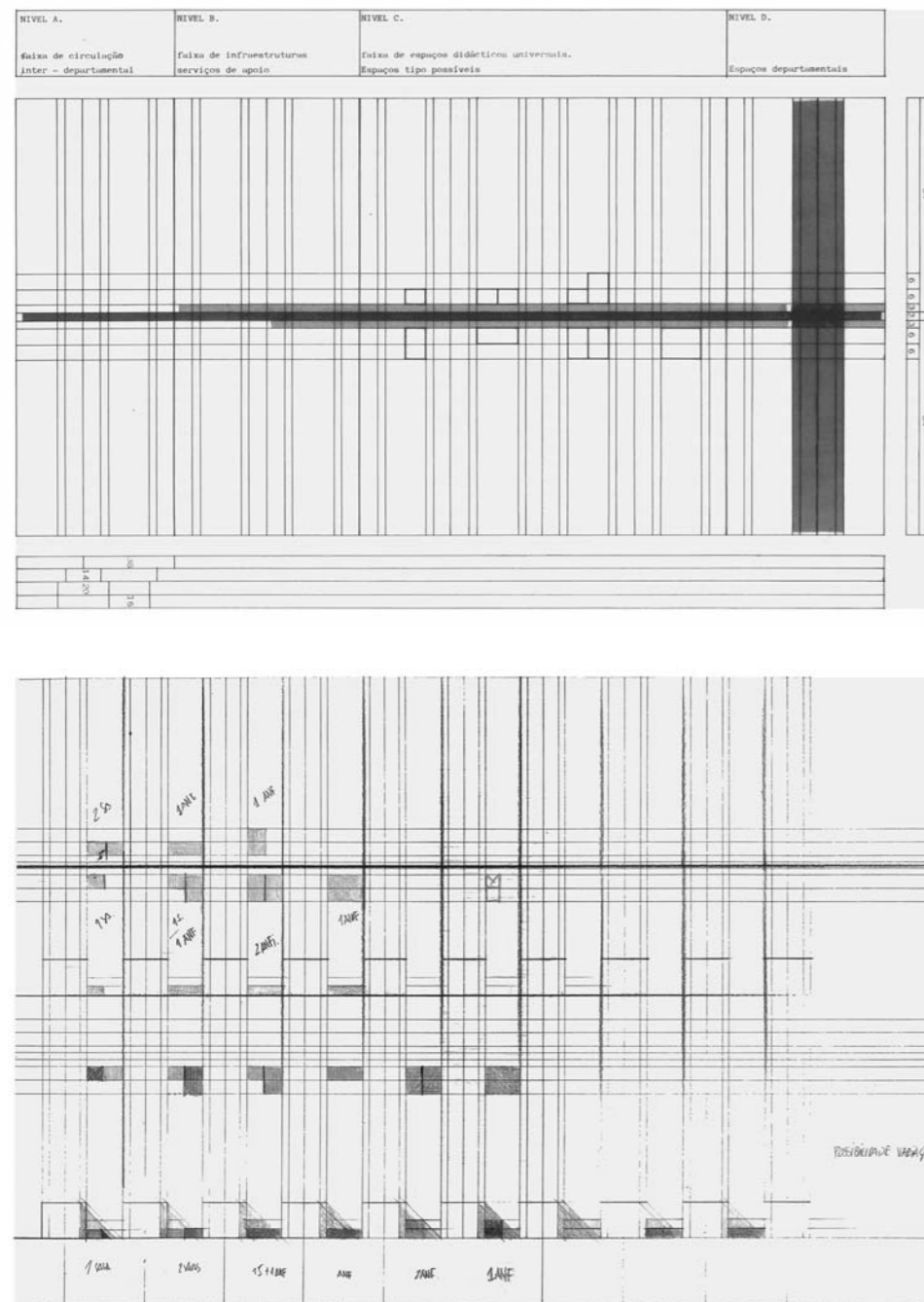


Fig. 4.54: CEFA-UP – Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro, 1987/89. Desenhos de estudo da ocupação dos departamentos e da zona banalizável (imagens fotocopiadas dos originais).

Deste modo, tornava-se necessário, para o CEFA, não apenas garantir a exequibilidade da solução proposta, mas igualmente assegurar os princípios para a ocupação desta faixa (fig. 4.54). A implantação definida para as novas unidades previa, como vimos, uma ocupação em forma de “L” ou “U”, destinando-se o lado mais pequeno, situado ao longo da Galeria, à faixa banalizável e o(s) mais longo(s), com larguras preferenciais de 14 metros (que poderiam prolongar-se até aos 20 metros), à zona de uso exclusivo do departamento.

O CEFA procurou definir os princípios que norteariam o dimensionamento dos diversos tipos de salas de aulas práticas e teóricas¹²⁹, propondo diversas formas de ocupação da área banalizável existente entre os departamentos¹³⁰, e preconizando a implementação e associação de diversos espaços, com eventual acesso direto a partir da Galeria, prevendo ainda que esta pudesse vir a ser complementada com novos espaços até todo o espaço disponível se encontrar preenchido. Neste documento previa-se inclusive, a possibilidade de que, em caso de necessidade, se dotasse a Alameda de uma segunda faixa de espaços banalizáveis, igualmente ao longo da Galeria¹³¹.

Refira-se que, entre estes espaços contavam-se os auditórios, espaços para os quais, pelas suas dimensões e características, se previa uma utilização menos regular. Desta forma, a proposta de localização destas salas na zona “banalizável” asseguraria justamente a possibilidade de uma maior rentabilização da sua utilização, prevendo-se o uso destes espaços por outros utentes que não apenas os do departamento onde estes se inseriam, o que poderia ocorrer mesmo nas situações em que o restante edifício se encontrasse encerrado, propósito este que veio de facto a ser implementado em diversos departamentos.

Por outro lado, o CEFA simulou igualmente duas formas de “associação de espaços departamentais”¹³² (fig. 4.55) nos corpos mais compridos dos edifícios, estudadas em função das duas larguras preconizadas de 14 e 20 metros, prevendo sempre a exis-

^{129.} *Ibidem*, Ponto 3.1 – Associação dos espaços de aula, página não numerada. O CEFA, com base nos tipos de espaços de aula mais utilizados na Universidade de Aveiro, preconizou oito tipos de salas. As destinadas a aulas teóricas, comportavam espaços com mesas e cadeiras não fixas para 30 e 60 lugares e em anfiteatro, com capacidade para 100 e 200 lugares. As destinadas a aulas de carácter mais prático previam igualmente espaços para o mesmo número de utentes. O dimensionamento de cada um destes espaços baseou-se na fixação de áreas de 1,0 m² por cada unidade de uso elementar para as disciplinas teóricas e 1,5 m² por cada unidade de uso elementar para as disciplinas práticas, dimensões estas aferidas por comparação dos standards internacionais, tendo optado por valores próximos dos Franceses.

^{130.} *Ibidem*, Ponto 3.1 – Associação dos espaços de aula, página não numerada. As diversas formas de ocupação da faixa banalizável previstas tinham 16 metros de comprimento e profundidades que variavam entre os 6 e os 12 metros.

^{131.} *Ibidem*, Ponto 3.1 – Associação dos espaços de aula, página não numerada.

^{132.} *Ibidem*, Ponto 3.2 – Associação de espaços departamentais, página não numerada.

UNIVERSIDADE DE AVEIRO - REVISÃO DO PLANO GERAL

Associação de espaços departamentais

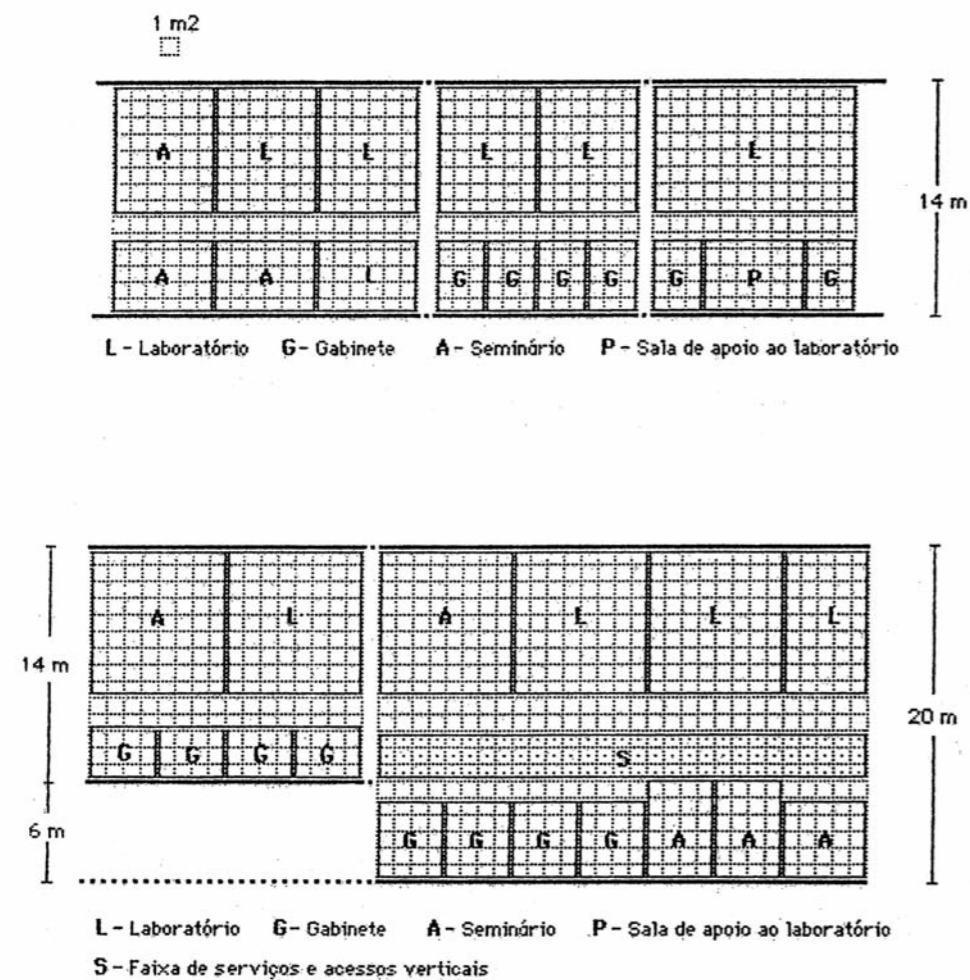


Fig. 4.55: CEFA-UP – Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro, 1987/89. Memória Descritiva, Associação de espaços departamentais (imagem fotocopiada do original).

tência de percursos interiores longitudinais ao longo dos edifícios. A linearidade simulada para a zona de circulação destes corpos implicava, em ambos os casos, a previsão da localização, no sentido transversal, dos espaços maiores de um dos lados do edifício, e dos menores no restante.

Além do mais, apresentavam uma forma de ocupação destes corpos no sentido longitudinal, propondo a racionalização da sua ocupação, através da proposta de localização dos espaços com maior necessidade de acessibilidade por utentes estranhos aos departamentos junto da Galeria. Nesta situação contavam-se as zonas administrativas e salas de seminários. Os laboratórios, espaços por definição utilizados quase exclusivamente por utentes dos departamentos, situar-se-iam no extremo oposto.

Finalmente, o CEFA procurou justificar o comprimento dos edifícios através da transformação dessa desvantagem numa forma de variação da densidade de ocupação do interior dos edifícios, com impacto do ponto de vista da diminuição do ruído, aspecto bastante relevante em edifícios escolares.

Assim, representavam-se diversas simulações dos diferentes “*elementos indicativos para a ocupação funcional dos departamentos*”¹³³ (fig. 4.56), no pressuposto de que, para a prossecução do referido objectivo de redução do nível de ruído na parte mais interior dos edifícios, seria desejável a ocupação desta zona com os espaços de uso restrito do departamento, entre os quais se contariam as salas de aulas práticas e teóricas, bem como os diversos locais de investigação e os gabinetes dos docentes.

Esta opção implicava, naturalmente, a deslocação dos restantes espaços para os extremos dos edifícios, reservando-se a zona junto à Galeria para os espaços de utilização mais frequente, tal como referimos anteriormente.

Desse modo, ficaria reservado para o extremo oposto ao da entrada dos edifício, a localização dos espaços dependentes de acesso direto a partir do exterior, nomeadamente para cargas e descargas, entre os quais se encontravam alguns laboratórios específicos e os armazéns. A localização destes espaços nesta zona justificava-se, igualmente, pela proximidade dos acessos mecânicos, encontrando-se os edifícios nesta zona servidos pelo arruamento circundante.

A cada departamento foi atribuída uma área de implantação a que correspondia um dos corpos perpendiculares à Galeria coberta, acrescida da totalidade da zona banalizável adjacente, até esta confinar com o corpo perpendicular seguinte, dando origem à característica forma em “L” de uma parte dos projetos realizados para esta zona.

¹³³. *Ibidem*, Ponto 3.3 – *Elementos indicativos para a ocupação funcional dos departamentos*, página não numerada.

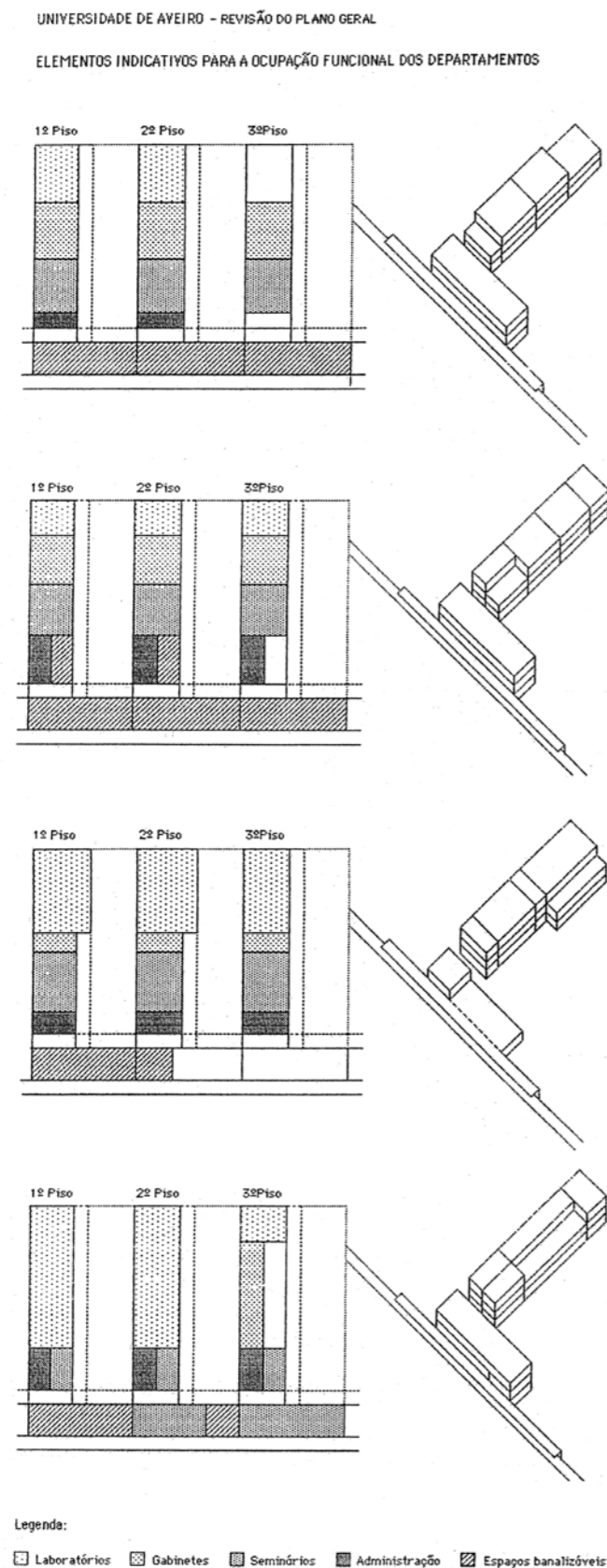


Fig. 4.56: CEFA-UP – Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro, 1987/89. Memória Descritiva, Elementos indicativos para a ocupação funcional dos departamentos (imagem fotocopiada do original).

A atribuição das localizações dos departamentos foram feitas de forma intercalada, criando-se assim condições para que, durante o processo de ocupação da totalidade desta zona, fossem criadas condições para a expansão de algum dos departamentos já existentes, se tal viesse a ser necessário.

Contudo, para o dimensionamento da distância entre os edifícios, não foi suficiente definir a área de ocupação das salas de aula da zona “banalizável”. Pelo contrário, foi necessário garantir a máxima densidade possível de ocupação do solo, mantendo os edifícios com a mesma cêrcea padrão de três pisos, e garantindo igualmente a manutenção da Alameda livre de construções, para assegurar a exequibilidade, nos moldes pretendidos, de toda esta zona da Universidade.

Alguns desenhos existentes demonstram que um dos cuidados que foram tidos em linha de conta, no momento na definição da implantação dos departamentos, foi a preocupação com a manutenção dos poços de rega existentes (cf. fig. 4.51). Embora este aspecto mostre uma preocupação expressa, por parte do CEFA, com a manutenção, preservação e integração de importantes memórias, não seria, só por si, justificação suficiente para a solução preconizada, se esta não lograsse garantir as necessidades da Universidade.

A forma de garantir a densidade de construção necessária, preservando a Alameda livre de construções, proveio da aplicação dos conhecimentos adquiridos por Nuno Portas através dos importantes estudos realizados por Leslie Martin e Lionel March, no *Centre for Land Use and Built Form Studies* da Universidade de Cambridge, de que aquele tinha tomado conhecimento quando tinha visitado aquela universidade, nos anos sessenta do século passado, e que já apareciam referidos no seu livro de 1969, *A Cidade Como Arquitectura*¹³⁴.

4.4.1. A Aplicação dos Estudos Desenvolvidos por Leslie Martin e Lionel March

Em 2005, Nuno Portas escreveu o prefácio do livro publicado a partir da Lição de Síntese, para efeito de provas públicas de Agregação em Arquitetura pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, de Mário Krüger, docente daquela universidade, cujo tema versava sobre Leslie Martin¹³⁵.

Neste prefácio Portas lembrava a necessidade e a justeza de recordar a importância do seu legado, nas suas vertentes de arquiteto, professor universitário e investigador.

¹³⁴. PORTAS, Nuno, *A Cidade Como Arquitectura: Apontamentos de Método e Crítica*, op. cit., p. 174.

¹³⁵. PORTAS, Nuno, “Prefácio”, in KRÜGER, Mário, *Leslie Martin e a Escola de Cambridge*, Eldlarq, Coimbra, 2005, pp. 11 a 14.

Mas foi principalmente sobre esta última atividade que se ofereceu “para testemunhar como foi decisivo para o nosso trabalho, nesses anos sessenta, a descoberta e a interação com a Escola de Cambridge, quando se publicaram os primeiros estudos e se foram conhecendo os projectos que os punham à prova”¹³⁶.

Recordava ainda a importância, no plano da arquitetura urbana, da demonstração que Leslie Martin tinha feito, no seu texto “*The Grid as a Generator*”, “que hoje parece tão óbvio e na época tão provocativo”¹³⁷, de como a cidade se deve organizar não a partir das construções, mas sim tomando como base os traçados da sua malha de suporte, evocando logo em seguida o trabalho “*Speculations*”, assinado por este, em coautoria com Lionel March e outros¹³⁸, ambos publicados no livro “*Urban Space and Structures*”¹³⁹.

Nuno Portas referia igualmente, neste prefácio, que foi graças ao conhecimento destes estudos que desenvolveu os princípios que vieram a ser aplicados no plano que executou para a Urbanização do Restelo¹⁴⁰, em Lisboa (figs. 3.6 e 3.7), justificando junto da Câmara Municipal a sua proposta com os *papers* da Universidade de Cambridge, que demonstravam “a possibilidade de competir em densidade de solo” com as torres situadas na proximidade, “sem ultrapassar os 3 a 5 pisos, simplesmente explorando a ocupação perimetral e não o miolo das quadras definidas pelas ruas”¹⁴¹.

Analisando os desenhos desta urbanização, podemos ajuizar a forma como foi empregue este princípio, e que se encontra patente no modo como se organizaram os “pseudo-quarteirões”¹⁴², como Portas lhes chamava, em torno dos respectivos arruamentos, resultando evidente que a capacidade construtiva conseguida, num local onde se pretendia densidade elevada, permitiu a manutenção de edifícios com uma cêrcea de apenas três pisos a sul, e de cinco pisos a norte, de forma a obter desafogo e iluminação adequada dos edifícios.

Vejamos agora como as lições destes dois investigadores foram utilizadas na elaboração do plano para a ZEDS. Em “*The Grid as a Generator*”, Martin começava por

136. *Idem*, p. 12.

137. *Ibidem*, p. 12.

138. Na realidade, “*Speculations*” é uma colectânea de várias especulações da autoria de diversos investigadores da Cambridge School of Architecture e do seu Centre for Land Use and Built Form. Para cada especulação adiante citada serão referidos os respectivos autores.

139. MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures*, Cambridge University Press, London, 1972.

140. PORTAS, Nuno; PEREIRA, Nuno Teotónio; TELLES, Gonçalo Ribeiro – *Urbanização do Restelo*, Lisboa, 1970/1972.

141. PORTAS, Nuno, “Prefácio”, *op. cit.*, p. 13.

142. PORTAS, Nuno, “Urbanização do Restelo”, in PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005, Ordem dos Arquitectos / Caleidoscópio*, Lisboa, 2005, p. 26.

notar que uma parte significativa das cidades americanas se organizam com base numa malha reticulada. Essa malha, maioritariamente de base rectangular, já tinha permitido aos colonizadores, no século XVIII, transformar as regiões selvagens, reservando zonas quer para agricultura, quer para a construção de cidades¹⁴³.

A análise da malha de algumas destas cidades permitiu a Martin chegar à conclusão de que, as variações na sua dimensão, têm efeitos distintos na forma como se torna possível edificar, com maiores ou menores vantagens, no menor módulo possível, o do quarteirão. Tomando como base este pressuposto, Martin demonstrava que a tendência para o crescimento em altura dos edifícios de New York, embora tenha estado naturalmente relacionada com a enorme pressão demográfica e o elevado custo do terreno, esteve igualmente associada à insuficiente subdivisão da grelha em que assenta a dimensão dos seus quarteirões¹⁴⁴ (fig. 4.57).

Afirmava Martin que, nesta cidade, a aliança entre a pressão construtiva e a pequena dimensão da grelha teria levado, se não tivesse sido oportunamente adoptada legislação em sentido contrário, a um único e similar perfil elevado de todas as construções. Tal situação, realçava este autor, poderia ter levado à não existência de espaço suficiente disponível, se todos os utentes desses edifícios saíssem simultaneamente à rua, o que teria como resultado o desequilíbrio da relação entre as áreas de espaço construído e aquelas¹⁴⁵.

Da análise das grelhas destas cidades, extraía assim Martin a conclusão de que esta estrutura básica pode ser incrementada de forma pouco imaginativa e mesmo monótona ou, pelo contrário, pode ser utilizada de forma criativa. Existindo contudo o risco, no primeiro caso, de esta deixar de responder a partir de certo momento às novas solicitações, como poderia ter acontecido em Manhattan, caso em que esta cidade poderia eventualmente (nas suas palavras), “congelar”¹⁴⁶, ou seja, deixar de se tornar operativa.

Continuando o raciocínio, Martin observava que a grelha, tão patente nas cidades americanas, também existe naquelas que podem ser designadas como orgânicas, dando como exemplo Londres e Liverpool e notando que, nestes casos, embora a malha não seja ortogonal não deixa, por isso, de existir. Esta constatação permitiu-lhe chegar à seguinte conclusão:

143. MARTIN, Leslie, “The grid as generator”, in MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures*, *op. cit.*, p. 8.

144. *Idem*, p. 13.

145. *Ibidem*, p. 14.

146. *Ibidem*, p. 15.

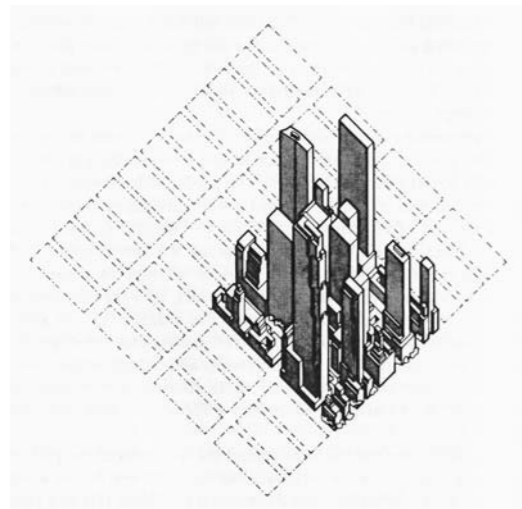


Fig. 4.57: MARTIN, Leslie – Imagem de construções intensivas sobrepostas à malha de New York.

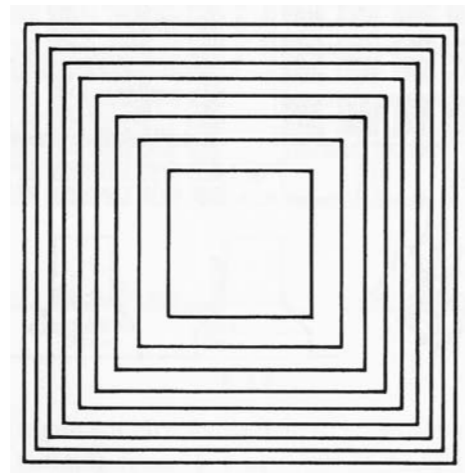


Fig. 4.58: Diagrama de Fresnel. Todos os anelares têm a mesma área.

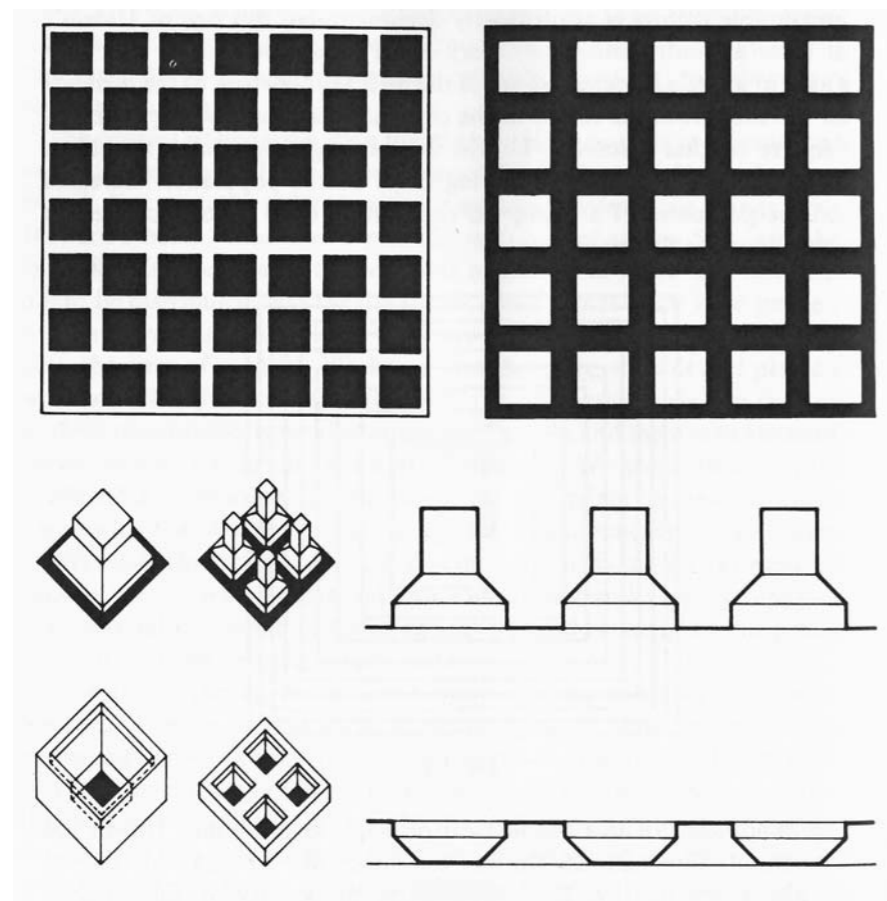


Fig. 4.59: MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel – Imagens de ocupação do solo de formas pavilhonares e em pátio. As segundas ocupam exatamente a mesma área das primeiras, mas com apenas um terço da altura.

“A uma determinada escala e sofrendo certas pressões a grelha combinada com o limite do espaço do solo e o controle da insolação provavelmente forçará também soluções de construção em altura. E é igualmente provável que congele”¹⁴⁷.

O problema representado por esta conclusão levou-o a procurar alternativas à construção em altura. Estudando trabalhos anteriores, Martin deparou-se com o diagrama de Fresnel (fig. 4.58), que lhe chamou a atenção por um aspecto específico. O que lhe pareceu particularmente interessante neste diagrama, foi o facto de os anelares irem diminuindo de tamanho, apesar de manterem rigorosamente a mesma área entre si¹⁴⁸. A compreensão deste princípio foi profunda, levando-o a concentrar-se no estudo das vantagens da ocupação periférica do espaço delimitado pelas grelhas, em detrimento da área situada no respectivo centro.

Comparando, juntamente com Lionel March, as relações geométricas entre formas edificadas no centro ou na periferia de um módulo, que designavam, respectivamente, por formas pavilhonares e em pátio, nas duas vertentes da altura e configuração, e mantendo sempre a mesma densidade de construção, chegaram à conclusão de que a ocupação periférica do módulo em questão lhes possibilitaria construir exatamente a mesma área do que aquela que a ocupação central permitia, mas com apenas um terço da altura total desta, conclusão comprovada de forma científica e matemática¹⁴⁹ (fig. 4.59).

Extrapolando esta experiência e pegando novamente na questão da grelha e da sua influência na forma dos edifícios, Martin propôs um exercício hipotético. Tendo presente que a dimensão da malha de New York conduzia a uma forma específica de edifícios cuja característica principal é a altura, e partindo do princípio de que todos os bairros continham edifícios com vinte e um pisos, propôs-se alterar a malha existente, eliminando as ruas transversais, e ocupando o terreno disponível de uma forma distinta, com base numa estrutura de construção em pátio, explorando a construção periférica da grelha.

O resultado obtido permitiu-lhe reduzir a altura da construção total de vinte e um pisos para sete, mantendo a mesma exata área de construção, com a vantagem adicional

¹⁴⁷. *Ibidem*, p. 18, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “At a certain scale and under certain pressures the grid combined with floor space limits and daylight controls is just as likely to force tall building solutions. And it is just as likely to congeal”.

¹⁴⁸. *Ibidem*, p. 19.

¹⁴⁹. *Ibidem*, pp. 20 e 21.

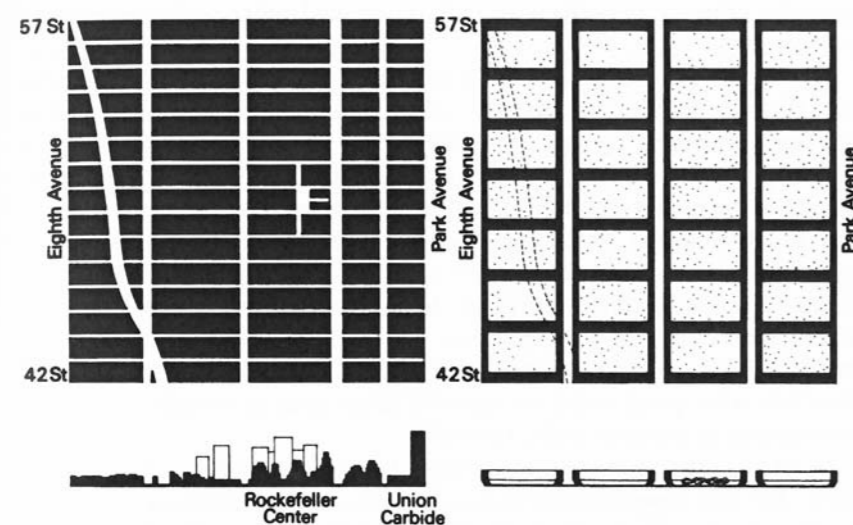


Fig. 4.60: MARTIN, Leslie – Na imagem da esquerda uma zona de New York, com construções com uma média de vinte e um pisos de altura. Na imagem da direita a mesma zona, ocupada com construções em pátio, exatamente com a mesma área construída da imagem da esquerda, mas com apenas sete pisos de altura.

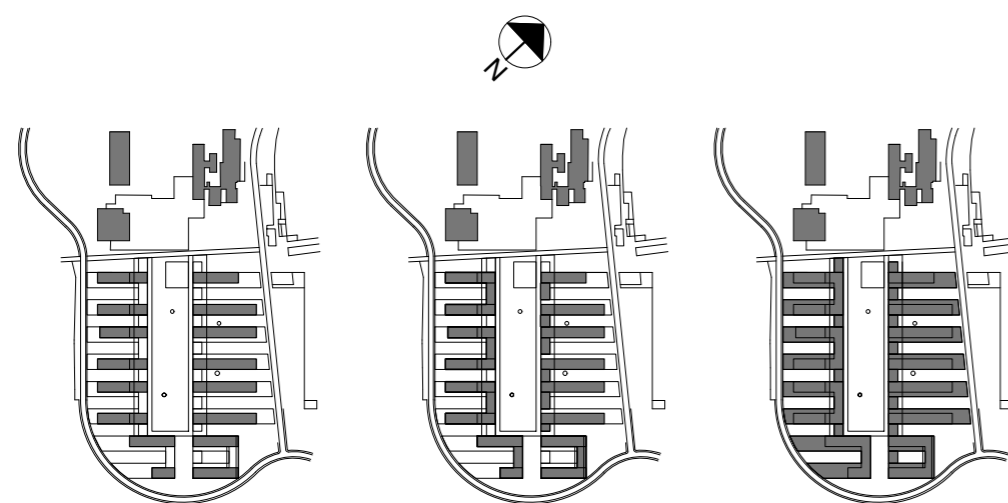


Fig. 4.61: Plantas da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/10000. Simulação de ocupação mínima, média e máxima dos “lotes”.

da libertação de vastas áreas no interior dos pátios, que se poderiam destinar a outros fins (fig. 4.60). Ficou assim demonstrada não apenas a possibilidade, mas também a vantagem da aplicação destes princípios no planeamento da cidade¹⁵⁰.

Esta teoria foi aplicada na concepção da ZEDS. Se efetuarmos uma simulação da ocupação dos “lotes” desta zona em três vertentes possíveis, ou seja: uma primeira com a ocupação mínima prevista¹⁵¹; uma segunda com uma ocupação intermédia que incluía já a faixa banalizável; e uma terceira com a máxima ocupação que o plano permite¹⁵² (fig. 4.61), torna-se claro, com o aumento da quantidade de construção que, face à disponibilidade do terreno existente, delimitado como está pelos arruamentos circundantes, a ocupação se faz ao longo da sua periferia. Foi através da aplicação deste princípio que se conseguiu libertar a zona central para a manutenção do espaço destinado à Alameda assegurando-se, simultaneamente, e como era desejado, uma elevada densidade de construção com uma cêrcea baixa.

Naturalmente, é forçoso reconhecer que a ocupação física da zona exterior à Alameda central não se reduz simplesmente a uma mancha integralmente construída, ou seja uma pura e simples construção periférica, como nos exemplos de Martin que atrás vimos, mas pelo contrário compõe-se de edifícios dispostos em forma de pente, muito próximos entre si.

No já referido texto “*Speculations*”, mais concretamente na “*Speculation 4*”¹⁵³, Martin e March analisaram a capacidade construtiva de uma determinada área de terreno, procurando determinar que formas de edifícios utilizavam de forma mais eficaz o solo, ou seja, dito de outra forma, quais eram as formas que tinham maior capacidade construtiva num determinado terreno.

Para atingir semelhante objectivo de uma forma sistemática e capaz de garantir objectividade aos resultados, os autores elegeram três entidades urbanas: o pavilhão (ou torre), a rua e o pátio¹⁵⁴, com as quais analisaram a capacidade construtiva do solo

150. *Ibidem*, pp. 21 e 22.

151. Note-se que no RPGUA não se impôs que os departamentos situados a sudoeste formassem um “U”, tal como de resto não veio a acontecer quando estes foram sendo construídos, com duas exceções: o sub-conjunto formado pelos edifícios do *Departamento de Matemática* e do *CEFASI* e o *Departamento de Comunicação e Artes*. Refira-se, a propósito, que a previsão, neste plano, de edifícios em forma de U, estava associada à ideia de que poderia vir a existir a necessidade de se proceder à construção de departamentos que necessitassem de uma área superior à que estava considerada para cada unidade, ou que eventualmente necessitassem de estar fisicamente ligados a um departamento vizinho.

152. Note-se que no RPGUA se previa a possibilidade da ocupação da “faixa banalizável” a toda a altura da cêrcea prevista, ou seja três pisos.

153. MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel, “*Speculation 4*”, in MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures*, op. cit., pp. 35 e 38.

154. *Idem*, p. 35. Nota: Para assegurar a fiabilidade deste estudo, foram estabelecidas idênticas condições de iluminação dos edifícios, neste caso obtidas através de um afastamento definido por um ângulo

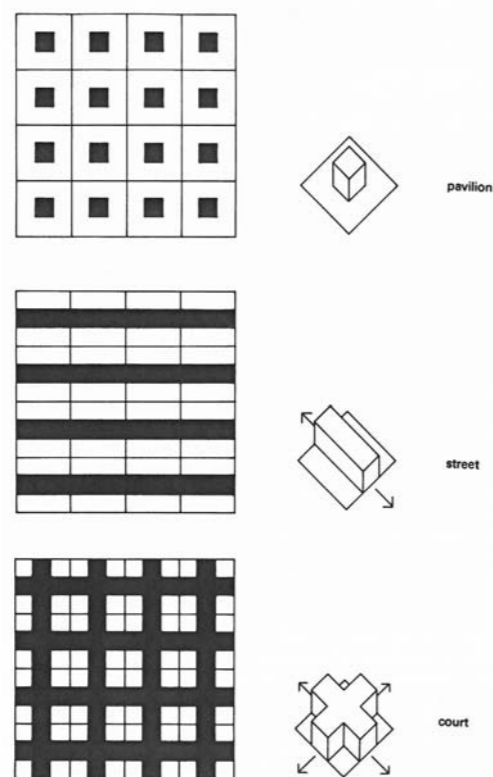


Fig. 4.62: MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel – “Speculation 4”. Especulação relacionando a capacidade construtiva de formas pavilhonares, em banda e em pátio. A segunda tem o dobro da capacidade construtiva da primeira, e a terceira, o triplo.

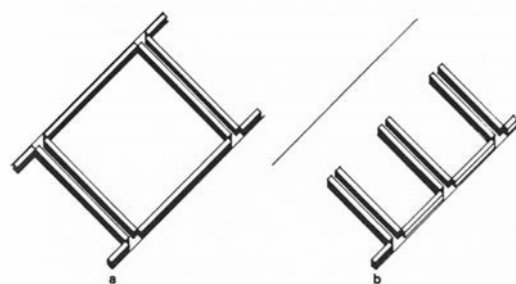


Fig. 4.63: MARCH, Lionel – “Speculation 10”. Estudo sobre a forma de, com a mesma área de construção, garantir visibilidade para determinada paisagem.

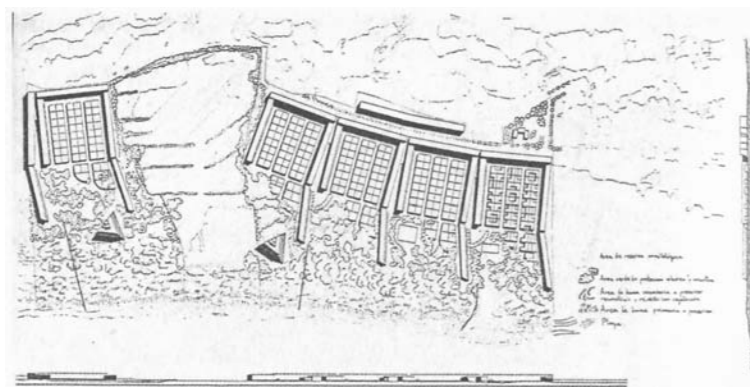


Fig. 4.64: PORTAS, Nuno – Plano para 1500 vivendas, Vila do Conde, 1983. Planta do conjunto.

(fig. 4.62). Os resultados obtidos permitiram chegar à conclusão de que os pavilhões (ou torres), a partir de uma certa altura e mantendo sempre o mesmo ângulo de iluminação, tinham menor capacidade construtiva do que a solução dotada de ruas que, nas mesmas condições, garantia um potencial construtivo com o dobro do valor daqueles¹⁵⁵.

Esta especulação veio demonstrar, de forma científica, a maior capacidade construtiva, ou seja, a capacidade mais eficaz de utilização do solo de uma solução baseada em edifícios lineares separados por ruas, por comparação com uma constituída por edifícios isolados.

Na “*Speculation 10*”¹⁵⁶, Lionel March demonstrou ainda, num estudo para a nova cidade de Hook, como para um mesmo número de pessoas, num terreno, é possível garantir a mesma superfície de construção e utilizar o solo de forma mais eficiente, para garantir a todos os habitantes a mesma visibilidade para a paisagem.

Assim, partindo de um *layout* constituído por edifícios contínuos com três pisos de altura, em vez de os distribuir em torno de pátios, formando jardins privados, March reorganizou o posicionamento dos edifícios em forma de pente, ocupando uma profundidade de terreno substancialmente menor e garantindo a todos a pretendida visibilidade para o campo¹⁵⁷ (fig. 4.63).

O conhecimento destas pesquisas constituíram uma revelação para Nuno Portas que, desde que delas tomou conhecimento, as tem vindo a aplicar nos seus projetos e planos urbanísticos¹⁵⁸.

E é esta tipologia de ocupação do solo, em forma de pente, embora neste caso com uma distância entre fachadas apenas necessária para a correta insolação dos edifícios, como no caso da “rua” da “*Speculation 4*” anteriormente referida, a que veio a ser utilizada na ZEDS.

de iluminação de 45°. Além deste aspecto, os autores mantiveram igualmente constantes para cada caso, entre outras, a mesma área de terreno, a mesma profundidade de construção, a mesma distância entre formas construídas e o mesmo pé-direito para cada piso.

^{155.} *Ibidem*, p. 37. Refira-se ainda que foi possível, neste estudo, chegar ainda à conclusão de que o potencial construtivo dos edifícios organizados em torno de um pátio era três vezes superior ao das torres.

^{156.} MARCH, Lionel, “Speculation 10”, in MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures*, op. cit., pp. 53 e 54.

^{157.} *Idem*, p. 53.

^{158.} Veja-se, por exemplo, o plano para 1500 vivendas que Nuno Portas concebeu, em 1983, para o Mindelo, em Vila do Conde (fig. 4.64), que se encontra publicado em PORTAS, Nuno, “Variaciones sobre Política Urbana y Tipología: Cinco Manzanas Mas o Menos Abiertas”, [1985], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, ed. Manuel Mendes, Faup Publicações, Porto, 2005, p. 274.

A solução desenvolvida para esta zona baseia-se claramente nestes estudos, e é a demonstração cabal de como é possível atingir uma elevada densidade de construção num determinado terreno, libertando áreas consideráveis para outros usos (neste caso para a implementação da Alameda central), sem o recurso à construção em altura.

Além dos aspectos anteriormente analisados, existem outros, de carácter metodológico, igualmente utilizados no planeamento desta zona, sobre os quais é importante debruçarmo-nos. Existiu claramente a vontade de introduzir uma grelha, ou malha, como nos exemplos de Martin, garantindo-se assim a ordenação da ocupação do terreno.

Tomemos o exemplo da primeira simulação de ocupação da ZEDS anteriormente referida. Existe evidentemente uma malha transversal que ordena os departamentos e que é, intercaladamente, de 28 e 16 metros. É esta métrica que justifica a localização, não tão bem bem resolvida, dos departamentos situados a sul desta zona. No entanto, se atentarmos à segunda simulação podemos comprovar que essa malha é mais complexa. Com efeito, cada departamento pode ocupar 14+6 metros de largura. A soma destes dois valores reduz a distância entre as fachadas de todos os edifícios para a largura única de 16 metros, ou seja, aquela que se destina à “zona banalizável”.

Analisando as peças escritas do RPGUA podemos comprovar que a partir dos standards à data conhecidos se delinearam para esta faixa diversas possibilidades de ocupação, com base nos tipos de espaços didáticos mais utilizados até à data em Aveiro¹⁵⁹, com distintos tipos de salas, que poderiam ocupar a largura total de 16 metros (caso dos anfiteatros), ou metade desta, ou seja 8 metros (caso das salas de aula). Resulta disto que a modulação ortogonal base desta faixa se estabeleceu a partir de uma métrica de 8 m, o que significa que a modulação transversal desta zona da universidade tem um ritmo de 14 – 6 – 8 – 8 metros, num total de 36 que é a dimensão total atribuída a cada departamento.

Ora, o módulo das salas de aula foi a dimensão base a partir da qual se estabeleceu a malha longitudinal desta zona da UA. A modulação mínima definida para as salas

¹⁵⁹. Os standards estudados pelo CEFA, ou seja, as dimensões-tipo de espaço necessários para estudantes em salas de aula, quer na vertente dos “espaços de aula prática com mesas e cadeiras amovíveis”, “quer nos espaços com assento fixo em anfiteatro”, foram o W.I.C.H.E. / USA, in “*Planning Standards for Higher Education Facilities*”, Unesco, 1979, p. 63; o U.G.C. / GB, in “*New Metric Handbook – Planning and Design Data*”, London, 1985, p. 270 e S.R.76 / França, in “*Programmazione dell’Edilizia in Europa*”, Paola Coppola Pignatelli, Roma, s/d, p. 69. Os valores escolhidos pelo CEFA foram os “próximos da experiência Francesa”, como se pode ler em PORTAS, Nuno, et al., *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva, op. cit.*, Ponto 3.1 – Associação dos Espaços de Aula, página não numerada.

de aula foi de 8 metros, como vimos, por 6 metros, a que correspondia um espaço-tipo para 32 alunos. As simulações realizadas pelo CEFA mostram que a ocupação em profundidade, conforme o tipo de espaço, poderia ser de 6 ou 12 metros. A largura destinada à Galeria coberta que dá acesso aos departamentos era igualmente de 6 metros. A largura total da Alameda era de 48 metros, ou seja, 8 módulos de 6 metros. E foi este módulo de 6 metros que determinou o alinhamento, de outra forma dificilmente explicável, do departamento situado no topo sul desta zona.

Resulta daqui a constatação de que a grelha que está subjacente a esta zona da universidade, se baseou na dimensão *standard* de uma sala de aulas para 32 alunos, com uma malha rectangular com um módulo de 8x6 metros, no interior da qual se situaram os departamentos (fig. 4.65).

Um outro exemplo de como foram importantes, para Nuno Portas, o conhecimento das metodologias utilizadas por Martin e March, pode ser demonstrado igualmente noutra das já referidas “*Speculations*”. A “*Speculation 1*”¹⁶⁰ consiste num estudo onde se procurou investigar a eficiência da utilização do espaço no projeto de edifícios, através da análise do pressuposto que dita o senso comum, de que um edifício é tanto mais económico quanto menor for a área de circulação deste. Para demonstrar a inexatidão desta afirmação, os autores elaboraram diversos modelos de análise, variando a dimensão da planta no que respeita ao seu comprimento e profundidade em função de módulos base (fig. 4.66).

Não sendo o tema desta investigação relevante para o presente estudo, não deixa de ser pertinente chamar a atenção para as características do desenho utilizado nas análises levadas a cabo por aqueles investigadores¹⁶¹, e compará-la com aquela que o CEFA utilizou para apresentar a proposta de “*Associação de espaços departamentais*”¹⁶², que consta dos anexos das peças escritas do RPGUA (cf. fig. 4.55). A semelhança fala por si.

Independentemente desta última observação, impõe-se constatar um aspecto que nos parece fundamental para a obtenção do resultado alcançado nesta zona da UA, graças à utilização das teorias de Martin e March. A distância mínima de 16 metros estabelecida entre departamentos, que no fundo é, no essencial, o afastamento necessário para uma insolação correta dos edifícios, quase como se tivesse sido apli-

¹⁶⁰. MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel, “*Speculation 1*”, in MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures, op. cit.*, p. 31 a 33.

¹⁶¹. *Idem*, p. 32.

¹⁶². PORTAS, Nuno, et al., *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva, op. cit.*, Associação dos espaços departamentais, página não numerada.

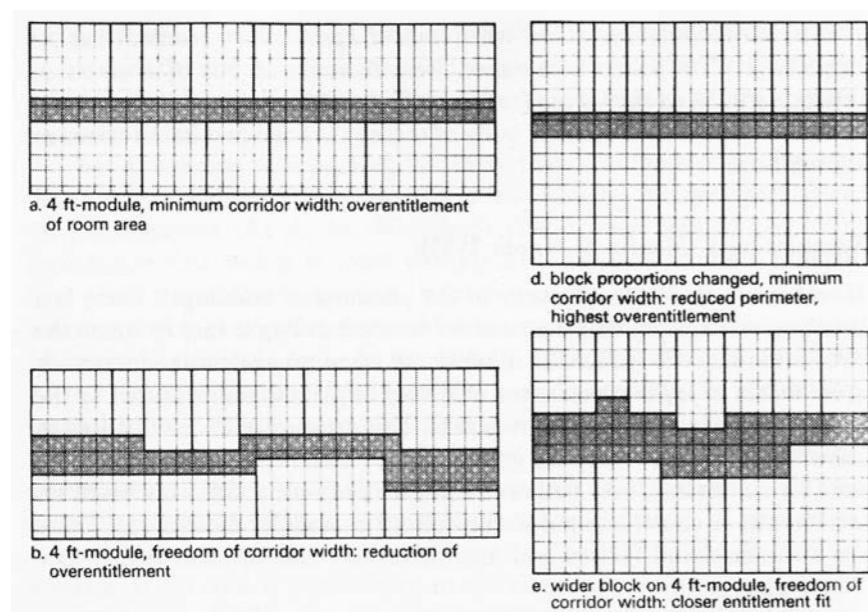


Fig. 4.66: MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel – “Speculation 1”. Estudo comparativo de *layout* de edifício, realizado em função da otimização da área de circulação.



Fig. 4.67: Os departamentos oferecem uma leitura quase contínua de construção.

Não sendo forçoso que a aparente simetria estabelecida implicasse uma solução mais canónica, do ponto de vista formal seria, no entanto, de esperar que, no plano, se consagrasse uma solução para o extremo sul da ZEDS mais consonante com a utilizada para os restantes departamentos.

Outro aspecto que é particularmente importante ter presente para uma cabal compreensão dos princípios que nortearam a elaboração desta zona do plano, está relacionado com a sua natureza, que se pretendeu adoptar uma normativa de pendur exclusivamente gestor e não formal¹⁶³.

Em entrevista, Teresa Fonseca explicava a este propósito que, no CEFA, docentes e estudantes trabalhavam de acordo com as orientações de Nuno Portas, que frisava que o plano não devia definir prematuramente formas, para não condicionar os projetistas, a quem competia a concepção dos edifícios. Pelo contrário, o que devia ser concebido era o espaço “*público*”¹⁶⁴, aquilo a que Portas chamava o “projeto do chão”¹⁶⁵, para assim se criarem as condições para que posteriormente e quando fosse oportuno, ou existissem verbas para tal, pudessem ser elaborados os projetos de arquitetura, de acordo com as necessidades da UA e a criatividade de cada autor.

Este aspecto, como anteriormente referido, é de uma enorme importância, por demonstrar a existência de uma preocupação muito atenta com a necessidade da separação das áreas de intervenção de arquitetos e urbanistas, evitando desnecessários constrangimentos noutras fases posteriores à elaboração do plano.

Refira-se, a este propósito, que é particularmente interessante comparar os desenhos do RPGUA, que apostavam num desenho elaborado de modo a não condicionar a forma dos edifícios, e os desenhos de Teresa Fonseca (figs. 4.68 e 4.69), realizados durante a execução deste plano (posteriormente publicados na sua tese de Doutoramento¹⁶⁶), ainda claramente indicadores de uma vontade prematura de definição de formas que foi posteriormente abandonada¹⁶⁷.

¹⁶³. FONSECA, Teresa, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

¹⁶⁴. *Idem.*

¹⁶⁵. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 29.

¹⁶⁶. Cf. FONSECA, Teresa, “A Construção do Pólo 3 da Universidade do Porto: Planos, Projectos e Edifícios”, Dissertação para obtenção do Grau de Doutor, Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto, 1996, Tomo II (fotocopiado), pp. 54 e 59.

¹⁶⁷. FONSECA, Teresa, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

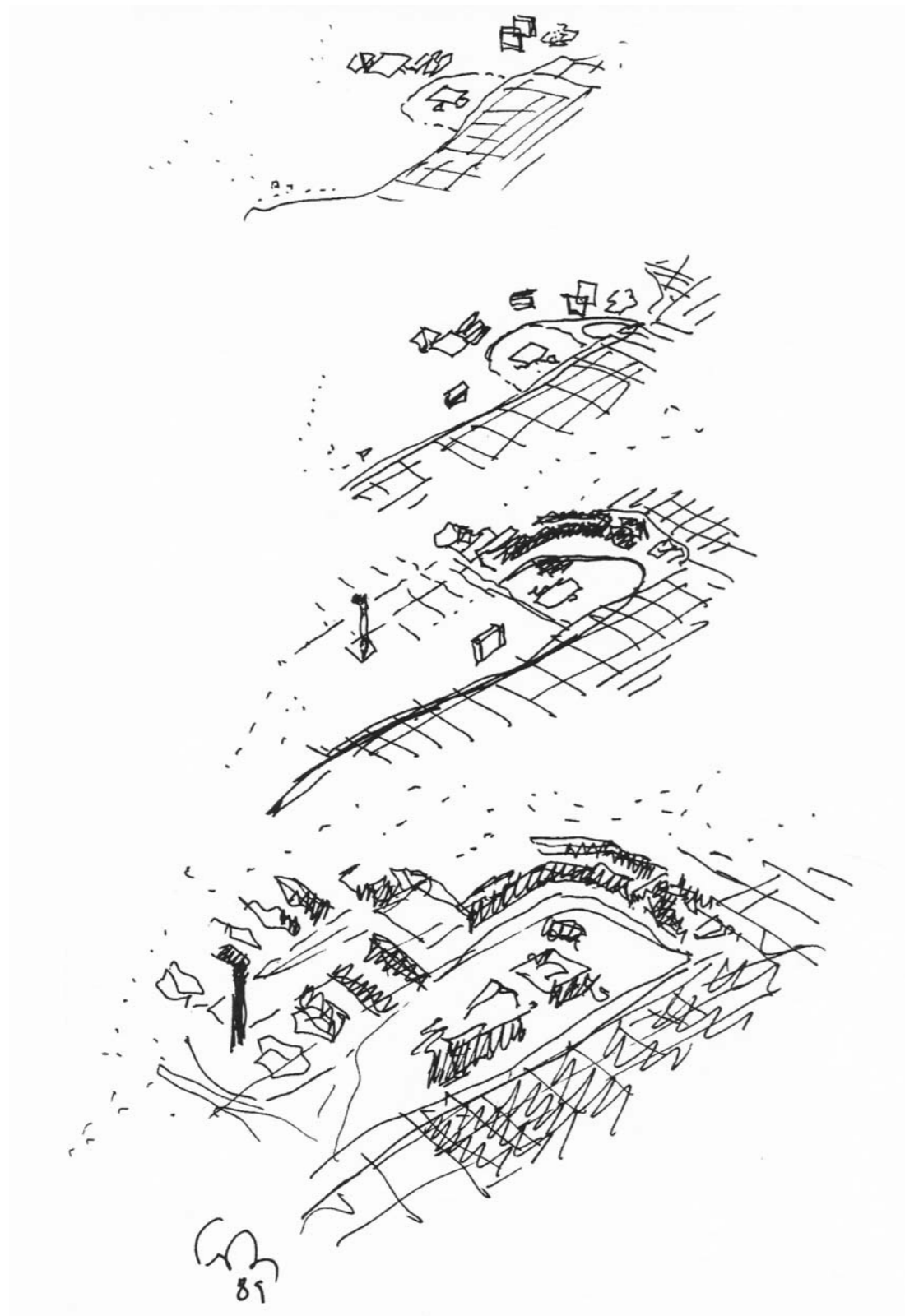


Fig. 4.68: FONSECA, Teresa – Esquissos realizados durante a elaboração da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*.

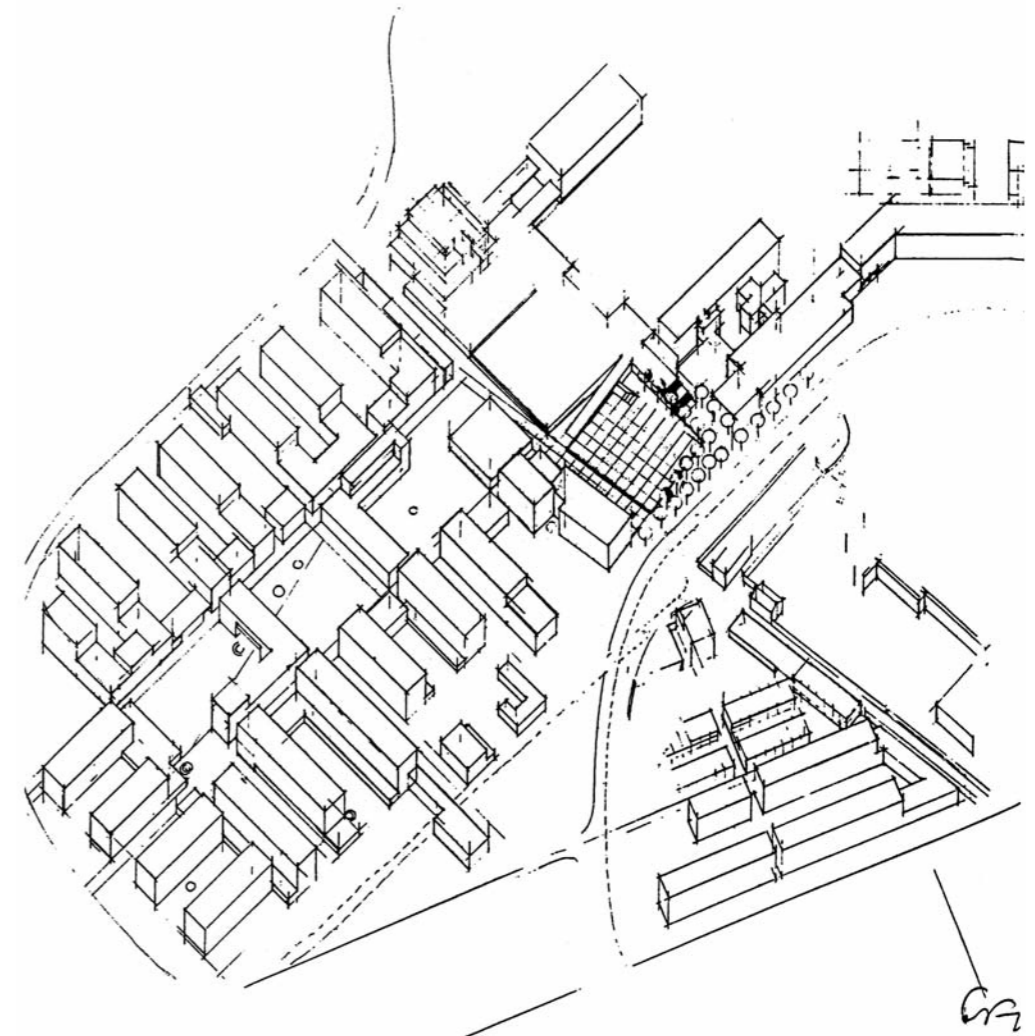


Fig. 4.69: FONSECA, Teresa – Perspetiva de estudo da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*.

4.4.2. “Supports” de Habraken: um Antecessor do “Projeto do Chão”

O conceito de “projeto do chão”, na sua dimensão de suporte teórico utilizado para a concepção do plano da UA, terá tido seguramente como ilustre predecessor a doutrina defendida pelo engenheiro Holandês N. J. Habraken, em 1961, no seu livro “*Supports: an alternative to mass housing*”¹⁶⁸, teoria esta que Nuno Portas considerava, em entrevista, de particular importância para a sua formação¹⁶⁹.

Este livro, escrito na sequência da necessidade de construção de habitação em massa na Holanda, como resposta às destruições provocadas pela Segunda Guerra Mundial, procurava apontar um caminho para resolver as dificuldades sentidas neste país, geradas pelo conflito entre método de planeamento e construção maciça, aliadas à natural insatisfação da população, agastada com vastos territórios edificados de forma monótona e pouco participada pelos futuros utentes.

O principal objectivo do livro consistia na defesa da possibilidade da resolução deste problema, através da criação de estruturas de suporte tridimensionais de carácter utópico, nas quais, teoricamente, seria possível alojar habitações pré-fabricadas, que seriam parcialmente passíveis de serem alteradas, remodeladas ou transferidas dentro dessa estrutura, de acordo com a evolução das necessidades dos habitantes. Habraken tocava, assim, de forma inovadora para a época, nas dificuldades do estabelecimento de uma linha clara que separasse o trabalho do arquiteto do do urbanista, procurando delinear de uma forma eficaz, um princípio que permitisse a atuação de cada um, sem a intromissão no campo do outro.

Num dos capítulos deste livro, apropriadamente intitulado “*the unknown as basis*”¹⁷⁰, Habraken reconhecia a falência dos planos urbanísticos associados à construção de habitação em massa por duas razões, a saber: em primeiro lugar pelo facto de serem pouco participados, quer pelos técnicos, quer pelos futuros moradores; e em segundo lugar pelo facto de serem demasiado rígidos, tornando-se rapidamente obsoletos perante imprevisibilidades futuras.

A questão de fundo, para Habraken, prendia-se com o problema de resolver as necessidades imprevisíveis que pudessem surgir no futuro, sem cair numa imperiosa necessidade de revisão do plano existente. Assim, na sua opinião, “*não devemos tentar prever o que vai acontecer, mas tentar acautelar o que não pode ser previsto*”. E logo

168. HABRAKEN, N. J., *Supports: an alternative to mass housing*, The Architectural Press, London, 1972 [1961].

169. PORTAS, Nuno, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*

170. HABRAKEN, N. J., *Supports: an alternative to mass housing*, *op. cit.*, p. 42.

colocava a questão: “*Como podemos tomar conta do nosso meio ambiente, e da vida ela mesma, sem trair a sua complexidade e imenso potencial*”¹⁷¹?

Vista a questão desta forma, Habraken comparava o processo de planeamento da construção em massa, com toda a sua rigidez, a um oficial preparando uma parada, que deveria decorrer com toda a perfeição militar. Qualquer situação inesperada que surgisse durante a mesma poderia arruinar o desfile meticulosamente encenado. No entanto, referia Habraken, se se pretendesse movimentar uma multidão para um determinado local contando com a espontaneidade da vida, então “*não devemos encenar uma parada mas um jogo. Jogar um jogo é tomar em linha de conta precisamente com o inesperado*”¹⁷². Esta constatação permitia-lhe chegar à seguinte conclusão:

“*Portanto não é suficiente ter um plano. Um plano tem valor apenas se for baseado em certas regras claras do jogo. A estas regras requerem-se que resolvam o [...] problema em questão, para que nenhuma ação futura volte a ressuscitar o problema no seu todo ou confrontar-nos com outras questões de princípio*”¹⁷³.

Para que tal fosse possível tornava-se então necessário que existisse algo que Habraken designava como uma “*relação natural*”¹⁷⁴, e que mais não seria do que a necessidade da existência de participação, nos momentos adequados, por parte dos distintos intervenientes, sem que a liberdade de uns interferisse com o trabalho dos outros. Retomando o raciocínio de Habraken:

“*Se isto for assim, e nós pretendermos traçar aquelas coisas que são necessárias para começar a trabalhar com sucesso, torna-se claro que nem planos de arquitetura nem esquemas de planeamento de cidades são essenciais. Não estamos preocupados em primeiro lugar com desenhar uma cidade, mas com criar regras para um jogo concebido para tornar a criatividade possível*”¹⁷⁵.

171. *Idem*, pp. 42 e 43, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*We should not try to forecast what will happen, but try to make provision for what cannot be foreseen*”; “*How can we take hold of our environment, and of life itself, without betraying its complexity and immense potential*”?

172. *Ibidem*, p. 43, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*One must not do a parade but a game. To play a game is to take into account precisely the unexpected*”. Nota: Habraken invocava, como vimos, a espontaneidade da vida como premissa para a necessidade de flexibilidade nos planos. Nuno Portas refere-se a esta questão em termos muito semelhantes: “*Formas estáticas violentarão a vida ou serão por esta violentadas*”, como se pode ler em PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*, *op. cit.*, p. 35.

173. *Ibidem*, p. 43, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*So it is not sufficient to have a plan. A plan has value only if it is based on certain clear rules of the game. These rules are required to solve the [...] problem in principle, so that any further action will not resurrect the whole problem or confront us with other questions of principle*”.

174. *Ibidem*, p. 43, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Natural relationship*”.

175. *Ibidem*, p. 44, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*If this is so, and we wish [sic] to trace those things which are necessary to begin work successfully, it is clear that neither architectural*

A ideia subjacente era, portanto, estabelecer um suporte que, de forma autónoma, permitisse dar largas à criatividade nas suas diversas vertentes, quer se tratasse de projetar edifícios, ou de gerir a hora de iniciar uma determinada construção.

Esta relação entre os diversos participantes no ato que vai do planeamento e gestão, à execução dos edifícios, deveria portanto basear-se, para este autor, no estabelecimento de um relacionamento efetivo entre todas as forças vivas, desde os autores dos planos, passando pelas entidades que os geriam, pelos arquitetos autores dos projetos, e pelos futuros usufrutuários.

“*O relacionamento das forças permanece o nosso tema*”, afirmava Habraken, mas a possibilidade do estabelecimento destas relações entre as forças vivas não dispensava naturalmente a execução de um plano, sem o qual se cairia no caos. “*Para conseguir que este relacionamento funcione precisamos de um plano, por mais sumário que este seja*”¹⁷⁶, concluía este.

Este raciocínio levou-o a conceber uma teoria assente no pressuposto de que, para atingir estes objetivos se tornava necessário que cada construção pudesse ser construída independentemente das restantes. No caso da construção maciça de habitações no contexto pós-guerra, tal levava-o a considerar que se tornava necessário construir uma estrutura que possibilitasse a sobreposição, de forma totalmente independente, das habitações.

Esta estrutura, que Habraken designava de “*estrutura de suporte*”¹⁷⁷, era claramente utópica. Tratar-se-ia de uma espécie de malha ou trama construída artificialmente, tridimensional, com diversos níveis, que permitiria a construção independente de todas as habitações, a sua transformação, ampliação ou reconstrução conforme as necessidades, sem que tal interferisse minimamente com as restantes casas. Na sua própria definição:

“*Uma estrutura de suporte é uma construção que permite aprovisionar habitações que podem ser construídas, alteradas ou demolidas, independentemente das outras*”¹⁷⁸.

plans nor town-planning schemes are essential. We are not concerned in the first place with designing a town, but with creating rules for a game designed to make creativity possible”.

176. *Ibidem*, p. 57, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Relationship of forces thus remains our subject*”. “*To enable this relationship to function we need a plan, however summary it may be*”.

177. *Ibidem*, pp. 59 e 60, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Support structure*”.

178. *Ibidem*, pp. 59 e 60, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*A support structure is a construction which allows the provision of dwellings which can be built, altered and taken down, independently of the others*”.

Utópica como era, tornava-se naturalmente inviável descrevê-la. Habraken referia que, não sendo possível imaginá-la, a sua forma surgiria quando a sua função fosse compreendida. Uma estrutura deste tipo, para este autor, não só não se assemelharia a um esqueleto de um edifício de grandes dimensões como mesmo, esperançado como estrava na diversidade de tipologias que esta poderia vir a albergar, seria impraticável ter um conhecimento prévio da forma e aspecto que viria a assumir¹⁷⁹.

Contudo, embora Habraken considerasse que esta “*estrutura de suporte*” não seria um esqueleto de um grande edifício, tal não significaria que o conjunto de todas as habitações nela contidas não formasse o que ele chamava um “*esqueleto de uma cidade*”¹⁸⁰, contendo a possibilidade de vir a dar origem a um tecido urbano operativo.

Para este autor, a introdução destas “*estruturas de suporte*”, com o seu potencial de possibilitar a organização livre da cidade sem o condicionamento do desenho das habitações, conduziria inevitavelmente a uma clara separação entre a atividade dos urbanistas e dos arquitetos. Nas suas palavras:

“*Com o aparecimento das estruturas de suporte como a estrutura para a cidade, poderíamos de imediato desenhar uma linha clara entre a atividade do planeador e a do arquiteto*”¹⁸¹.

O autor referia mesmo o que acreditava ser uma potencial vantagem, e que consistiria na possibilidade de o urbanista passar a lidar com um campo que deixaria de ser bidimensional, para passar a ser tridimensional. Este seria, conseqüentemente, constituído por diversos níveis, onde se passaria a trabalhar com o que Habraken chamava a “*massa da cidade*”¹⁸², onde se tornaria relativamente simples organizar livremente as zonas a construir, as áreas verdes, e as restantes partes da cidade, sem o condicionamento do desenho dos edifícios.

Neste sentido, as ditas “*estruturas de suporte*” dariam origem a uma espécie de cidade de suportes, que teria do seu ponto de vista inúmeras vantagens. Permitiria, por exemplo, dar origem, graças à sua tridimensionalidade, à tão almejada separação entre veículo e peão¹⁸³ e possibilitaria mesmo, se estas estruturas fossem construídas

179. *Ibidem*, p. 61.

180. *Ibidem*, p. 69, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*A support structure is not the skeleton of a building, but all the dwellings together form the skeleton of a town; a framework for a living and complex organism*”.

181. *Ibidem*, p. 69, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*With the appearance of support structures as the framework for a city, we can at once draw a clear line between the activities of the town planner and the architect*”.

182. *Ibidem*, p. 69, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Mass of the town*”.

183. *Ibidem*, p. 72.

sobre pilares, que os automóveis circulassem sob a cidade¹⁸⁴, ou ainda, que as coberturas planas, com o seu potencial de utilização, deixassem de existir simplesmente sobre um edifício, para passarem a possibilitar diversos outros tipos de uso¹⁸⁵.

Importa particularmente reter, da teoria delineada por Habraken, para compreender a importância que os conceitos por este defendidos viriam a ter no pensamento de Nuno Portas, duas noções que aquele defendia no seu livro. Em primeiro lugar, Habraken tinha uma concepção das cidades tradicionais, que designava por cidades “*street-wall*”¹⁸⁶, como locais onde as ruas e praças seriam espaços que garantiriam, atendendo à sua morfologia, proteção e orientação. Nesse sentido, na sua opinião, o carácter dos espaços públicos tradicionais auferiria aos residentes destas cidades uma certa sensação de que estes se sentiriam, não fora, mas dentro das mesmas.

Por contraponto com este tipo de cidades, naquelas onde o espaço público fosse o espaço sobrance resultante da edificação de blocos isolados, os seus habitantes, na sua opinião, não teriam a sensação de se sentir “*dentro da cidade, mas, ao contrário, teria[m] a impressão de se ter movido para fora dos edifícios*”¹⁸⁷, atendendo ao facto de deixarem de sentir relação com o “*espaço residual*”¹⁸⁸ exterior. Para além deste concepção, Habraken considerava ainda que:

“*Porque as estruturas de suporte têm um carácter permanente, a cidade pode mudar continuamente e ainda assim permanecer a mesma*”¹⁸⁹.

É esta crença, condensada nesta concepção de uma cidade suportada pelos espaços públicos tradicionais, que viria a ter uma profunda influência no pensamento de Nuno Portas. E foi seguramente nelas que Portas se baseou quando se referia ao “projeto do chão”.

Não se trataria, evidentemente, de conceber um suporte tridimensional, no sentido que lhe dava Habraken mas, na sua bidimensionalidade, este suporte conteria o que

184. *Ibidem*, p. 72.

185. *Ibidem*, pp. 72 e 73.

186. *Ibidem*, p. 70. “*Street-wall*”, no sentido que este autor lhe conferia, seria algo como, numa tradução livre do Inglês pelo autor, uma “*rua canalizada entre fachadas*”.

187. *Ibidem*, p. 70 numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Inside the town, but, on the contrary, has the impression that he has moved outside the buildings*”.

188. *Ibidem*, p. 71 numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Residual space*”.

189. *Ibidem*, p. 73, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*Because support structures have a permanent character the town may change continually and yet remain the same*”. Nota: Naturalmente que uma ideia tão utópica como esta não tinha possibilidade de ser implementada. Na página 87 do mesmo livro, o autor, tentando dar indicações de como começar a construir uma destas estruturas de suporte, reconhece a sua incapacidade para o fazer, assumindo que em primeiro lugar seria necessária a elaboração de um desenho, como ponto de partida para as discussões que naturalmente se seguiriam entre técnicos, autoridades e todas as restantes entidades com interesse no tema. Como resultado desta dificuldade, o livro não apresenta uma única ilustração que possa dar uma ideia de como seriam estas estruturas de suporte.

é necessário para estruturar o território. Recordemos que, na sua essência, o “projeto do chão”, tal como é entendido por Nuno Portas, visa resolver o desenho do espaço público – as praças, as ruas, os passeios e as zonas verdes. Trata-se, portanto, de criar a estrutura física que servirá de suporte aos edifícios que se virão a construir. A estrutura assim criada tem um carácter permanente. As construções podem ser erigidas, alteradas ou demolidas, mas a cidade permanece a mesma.

Criada esta estrutura e definidos os espaços destinados a cada edifício, está resolvida uma grande parte dos problemas. Uma estrutura destas permite lidar com a imprevisibilidade. Os edifícios podem ser construídos de forma independente, aleatória e de acordo com as necessidades de cada momento. No caso da UA, a aplicação deste conceito permitiu resolver, quer o problema das disponibilidades de financiamentos para as construções dos departamentos, quer os problemas relacionados com a mudança de orientações por parte da Reitoria. Permitindo, assim, que se optasse pela construção de um determinado departamento em detrimento de outro, conforme foi existindo maior procura por parte dos estudantes, ou se se pretendeu apostar numa área inteiramente nova e mesmo não ponderada inicialmente.

Claro que não basta ter esta estrutura. Como referia Habraken, não é suficiente ter um plano. É preciso estabelecer regras. Mas as regras não precisam de ser rígidas em relação ao que não é necessário estabelecer. Basta definir os parâmetros-base essenciais para se atingir os objectivos desejados, deixando depois que cada interveniente, neste caso os arquitetos, tenham liberdade para elaborar os seus projetos sem constrangimentos inúteis, embora naturalmente enquadrados pelos objectivos do conjunto desejado.

Permitir a participação dos restantes intervenientes refere-se a tudo isto. Tratou-se, no caso da UA, de não restringir a liberdade nem a projetistas, nem à Universidade, para que cada um tomasse as suas decisões conforme as necessidades e expectativas inerentes, dentro do espírito do plano.

No caso de Aveiro, e nas palavras do próprio Nuno Portas, os princípios pelos quais se orientou esta estrutura, para onde se elaborou o respectivo plano, foi implementada através da utilização de um “*instrumento de gestão e projecto deste possível modelo intermédio – que se socorria de uma tradição de fazer a cidade a partir do traçado do espaço público, característica das expansões urbanas mais logradas da segunda metade do séc. XIX e da primeira do séc. XX – [e que] seria naturalmente o do “loteamento” e não o do plano volumétrico obrigando à previsão prematura do conjunto edificado*”¹⁹⁰.

190. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, *op. cit.*, p. 29. Nota: aspas como no original.

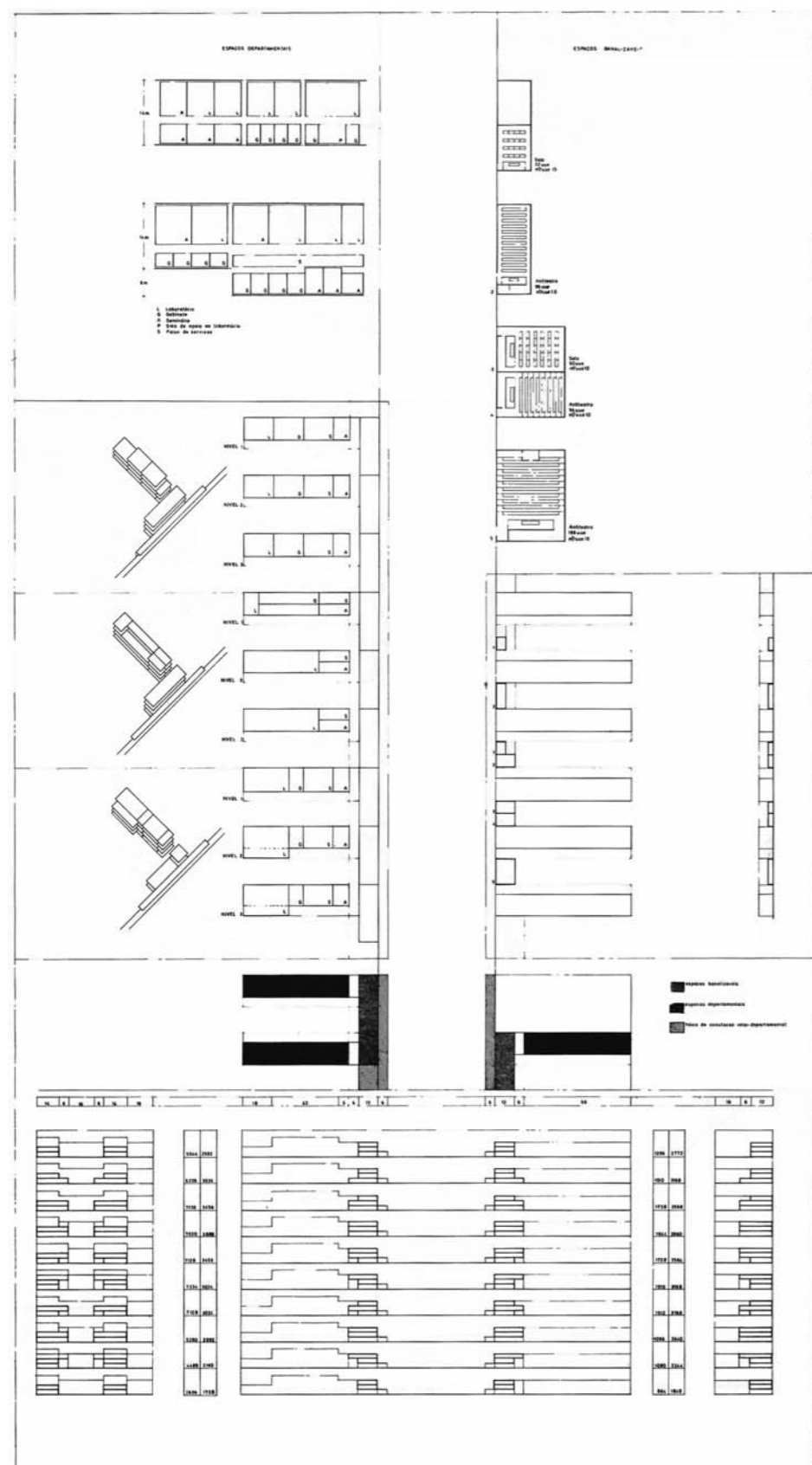


Fig. 4.70: CEFA-UP – Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro, 1987/89. Desenho síntese dos regulamentos do plano, sem escala, Dezembro 1988. Para além da planta reproduzida na fig. 4.1, este é o único outro desenho de grandes dimensões do plano.

Ora, na possibilidade de utilizar o princípio dos loteamentos urbanos, viu Portas a forma de resolver o espaço “público”, sem comprometer a liberdade conceptual dos autores dos futuros projetos. Não se tratava, como é evidente, de fragmentar e autonomizar porções de terreno, mas sim de delimitar os lotes, ou “parcelas”¹⁹¹ onde se viriam a construir os departamentos.

Estabelecidas estas e as regras de ocupação das mesmas, que como já vimos, implicaram a atribuição de uma área de implantação máxima e mínima, bastou “que se definissem alguns parâmetros: de frente, profundidade e altura para cada projecto”¹⁹².

O que na prática significou o seguinte: a cêrcea encontrava-se estabelecida, mantendo-se os três pisos padrão da Universidade; o comprimento encontrava-se definido, uma vez que correspondia à zona que mediava entre a frente para a Alameda e o afastamento estabelecido para as vias circundantes; a profundidade variava entre as áreas máxima e mínima de implantação determinadas para cada parcela e devidamente identificadas nos desenhos. A largura e profundidade da ocupação da zona banalizável estavam prescritas. Os elementos contidos nos anexos da memória descritiva que anteriormente abordamos (fig. 4.70) estabeleciam, de forma, refira-se novamente, meramente indicativa, algumas variáveis distributivas. O que significava que, dentro daqueles limites, cada arquiteto era livre para conceber o seu edifício da forma que entendesse mais adequada.

Conceptualmente, não parece possível existir um plano mais democrático, mas também mais realista, do que este. A própria definição dos revestimentos das fachadas, que já abordamos, não foi consagrada nos regulamentos, propositadamente, para que essa regra fosse estabelecida em diálogo com os projetistas que até àquela época estavam indigitados¹⁹³. E, referia Nuno Portas, se não foram definidas em reunião com estes mais regras, “como o tipo de fenestranças (atendendo à sua conservação, limpeza, etc.) ou as entradas nos edifícios [foi porque] eram menos pacíficas e não conduziram em tempo útil, ... ao consenso que permitiria transformá-los em regra”.

Nestas condições, os resultados não se fizeram esperar. Com o gradual preenchimento das diversas parcelas, embora de forma ainda não completa, já é possível notar as características próprias deste espaço. Dentro dos limites estabelecidos, cada departamento é distinto dos restantes (cf. figs. 4.35, 4.50 e 4.67). A universidade só tem assim a ganhar com a diversidade de projetistas. Embora nem todos os edifícios tenham a mesma qua-

¹⁹¹. *Idem*, p. 29.

¹⁹². *Ibidem*, p. 29.

¹⁹³. PORTAS, Nuno, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*



Fig. 4.71: Departamentos da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS). A diversidade dos materiais das fachadas não impede uma percepção unitária do conjunto.



Fig. 4.72: Vista da Alameda da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS). As características comuns sobrepõem-se às particularidades dos edifícios.

lidade, é forçoso reconhecer que esta é elevada, e que as características desta zona da universidade asseguram que os exemplos menos interessantes se diluam no conjunto.

Às poucas regras estabelecidas que permitiram garantir a unidade do conjunto, veio a somar-se uma circunstância, não propriamente casual, na medida em que não é por acaso que os arquitetos chamados resolveram os seus projetos desta forma, mas eventualmente inesperada e com impacto evidente – o facto de todos os edifícios terem coberturas planas.

Mesmo no que se refere ao material utilizado nas fachadas, o facto de os diversos edifícios terem tijolos à vista de diferentes fabricantes, com evidentes diferenças nas dimensões e colorações, e mesmo com tratamentos distintos ao nível das juntas diluiu-se, na medida em que o que é comum é suficiente para garantir a imagem unitária que o plano perseguia. E nem mesmo o facto de uma das unidades, o Departamento de Geociências¹⁹⁴, ter um material distinto, é suficiente para desestabilizar o conjunto (fig. 4.71), tal como o mesmo não acontece com o segundo material utilizado nas fachadas.

Assim, o ritmo próximo com que surgem os diversos edifícios; o rigor da implantação, perpendicular à Galeria; a utilização de um material similar para revestimento das fachadas e as coberturas planas; conferem ao conjunto uma qualidade ambiental onde o que é comum, se torna dinamicamente expressivo, não em excesso, mas apenas suficientemente, para que se possam admitir as diversas particularidades de cada caso, sem se perder a noção da unidade do conjunto (fig. 4.72). Afirmou Mies van der Rohe:

*“Creio, sem nenhum género de dúvidas, que um campus deve ter unidade. Às vezes tem-se por democrático que um arquiteto distinto desenhe cada edifício ou grupo de edifícios; porém, na minha opinião esta não é mais do que uma desculpa para evitar a responsabilidade de aceitar uma ideia clara”*¹⁹⁵.

Como acabamos de verificar, e com o maior respeito pelo mestre, podemos agora afirmar que na ZEDS se conseguiu esse resultado de uma forma democrática. E o que é notável é como tal foi possível com um plano que se caracteriza por ser de uma extrema simplicidade.

¹⁹⁴. SOUTO MOURA, Eduardo – Departamento de Geociências, Universidade de Aveiro, projeto 1989/1991, construção 1991/1994.

¹⁹⁵. SPAETH, David, *Mies van der Rohe*, Gustavo Gili, Barcelona, 1986, p.117, numa tradução livre do Castelhana pelo autor. No original: “Creo, sin ningún género de dudas, que un campus debe tener unidad. A veces se tiene por democrático que un arquitecto distinto diseñe cada edificio o grupo de edificios; sin embargo, a mi entender esto no es más que una excusa para eludir la responsabilidad de aceptar una idea clara”.

Capítulo 5

OS EDIFÍCIOS DA ZONA DE EXPANSÃO DEPARTAMENTAL SUL (ZEDS): ENTRE CUMPRIMENTO E CONTESTAÇÃO AO PLANO

Como vimos no capítulo anterior, o CEFA elaborou “estudos tipológicos” para os edifícios da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS). A necessidade de elaboração destes estudos estava relacionada com o facto de a forma dos edifícios propostos apresentar algumas dificuldades, atendendo ao facto de ser muito longa. Esta circunstância poderia provocar dificuldades acrescidas na fase de elaboração dos projetos, uma vez que os programas dos departamentos eram desconhecidos na fase da elaboração do RPGUA.

Por outro lado, importava igualmente clarificar a forma de ocupação da zona banalizável, que se revestia, como vimos igualmente no capítulo anterior, de particular importância para o plano.

De seguida confrontaremos os “estudos tipológicos” efectuados para estes edifícios, e que foram devidamente descritos no capítulo anterior, com os projetos elaborados para esta zona. Esta confrontação será efectuada através de um estudo comparativo, que nos permitirá verificar a pertinência dos referidos estudos tipológicos, e a eventual correlação com o que foi construído, única forma de comprovar a eficácia e congruência do plano.

Semelhante objectivo não nos impedirá, no entanto, e quando necessário, de fazer incidir a análise sobre outros aspectos relevantes dos edifícios, se estes estiverem relacionados com as regras que foram estabelecidas para esta zona do campus, bem como com as questões da manutenção da coerência da imagem unitária que o CEFA pretendia atribuir à Universidade.

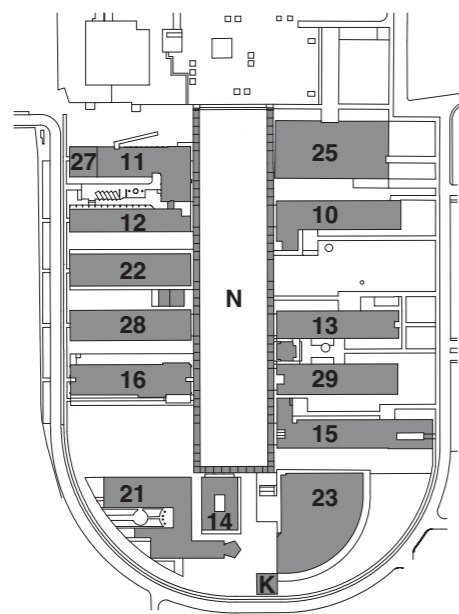


Fig. 5.1: Planta da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/5000, 2006. Legenda: 10 – Departamento de Gestão e Engenharia Industrial; 11 – Departamento de Matemática; 12 – CEFASI – Centro de Especialização e Formação Avançada para os Serviços e Indústria; 13 – Departamento de Física; 14 – Laboratório Central de Análises; 15 – Departamento de Química; 16 – Departamento de Geociências; 21 – Departamento de Comunicação e Arte; 22 – Departamento de Engenharia Mecânica; 23 – Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia; 25 – Edifício Central da Reitoria; 27 – CICUA – Centro de Informática e Comunicações de Aveiro; 28 – Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil; 29 – Laboratórios Tecnológicos / Complexo; N – Alameda / Galeria; K – Depósito de Água.

5.1. Estudo Comparativo dos Edifícios da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS): Universo e Metodologia

É nossa convicção, após cuidadosa análise dos programas dos departamentos situados na ZEDS, leitura das memórias descritivas, e de uma atenta observação dos projetos e dos respectivos edifícios, que os “estudos tipológicos” e o correspondente regulamento elaborados pelo CEFA¹, e descritos no capítulo anterior, tiveram uma importância relativa na elaboração destes projetos, atendendo ao tipo de espaços solicitados nalguns dos programas.

Apesar do que atrás foi referido, a análise da maior parte dos projetos deverá comprovar a existência de uma grande preocupação, por parte dos projetistas, com a integração dos seus edifícios no plano proposto e por extensão, no conjunto da Universidade.

O universo constante deste estudo é representado pela totalidade dos edifícios existentes na Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS) (fig. 5.1).

A metodologia utilizada será a do estudo comparativo, analisando os edifícios por ordem cronológica de concepção. Faremos incidir a análise sobre os parâmetros concretos que os “estudos tipológicos” e os regulamentos do plano estipulavam, e que se refletem especificamente na forma de ocupação e organização interna dos edifícios, quer no que respeita aos espaços banalizáveis, quer no que se refere àqueles de uso mais restrito dos departamentos.

Para este efeito, serão considerados dois grupos distintos. O primeiro engloba os departamentos situados ao longo dos dois troços mais longos da Galeria, e são aparentemente aqueles que se podem relacionar mais diretamente com os “estudos tipológicos” elaborados pelo CEFA. Encontram-se neste grupo os Departamentos de Gestão e Engenharia Industrial (atualmente Economia, Gestão e Engenharia Industrial)², Matemática³, Física⁴,

1. Referimo-nos em concreto às propostas de ocupação dos edifícios e das zonas banalizáveis contidas nos “estudos tipológicos”, e não aos parâmetros que foram definidos para o dimensionamento dos edifícios, que foram de uma forma geral cumpridos.

2. RAMALHO, Pedro; RAMALHO, Luís – *Departamento de Gestão e Engenharia Industrial*, Universidade de Aveiro, projeto 1988/1989, construção 1989/1992.

3. PRATA, J. M. Lopo – *Departamento de Matemática*, Universidade de Aveiro, projeto Dezembro 1988/1989, construção 1990/1993. Nota: Não foi considerado para este estudo a pequena ampliação realizada no tardoz deste departamento, edifício que é hoje em dia conhecido como *Centro de Computação* (PRATA, José Maria Lopo, CICUA – *Centro de Informática e Comunicações de Aveiro*, projeto 1997/2000, construção 2002/2003), por não se enquadrar claramente nos objetivos do mesmo, atendendo à reduzida dimensão, localização específica e tipologia do projeto (cf. Anexos: Roteiro da Universidade de Aveiro).

4. FERREIRA, A. Matos; QUELHAS, Filomena – *Departamento de Física*, Universidade de Aveiro, projeto 1988/1990, construção 1991/1993.

Química⁵, Geociências⁶, Cefasi – Centro de Especialização e Formação Avançada para os Serviços e Indústria (atual Secção Autónoma de Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas)⁷, Engenharia Mecânica⁸, Laboratórios Tecnológicos / Complexo (atual Complexo de Laboratórios Tecnológicos)⁹ e Engenharia Civil¹⁰.

O segundo grupo é constituído pelos edifícios situados no topo sul da Galeria que, quer seja pelas suas especificidades programáticas, quer seja pela diferente forma e mancha de implantação, apresentam soluções distintas das dos anteriores. Neste grupo encontram-se os edifícios do Laboratório Central de Análises¹¹, o Departamento de Comunicação e Arte¹² e o Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia (atual Complexo Pedagógico, Científico e Tecnológico)¹³.

Para além destes dois grupos, pretendemos ainda analisar brevemente o concurso para a concepção do Edifício Central da Reitoria (atual Edifício Central e da Reitoria, a que doravante chamaremos simplesmente Reitoria)¹⁴, edifício este que se situa igualmente na ZEDS.

Não se destinando o edifício anteriormente referido ao ensino e investigação, poderia parecer absurda a sua inclusão neste estudo. No entanto, a vontade expressa do júri do concurso em manter este edifício no local específico onde atualmente se situa, em detrimento de outras hipóteses¹⁵ que o referido concurso levantou, recomenda esta análise, atendendo não apenas à necessidade de aclarar os motivos de semelhante decisão, mas também para verificarmos a forma como este se integrou na estrutura proposta.

5. SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Química*, Universidade de Aveiro, projeto 1988/1991, construção 1991/1993.

6. SOUTO MOURA, Eduardo – *Departamento de Geociências*, Universidade de Aveiro, projeto 1989/1991, construção 1991/1994.

7. PRATA, J. M. Lopo – *Cefasi: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria*, Universidade de Aveiro, projeto 1990/1990, construção 1991/1992.

8. DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, Universidade de Aveiro, projeto 1991/1993, construção 1995/1996.

9. ANDRADE, Eduardo Rebelo de; FERNANDES, Luís – *Laboratórios Tecnológicos / Complexo*, Universidade de Aveiro, projeto 1999/2000, construção 2002/2006.

10. OLIVEIRA, Joaquim – *Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil*, Universidade de Aveiro, projeto 2000/2001, construção 2002/2004.

11. SILVA, F. Gomes da – *Laboratório Central de Análises*, Universidade de Aveiro, projeto 1989/1990, construção 1992/1993.

12. CARVALHO, J. Kol – *Departamento de Comunicação e Arte*, Universidade de Aveiro, projeto Dezembro 1991/1994, construção 1995/1996.

13. FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, Universidade de Aveiro, projeto 1993/1996, construção 1997/2000.

14. BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – *Edifício Central da Reitoria*, Universidade de Aveiro, projeto 1992/1997, construção 1998/2000.

15. Os restantes concorrentes propunham a deslocação da Reitoria para uma zona sobranceira à Praça Central.

5.2. Estudo Comparativo dos Edifícios do Primeiro Grupo

Departamento de Gestão e Engenharia Industrial

O projeto do Departamento de Gestão e Engenharia Industrial (figs. 5.2 e 5.3) foi elaborado em simultâneo com o RPGUA, e foi referido como tendo sido um “*laboratório para as decisões a nível do Desenho Urbano, para além dos testes realizados no papel às formas e suas dimensões dos edifícios previstos pela equipa do Centro de Estudos*”¹⁶, tendo mesmo chegado a ser designado como um “*modelo*”¹⁷ para a realização dos restantes projetos.

Na realidade, tal não é totalmente verdade, uma vez que a forma e dimensões do edifício, que foram comunicadas aos arquitetos na fase inicial do projeto, se encontravam já definidas, não tendo o desenvolvimento do mesmo implicado nenhuma alteração sensível aos princípios básicos relacionados com o desenho do conjunto, pelo menos na percepção do seu autor¹⁸.

Existindo ainda, nessa época, uma grande indefinição sobre o que viria a ser a envolvente e mesmo a Galeria, este projeto concentrou-se na subordinação à mancha em “L” preconizada, e na resolução dos problemas relacionados com a sua organização interna. Se, de alguma forma, este projeto contribuiu para a elaboração dos futuros regulamentos do plano, terá sido precisamente no que a estes aspectos se refere. Se assim foi, então este projeto poderá ter vindo a permitir ao CEFA confirmar o potencial dos princípios de organização interna dos edifícios, que mais tarde veio a propor nos regulamentos do plano, uma vez que a sua organização interna se desenvolve de forma perfeitamente coerente com os mesmos, ultrapassando com naturalidade as dificuldades da dimensão da mancha de implantação (fig. 5.4).

Com efeito, a eficiente organização interna do edifício é inegável. Localizando-se a entrada principal de frente para a Galeria, na sua proximidade situam-se, no piso térreo, os compartimentos para onde se solicitava funcionamento independente do restante departamento, entre os quais o bar e o auditório, formando o corpo mais pequeno do “L”. Do lado oposto, igualmente junto à entrada, localizam-se os serviços administrativos. No outro extremo do edifício, ainda neste piso, foram situados os compartimentos que necessitavam de acesso a partir do exterior, nomeadamente as salas e laboratórios de computadores.

16. TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, 2000, p. 46.

17. *Idem*, p. 47.

18. RAMALHO, Pedro, entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2005/09/20.



Fig. 5.2: RAMALHO, Pedro; RAMALHO, Luís – *Departamento de Gestão e Engenharia Industrial*, 1988/92. O edifício visto da Alameda.

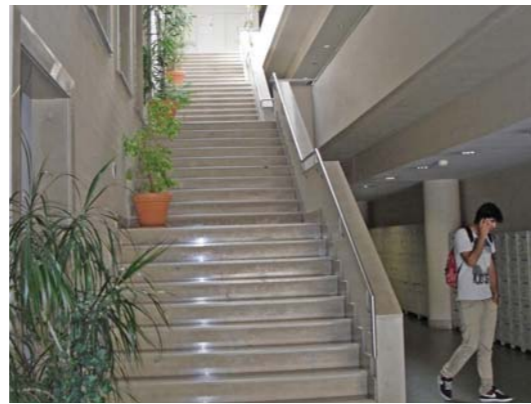


Fig. 5.3: RAMALHO, Pedro; RAMALHO, Luís – *Departamento de Gestão e Engenharia Industrial*, 1988/92. A parede que acompanha as escadas separa os gabinetes das salas de aula.

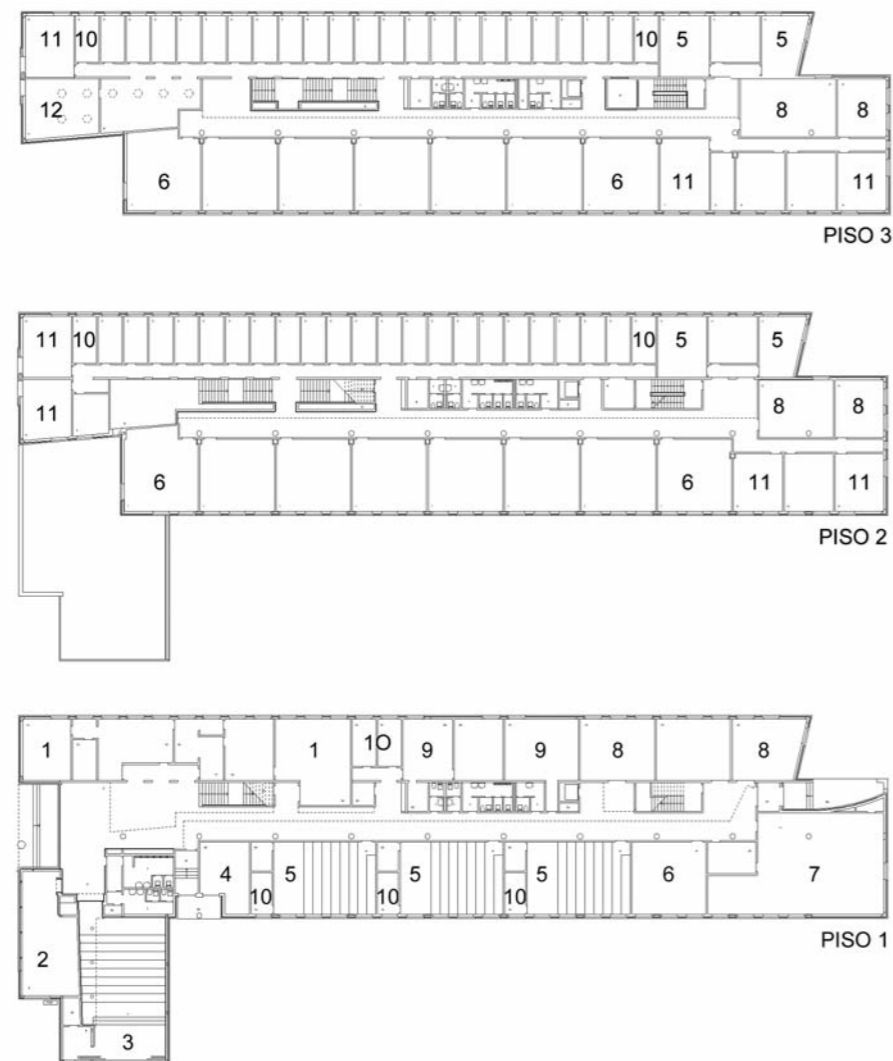


Fig. 5.4: RAMALHO, Pedro; RAMALHO, Luís – *Departamento de Gestão e Engenharia Industrial*, 1988/92. Plantas, escala 1/750, Março 1989. Legenda: 1 – Serviços Administrativos; 2 – Bar; 3 – Auditório; 4 – Zona Técnica; 5 – Sala de Aula Teórica; 6 – Sala de Aula Teórico-prática; 7 – Laboratório de Computadores; 8 – Sala de Computadores; 9 – Oficina / Armazém; 10 – Gabinete; 11 – Sala de Alunos Pós-graduados; 12 – Biblioteca.

O espaço central destinou-se aos espaços de uso exclusivo do departamento, com destaque para a separação, através da duplicação dos corredores, nos dois pisos superiores, de duas zonas distintas contíguas às fachadas das quais, a que se situa a norte, destinada a gabinetes de docentes, e a localizada a sul, a espaços de aulas.

No piso térreo foram alojadas ainda as salas de aula desniveladas, com maior capacidade do que as restantes. A adopção desta solução permitiu a concentração da maior parte dos alunos neste piso, evitando-se assim a existência de fontes de ruído excessivas nos pisos superiores, onde se situam os espaços que requeriam maior silêncio.

A forma como o edifício foi organizado encontra correspondência com alguns dos princípios estabelecidos no regulamento que veio a ser elaborado pelo CEFA. Não sendo, na realidade, determinante saber de onde partiram as ideias, mesmo se a atribuição de tal “paternidade” fosse possível, podemos, no entanto, comprovar a sintonia entre projeto e plano patentes neste departamento¹⁹.

Os contratos para a realização dos projetos dos três departamentos analisados em seguida, foram todos assinados em Dezembro de 1988, pouco antes da conclusão da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*²⁰. Desconhecendo ainda o conjunto do plano e as intenções do CEFA relativamente ao que se previa para a envolvente, os arquitetos indigitados começaram a desenvolver os seus projetos com base nos parâmetros que se encontravam já definidos: as dimensões do “lote”; a mancha de implantação preconizada; a cêrcea; a localização dos acessos mecânicos e pedonais.

¹⁹. Consultando o respectivo processo no Arquivo Central da Universidade de Aveiro (*Departamento de Gestão e Engenharia Industrial*, ACUA: Processos PE17 e PO18), foi possível constatar ter existido um constante acompanhamento do projeto por parte da Reitoria, sempre devidamente assessorada pelo CEFA. Além destas reuniões, realizaram-se outras entre o CEFA e a equipa projetista. Em ambos os casos esteve sempre presente Nuno Portas. Nos relatórios e atas destas reuniões foi possível verificar a sequência do processo de tomada de decisões sobre o projeto, sempre com o devido acordo entre o autor do mesmo e os restantes intervenientes.

²⁰. Os contratos para a elaboração dos projectos dos Departamentos de Matemática, Física e Química são todos datados do mês de Dezembro de 1988, a mesma data em que ficou concluída a *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*. A apresentação definitiva do novo plano aos projetistas realizou-se apenas em data posterior, como se pode verificar através da leitura das atas das reuniões realizadas para a elaboração destes projetos. Assim, pode por exemplo verificar-se em: PRATA, J. Maria Lopo, “Reunião com os elementos do Centro de Estudos da FAUP: Projecto para o Departamento de Matemática – Acta n.5: Reuniões de Coordenação Interactivas – Universidade de Aveiro”, Aveiro, 1989/01/19 (fotocopiado), que: “Foi apresentado na generalidade o Plano da UA, tendo havido especial cuidado em revelar aspectos no que concerne especificamente a este edifício. Foi reconfirmada a localização do departamento de Matemática no conjunto do Plano [...]. Foram especificados limites quanto à implantação e ocupação do edifício [...]”. In ACUA: Processos PE18 e PO17.



Fig. 5.5: PRATA, J. M. Lopo – *Departamento de Matemática*, 1988/93. O edifício visto da Alameda.



Fig. 5.6: PRATA, J. M. Lopo – *Departamento de Matemática*, 1988/93. O espaço deixado vago no topo do corpo mais comprido foi posteriormente colmatado com a construção do Centro de Informática e Comunicações de Aveiro.

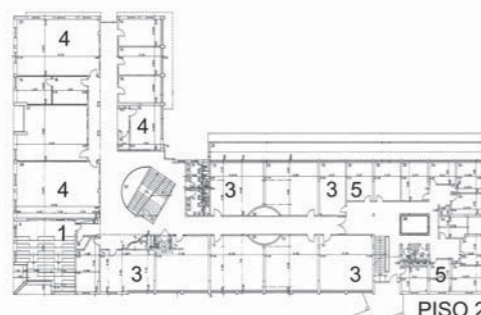
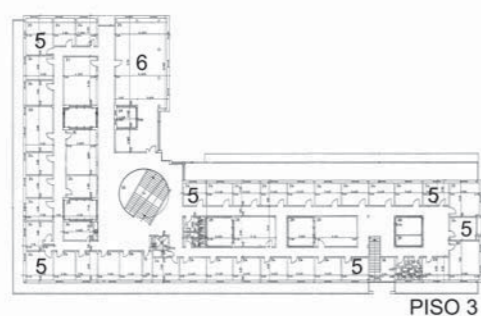


Fig. 5.7: PRATA, J. M. Lopo – *Departamento de Matemática*, 1988/93. Plantas (imagens originais), escala 1/1000, Maio 1989. Legenda: 1 – Auditório; 2 – Serviços Administrativos; 3 – Sala de Aula / Seminários / Estudo; 4 – Sala de Aula (Informática); 5 – Gabinete / Sala de Alunos Pós-graduados; 6 – Sala de Professores; 7 – Bar.

Departamento de Matemática

Este edifício (fig. 5.5) situa-se no topo mais próximo da Praça Central, do lado da ZEDS onde se previam os edifícios em forma de “U”. A área de implantação do departamento encontrava-se desde o início condicionada, no seu comprimento, pelo desenvolvimento da via de acesso automóvel contígua (posteriormente rectificadas)²¹ (fig. 5.6). Esta condicionante, aliada à área de construção prevista para o Departamento, obrigou o autor a prolongar o edifício para a faixa banalizável. Como o mesmo referia na respectiva memória descritiva:

“O edifício propriamente dito teve que ser um “L”, com três pisos, obrigatoriamente e por definição do Plano da UA em que se enquadra”²².

Lopo Prata organizou o edifício (fig. 5.7) situando a entrada principal junto da Galeria, mais precisamente na esquina norte, orientada para a Praça Central, orientação essa que prosseguiu na segunda entrada, que assim se afastou do arruamento de trânsito automóvel previsto no tardoz do edifício.

No corpo mais pequeno, paralelo à Galeria, foram situados, ao nível do piso térreo, os diversos auditórios e o bar, assegurando-se o funcionamento autónomo desta zona. O restante piso térreo, que se prolonga pelo corpo mais comprido, e o primeiro andar, foram destinados basicamente a “aulas normais de lápis e papel”²³, reservando-se o último piso principalmente aos gabinetes de docentes e salas de alunos pós-graduados.

Como podemos verificar, o projeto respeita de muito perto os princípios estabelecidos nos “estudos tipológicos” elaborados pelo CEFA. A implantação do edifício, com um maior desenvolvimento do corpo paralelo à Galeria do que os restantes, tendo sido

21. Tratava-se do arruamento B, já previsto no plano original, cujo traçado foi posteriormente rectificado pelo CEFA. Assim, refere o autor do respectivo projeto que foram “[...] determinantes na fase inicial do processo todas as limitações impostas, mesmo as que mais tarde vieram a desaparecer [...]”. Encontrava-se nesta situação o pedido inicial de reduzir o mais possível o sentido longitudinal do edifício para permitir o desvio de uma via a sul, o que veio a condicionar a sua forma actual, obrigando-nos a ocupar toda a frente e um lado da mancha total prevista para o Departamento de Matemática, conformando um “L” cujo maior braço é obviamente ligeiramente mais curto do que o previsto [...]. Não obstante mais tarde (fase de anteprojecto) tivéssemos sido solicitados pelo CE da FAUP a esquecer esta observação e a alongarmos o mais possível o edifício, foi hipótese abandonada por todos, pois tal significaria recomeçarmos tudo de novo”, como se pode ler em: PRATA, José Maria Lopo, *Departamento de Matemática: Memória Descritiva e Justificativa do Projecto de Execução*, Aveiro, Maio de 1989 (fotocopiado), p. 1 e 2. In ACUA: Processos PE18 e PO17.

22. PRATA, José Maria Lopo, *Departamento de Matemática: Memória Descritiva e Justificativa do Projecto de Execução*, op. cit., p. 2.

23. PRATA, José Maria Lopo, “Departamento de Matemática”, in AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro / Fundação João Jacinto de Magalhães, Aveiro, 1994, p. 74.



Fig. 5.8: FERREIRA, A. Matos; QUELHAS, Filomena – Departamento de Física, 1988/93. O edifício visto da Alameda.



Fig. 5.9: FERREIRA, A. Matos; QUELHAS, Filomena – Departamento de Física, 1988/93. Fachada noroeste do edifício.

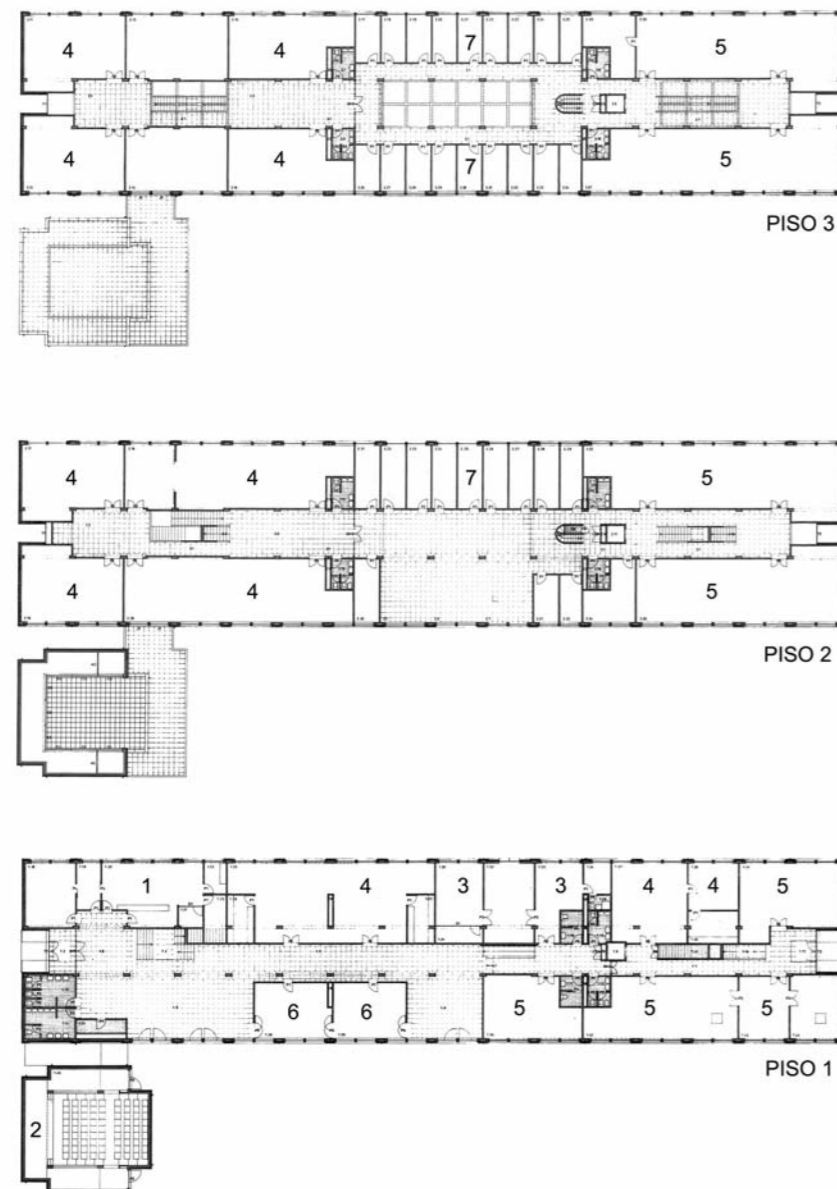


Fig. 5.10: FERREIRA, A. Matos; QUELHAS, Filomena – Departamento de Física, 1988/93. Plantas (imagens originais), escala 1/750, Abril 1990. Legenda: 1 – Zona Administrativa; 2 – Auditório; 3 – Oficina / Armazém; 4 – Laboratório de Ensino; 5 – Laboratório de Investigação; 6 – Sala de Aula; 7 – Gabinete.

uma consequência das condicionantes existentes à época na via de acesso automóvel contígua, cumpriu o plano. O autor, por outro lado, procurou seguir o que estava preconizado nos regulamentos. Ocupou a faixa banalizável com os espaços que potencialmente seriam mais utilizados por alunos de outros departamentos, e reservou a restante área do edifício para as zonas de uso exclusivo do mesmo.

Também neste edifício, como no anterior, se procurou reduzir a distância a percorrer pelos estudantes dentro do departamento, localizando-se os espaços utilizados pelo menor número de alunos nos pisos superiores, com particular incidência no último. Esta solução visou garantir a redução do ruído nestes pisos.

Departamento de Física

No projeto do Departamento de Física (figs. 5.8 e 5.9) esteve presente a mesma preocupação que no anterior mas, neste caso, através do recurso a um agrupamento no sentido vertical dos principais núcleos funcionais. O edifício foi dividido longitudinalmente em três grandes áreas, situando-se as zonas pedagógica e de investigação nos extremos, e a zona destinada aos gabinetes dos docentes no núcleo central²⁴ (fig. 5.10).

Foram previstas múltiplas entradas para o edifício, localizando-se as de maior importância junto das escadas, nos extremos do departamento, associadas às zonas anteriormente descritas, enquanto as de menor importância se situam nas fachadas laterais. Alfredo Matos Ferreira procurou, desta forma, garantir “alguma independência aos circuitos internos”²⁵.

As zonas de circulação interiores extravasaram a definição de corredor, tendo sido sobredimensionadas em algumas zonas, para permitir a criação de espaços com alguma polivalência.

Ao contrário dos edifícios estudados até agora, o auditório previsto no programa autonomizou-se do corpo principal, para se situar isolado no centro do espaço destinado à faixa banalizável.

Diríamos que, neste edifício, se procurou ainda mais que nos anteriores seguir os “elementos indicativos para a ocupação funcional dos departamentos”²⁶ previstos pelo

24. FERREIRA, Alfredo Matos, *Departamento de Física: Memória Descritiva do Projecto de Execução*, Porto, Abril de 1990 (fotocopiado), p. 1. In ACUA: Processos PE7 e PO26.

25. *Idem*, p. 1.

26. PORTAS, Nuno, *et. al.*, *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva*, Porto, Dezembro de 1988 (fotocopiado), elementos indicativos para a ocupação funcional dos departamentos, página não numerada. In ACUA: Dossier *Revisão do Plano Geral da UA*.



Fig. 5.11: SOUTINHO, Alcino – Departamento de Química, 1988/93. O edifício visto da Alameda.



Fig. 5.12: SOUTINHO, Alcino – Departamento de Química, 1988/93. No projeto ficou assegurada, na zona do auditório, uma possível ligação interna ao edifício contíguo.

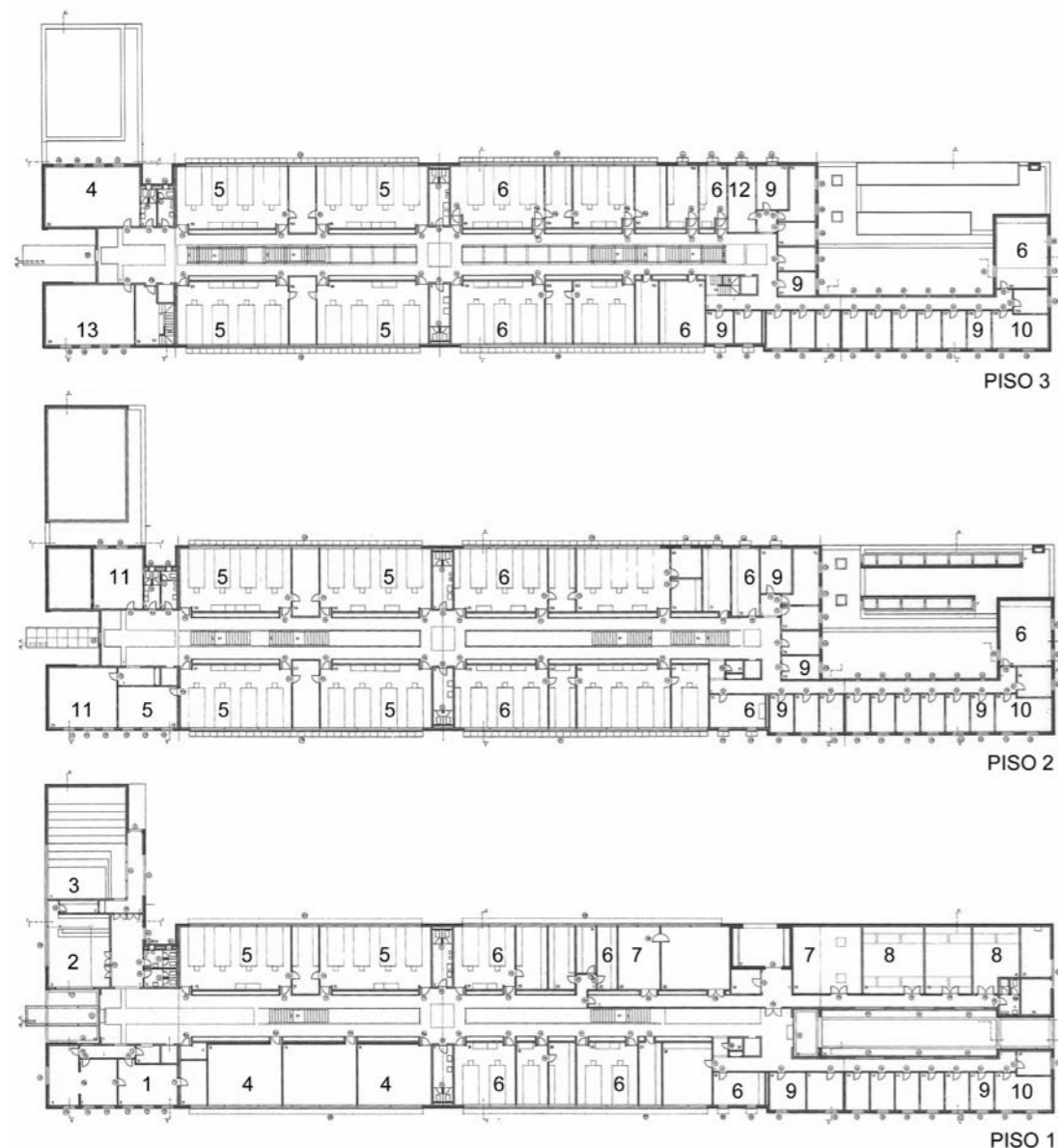


Fig. 5.13: SOUTINHO, Alcino – Departamento de Química, 1988/93. Plantas (imagens originais), escala 1/750, Janeiro 1991. Legenda: 1 – Zona Administrativa; 2 – Bar; 3 – Auditório; 4 – Sala de Aula Teórico-prática; 5 – Laboratório de Aulas / Sala de Apoio; 6 – Laboratório de Investigação / Sala de Apoio; 7 – Armazém; 8 – Oficina; 9 – Gabinete; 10; Sala de Seminário; 11 – Sala de Estudo; 12 – Sala de Pós-graduados; 13 – Sala de Livros.

CEFA, correspondendo a forma de organização do edifício a um dos esquemas apresentados no respectivo regulamento (cf. fig. 4.56).

A autonomização do corpo do auditório, no entanto, revela já uma leitura crítica deste e contrária, de alguma forma, o espírito do que era preconizado no plano. É verdade que a solução adoptada assegurou a possibilidade de utilização deste espaço de forma autónoma relativamente ao respectivo departamento, permitindo assim o seu uso por quaisquer outros utentes da Universidade. No entanto deduz-se, da leitura das peças desenhadas constantes do regulamento do plano, um certo pressuposto da intenção, por parte do CEFA, de conferir a possibilidade do estabelecimento de continuidades internas entre os edifícios nas zonas banalizáveis, o que já foi igualmente referido por outros autores²⁷.

E, se a intenção não era expressamente esta, pelo menos a leitura do plano conduz a esta percepção, pela forma como os desenhos se encontram elaborados. É pertinente a convicção de que se tenha formado algum entendimento de que a zona banalizável poderia implicar o estabelecimento de uma continuidade interior, como alternativa à Galeria, que assegurava a exterior. Leitura esta que pode ser efectuada através da análise da planta do piso térreo do Departamento de Matemática, bem como de outros, que à frente abordaremos.

A autonomização do auditório do Departamento de Física veio pôr em causa esta possibilidade, embora não deva deixar de se referir que também no Departamento de Gestão e Engenharia Industrial se inviabilizava já esta possibilidade, na medida em que se localizaram dois espaços nesta zona (bar e auditório) que impedem a eventual criação posterior de uma circulação interna entre edifícios.

Departamento de Química

Em contrapartida, o Departamento de Química (fig. 5.11) é um exemplo de um edifício onde esta possibilidade estava assegurada (fig. 5.12). Com efeito, ao nível térreo, Alcino Soutinho previu, desde o início, junto ao auditório, uma antecâmara que, estando integrada neste, podia a qualquer momento ser encerrada oferecendo, assim, a possibilidade de ligação ao edifício que lhe viria a ser contíguo²⁸.

²⁷. Cf. TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, *op. cit.*, p. 42. Referia este autor sobre a aplicação do RPGUA: “considerou-se importante assegurar a continuidade de percursos exteriores [...] de cotas de pisos ou mesmo de percursos internos, o que, aliás, não foi totalmente seguido na prática”.

²⁸. Note-se, no entanto, que, quando da construção do edifício vizinho, o atual Complexo de Laboratórios Tecnológicos, esta possibilidade não veio a ser aproveitada, embora os laboratórios deste edifício tivessem como objectivo, em parte, complementar os existentes no Departamento de Química.



Fig. 5.14: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Química*, 1988/93. Vista do corredor com iluminação zenital.



Fig. 5.15: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Química*, 1988/93. Vista do pátio.



Fig. 5.16: SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Química*, 1988/93. Vista do tardoz do edifício, na zona do pátio.

No que se refere à organização do Departamento de Química (fig. 5.13), este manteve a característica forma em “L”, sendo o corpo menor ocupado pelo referido auditório, e a zona próxima da Galeria, no piso térreo, ocupada pelos espaços com maior necessidade de acessibilidade e uso por utentes exteriores ao departamento, nomeadamente o bar e as zonas da secretaria e administração.

Tal como o Departamento de Física, longitudinalmente, o edifício também foi dividido verticalmente em três grupos, sendo a zona superior do topo frontal à Galeria ocupada por salas de aulas e estudo. Na zona central do edifício situam-se, nos três pisos, os laboratórios, revelados na fachada através da alteração do tipo de fenestração. No topo oposto à Galeria situam-se os gabinetes dos docentes, aos quais se juntam, no piso térreo, as oficinas e armazéns, situadas na proximidade do cais de descarga, espaço com acesso a partir do arruamento existente.

As entradas fazem-se pelos topos, sendo ligadas por um corredor longitudinal sobre o qual se situa um lanternim (fig. 5.14) que assegura a iluminação de todo o espaço, conferindo-lhe assim um carácter mais desafogado.

Destaque-se a criação de um pátio (ou claustro) (figs. 5.15 e 5.16), na zona mais próxima do arruamento periférico, isolando as oficinas da zona dos gabinetes de docentes que a envolve. Trata-se de um caso único nos edifícios desta zona da Universidade, e surge na sequência das soluções que o autor já tinha desenvolvido para o Departamento de Engenharia da Cerâmica e do Vidro (cf. fig. 3.27).

Com esta solução, Soutinho reduziu a profundidade da zona de circulação interna, aproximando a entrada posterior do núcleo do edifício. Ao fazê-lo, separou os espaços destinados aos docentes dos destinados aos discentes, e os espaços ruidosos dos que necessitam de maior silêncio. Assegurou ainda iluminação natural no corredor que dá acesso aos gabinetes na sequência, aliás, do que já tinha feito no Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro.

Neste edifício, como nos anteriores, a solução adoptada procurou responder aos problemas colocados pelo programa, através de uma organização dos espaços no edifício, que se aproximou bastante dos esquemas que tinham sido previstos pelo CEFA. Não obstante, as dificuldades encontradas na procura de uma organização interna coerente do edifício, estão patentes na grande diversidade de áreas que o programa definia para os diferentes laboratórios, e que são aparentes na dissemelhança que apresentam os caixilhos que iluminam estes espaços.

No entanto, numa fase inicial do projeto, Alcino Soutinho enfrentou algumas dificuldades na elaboração e discussão da proposta para o edifício com a Reitoria e com o



Fig. 5.17: SOUTO MOURA, Eduardo – Departamento de Geociências, 1989/94. O edifício visto da Alameda.



Fig. 5.18: SOUTO MOURA, Eduardo – Departamento de Geociências, 1989/94. A fachada frontal à Alameda.



Fig. 5.19: SOUTO MOURA, Eduardo – Departamento de Geociências, 1989/94. Plantas (imagens originais), escala 1/750, Agosto 1991. Legenda: 1 – Serviços Administrativos; 2 – Zona Técnica; 3 – Auditório; 4 – Laboratório / Apoio ao Laboratório; 5 – Sala de Leitura; 6 – Sala de Aulas; 7 – Coleção Didática; 8 – Gabinete; 9 – Sala de Computadores / Desenho; 10 – Sala de Seminários; 11 – Atendimento; 12 – Armazém.

próprio CEFA, uma vez que a solução inicial ultrapassava a largura máxima de 20 metros estabelecida no plano²⁹. Na fase de Estudo Prévio, os próprios responsáveis pelo Departamento declinaram discutir a proposta, invocando “*termos sido informados que o dito plano não conta com a aprovação do Senhor Reitor por não respeitar a determinação geral de que nenhum edifício pode ultrapassar a largura máxima de 20 m*”³⁰. Ultrapassadas as divergências iniciais, podemos hoje comprovar que o projeto cumpriu escrupulosamente o plano.

Departamento de Geociências

O projeto do Departamento de Geociências (figs. 5.17 e 5.18) elaborado por Eduardo Souto Moura, foi o primeiro onde se questionou, de forma clara, os princípios estabelecidos no plano. Neste edifício, o programa previsto foi resolvido integralmente no corpo mais longo (fig. 5.19), tendo o seu autor abandonado a forma em “L” existente na maior parte dos departamentos até então construídos.

Na procura de uma clareza de projeto e na tentativa de obtenção de uma solução unitária e simples para o desenvolvimento do edifício, o autor dividiu o departamento através de um corredor rigorosamente situado a meio, o que apenas tinha acontecido até então no Departamento de Química e, em certa medida, no de Física, embora nunca com a expressividade patente neste edifício.

Neste departamento, o corredor desenvolve-se até aos topos do edifício, anunciando-se em recesso nas fachadas. Embora esta solução sugerisse uma entrada direta a partir da Galeria, tal como foi previsto no extremo oposto, tal não veio a ser proposto pelo autor que, pelo contrário, resolveu o acesso à entrada principal do edifício através de uma plataforma situada lateralmente (fig. 5.20).

Esta solução, seguindo uma lógica de projeto sequente com a opção fortemente envidraçada prevista para as fachadas laterais, teve como resultado a criação de uma zona de entrada lateralizada, mas mais qualificada, protegida por uma pala por onde, de forma menos óbvia, se acede ao átrio (fig. 5.21). Esta opção entrava em conflito com as previsões do plano. Com efeito, não fazia grande sentido que, existindo uma Galeria coberta, se obrigasse os utentes a percorrer a céu descoberto a distância até à entrada do departamento.

²⁹ ARAÚJO, Joaquim Renato (então Reitor da Universidade de Aveiro), carta endereçada a Nuno Portas, Aveiro, 1989/05/22. In ACUA: Processos PE6 e PO28.

³⁰ DELGADILLO, Ivone (em nome do Conselho Directivo do Departamento de Química da Universidade de Aveiro), carta endereçada ao Reitor desta Universidade, não datada. In ACUA: Processos PE6 e PO28.



Fig. 5.20: SOUTO MOURA, Eduardo – Departamento de Geociências, 1989/94. Plataforma de acesso ao edifício.



Fig. 5.21: SOUTO MOURA, Eduardo – Departamento de Geociências, 1989/94. Aspeto da átrio.



Fig. 5.22: SOUTO MOURA, Eduardo – Departamento de Geociências, 1989/94. A entrada principal do edifício na atualidade.

A solução não agradou a Nuno Portas, que era de opinião que a entrada nos departamentos, sendo realizada a partir da Galeria, deveria ser sempre efetuada pela fachada frontal, e nunca de forma lateralizada³¹. Analisando o projeto, percebe-se a razão porque o átrio se situa na fachada lateral. Era a única forma de manter a singeleza da reentrância na fachada frontal, da mesma largura do corredor, e simultaneamente conferir dimensão e dignidade à entrada do edifício. A verdade é que a solução adoptada é, na nossa opinião, um pouco forçada, na medida em que os sanitários, localizados no átrio, se encontram distantes dos restantes compartimentos, e o espaço da entrada contém uma reentrância, de escassa dimensão e sem qualquer utilidade, nas costas daqueles, para permitir a continuidade das caixilharias da fachada.

Como se pode verificar no local, a forma de contornar a oposição do CEFA a esta solução, passou pela previsão de uma outra entrada no recesso definido pelo eixo maior do edifício. Tendo como resultado esta ter passado a ser a entrada principal (fig. 5.22), atualmente, estando a porta principal, que dá acesso ao átrio, permanentemente encerrada.

O programa previsto para este departamento dava especial destaque à componente laboratorial, o que teve como resultado a disseminação dos restantes espaços pelo edifício. Assim, no piso térreo, encontram-se junto à entrada, na faixa banalizável, o auditório e os serviços administrativos existindo, sensivelmente a meio, um armazém, servido através da entrada situada na fachada de tardoz do edifício.

O primeiro piso divide-se basicamente em duas zonas, destinando-se a mais próxima da Galeria às salas de aula, e a restante aos laboratórios. No piso superior o esquema repete-se, embora seja de destacar a existência de um núcleo central destinado aos gabinetes dos docentes, sendo de realçar que os gabinetes, interiores, são iluminados através de um pátio que vem interromper o corredor.

Neste caso, diríamos que a necessidade da manutenção da lógica da fachada, integralmente constituída por uma grelha de lâminas horizontais em betão, e caixilharias protegidas por lâminas quebra-sol em mármore em toda a extensão do edifício (fig. 5.23), obrigou a forçar a compartimentação interior. Assim, o autor socorreu-se de diversos espaços de arrumo para resolver a fachada, localizando-os em frente aos compartimentos, nomeadamente aos sanitários e escadas, que comprometeriam a integridade da solução se se localizassem junto a esta. Outros espaços, de que são exemplo os arquivos e armazéns, viram parcialmente comprometida a sua utilização, devido à adopção pela extensa superfície envidraçada.

31. PORTAS, Nuno, entrevista conduzida pelo autor, Porto, 18/12/2006.

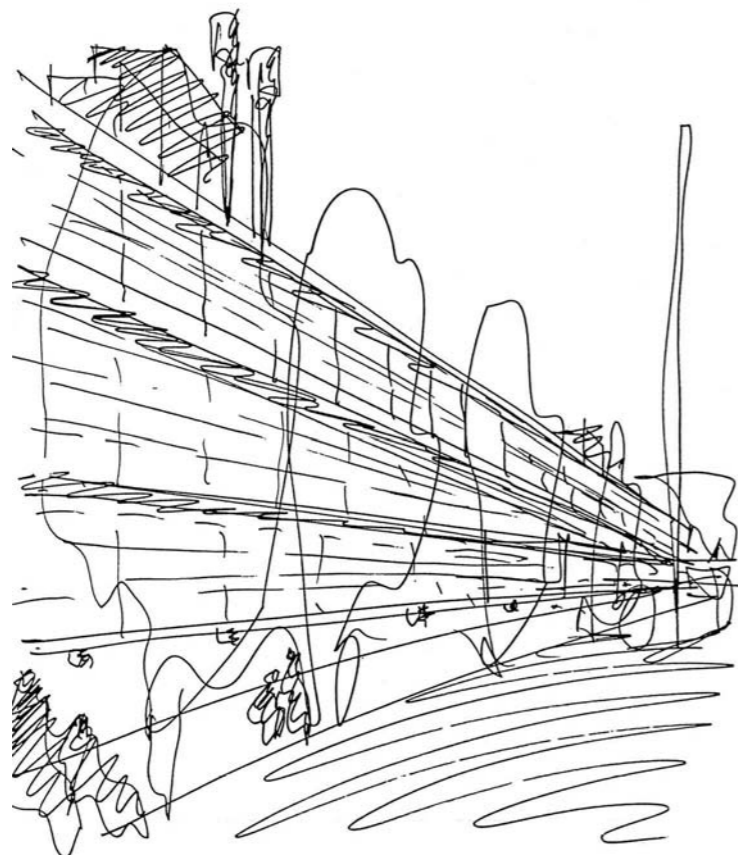


Fig. 5.23: SOUTO MOURA, Eduardo – Departamento de Geociências, 1989/94. Esquisso do autor do projeto.



Fig. 5.24: SOUTO MOURA, Eduardo – Casa das Artes: Centro Cultural – S.E.C., Porto, 1981/88. Vista do auditório.



Fig. 5.25: SOUTO MOURA, Eduardo – Casa em Alcanena, Torres Vedras, 1987/92. Vista do pátio de entrada da habitação.

Quando se tornou necessário conferir alguma privacidade aos compartimentos, ou protegê-los dos raios solares, Souto Moura optou pelo recurso a uma lâmina de betão que, prolongando-se entre as lâminas da fachada, se balança para o exterior do edifício.

A solução adoptada para as fachadas, totalmente em betão aparente e vidro, constituiu uma ruptura com a utilização do tijolo na UA, que tinha sido consensual até então, tendo sido fortemente contestada na época, e encarada com grande desagrado, quer pela Reitoria, quer por Nuno Portas³².

Esta opção, por parte de Eduardo Souto Moura, parece paradoxal já que o tijolo à vista não era estranho à sua obra. Basta recordar como o tinha utilizado, magistralmente, nas escadas de entrada e nas paredes do auditório da Casa das Artes (fig. 5.24), no Porto (1981/88), ou ainda numa das fachadas que delimitam o pátio de entrada da Casa em Alcanena (1987/92) (fig. 5.25), projetos realizados pouco tempo antes deste departamento da Universidade de Aveiro. O betão à vista, pelo contrário, era um material, até então, e até há poucos anos, estranho à sua obra. O próprio justificou a opção pelo material empregue nas fachadas, utilizando uma das suas frequentes citações, neste caso de Henry-Russel Hitchcock:

“São as formas, os contornos e modelos da arquitectura o que todos captam primeiro e que sobretudo tem um valor que sobrevive” [citação acrescida do lapidar] *“e não há “Campus” que me venha dizer o contrário...”*³³.

Um comentário escrito desta forma, com reticências, demonstra um real desinteresse pelos princípios estabelecidos no plano, e uma evidente centralização, única e exclusiva, no objecto do seu trabalho.

Em resumo, Souto Moura adoptou, neste edifício, um posicionamento crítico em relação ao plano, que se encontra patente nos diversos aspectos anteriormente referidos. Internamente, a leitura da forma como se organizam as diversas áreas previstas no programa, patentes nas plantas, demonstra ter existido uma lógica interna de projeto, que se sobrepôs à procura de alguma forma de cumprimento dos regulamentos preconizados pelo CEFA.

³². O então Reitor da Universidade de Aveiro, Prof. Doutor Renato de Araújo, chegou a solicitar a Alcino Soutinho, na qualidade de autor do *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*, que à frente abordásemos, que intercedesse junto de Souto Moura, no sentido de tentar conseguir que este revisse algumas das soluções previstas no seu projeto.

³³. TRIGUEIROS, Luiz; ANGELILLO, António; PAIS, Paulo, *Eduardo Souto Moura*, Blau, Lisboa, 1994, p. 157.



Fig. 5.26: PRATA, J. M. Lopo – Cefasi: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria, 1990/92. Fachada noroeste do edifício.



Fig. 5.27: PRATA, J. M. Lopo – Cefasi: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria, 1990/92. O edifício visto da Alameda.

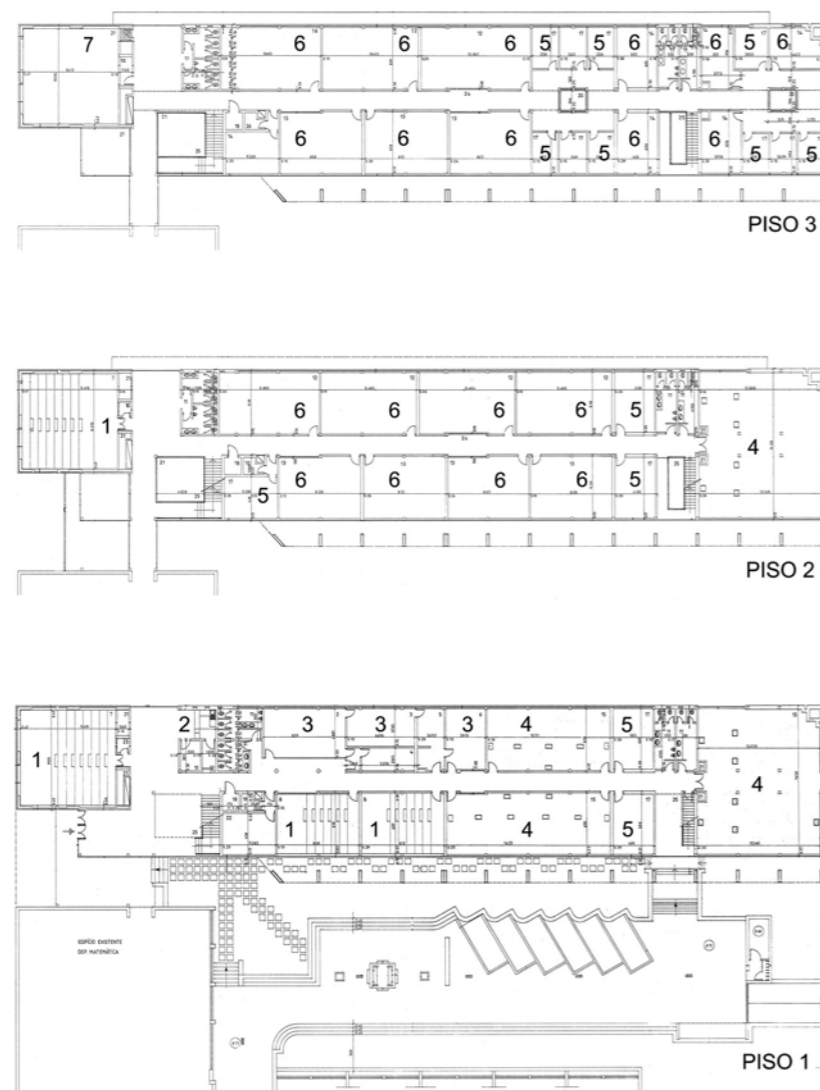


Fig. 5.28: PRATA, J. M. Lopo – Cefasi: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria, 1990/92. Plantas (imagens originais), escala 1/750, Dezembro 1990. Legenda: 1 - Auditório / Sala Desnivelada; 2 – Bar; 3 – Zona Administrativa; 4 – Laboratório; 5 – Gabinete; 6 – Sala de Aula; 7 – Pé-direito duplo.

CEFASI: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria

O CEFASI (figs. 5.26 e 5.27) veio, de alguma forma, colmatar o corpo em falta do edifício em forma de “U” previsto no plano, mas que se encontrava incompleto após a construção do Departamento de Matemática, que lhe era contíguo. Estes dois edifícios estão ligados fisicamente através de um corredor situado ao nível dos dois pisos superiores o que, não existindo “qualquer dependência funcional”³⁴ entre ambos, poderia parecer estranho, se não fosse de alguma forma a confirmação, já anteriormente referida, da intenção subjacente ao plano de assegurar a continuidade, se esta se viesse a revelar necessária, das circulações entre departamentos.

O edifício, limitado pela ocupação muito expressiva da zona banalizável do vizinho Departamento de Matemática, assenta basicamente num rectângulo com cerca de 18 metros de largura por 80 de profundidade (fig. 5.28). O programa previa uma grande diversidade de espaços de usos diversos, incluindo dois auditórios autonomizáveis, duas salas desniveladas, alguns laboratórios e uma grande componente de salas de aula de “papel e lápis”³⁵.

Internamente, Lopo Prata organizou o departamento, situando os dois auditórios junto da Galeria, embora em pisos distintos. No piso térreo, ficaram localizados ainda, próximos destes, o bar e as duas salas desniveladas, bem como a zona administrativa.

No extremo oposto, por questões relacionadas com o respectivo abastecimento e autonomia³⁶, ficaram situados os laboratórios, que ocuparam a quase totalidade do restante piso térreo e o topo do primeiro andar. O resto do edifício foi reservado, de uma maneira geral, para salas de aula convencionais, com a exceção dos gabinetes dos docentes, que ficaram maioritariamente localizados no último piso, no extremo oposto ao da Galeria.

Continuamos, neste edifício, a observar uma solução que se aproxima bastante dos “estudos tipológicos” elaborados pelo CEFA. Os compartimentos com maior potencial de afluxo de utentes exteriores ao departamento, encontram-se na zona banalizável.

34. PRATA, José Maria Lopo, *CEFASI: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria: Memória Descritiva e Justificativa do Projecto de Execução*, Aveiro, Janeiro de 1991, p. 1. In ACUA: Processos PE27 e PO27.

35. PRATA, José Maria Lopo, “Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria”, in AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*, op. cit., p. 80.

36. PRATA, José Maria Lopo, *CEFASI: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria: Memória Descritiva e Justificativa do Projecto de Execução*, Aveiro, Janeiro de 1991, p. 3. In ACUA: Processos PE27 e PO27.



Fig. 5.29: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. O edifício visto da Alameda.



Fig. 5.30: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. Vista da fachada sudoeste. Ao fundo situa-se o bar do departamento.



Fig. 5.31: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. Vista da fachada noroeste.

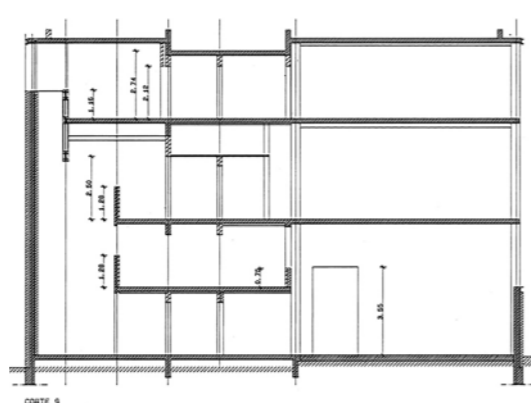


Fig. 5.32: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. Corte (imagem original), sem escala, Dezembro de 1993.

Os espaços com necessidades de abastecimento por via automóvel e potencialmente mais ruidosos, situam-se no extremo oposto a este. No centro, mantêm-se os espaços exclusivos do departamento.

Também verticalmente, se verifica o cuidado com a circulação dos utentes do edifício. Os espaços destinados a maior número de pessoas estão situados no piso térreo e os gabinetes dos docentes no último, o que permitiu reduzir os percursos dos estudantes e diminuir o ruído nos espaços mais sensíveis.

Departamento de Engenharia Mecânica

No caso do projeto do Departamento de Engenharia Mecânica (fig. 5.29), apenas a engenhosidade da solução arquitectónica elaborada permitiu a manutenção da mancha de implantação prevista no plano, sem maior consequência a não ser um ligeiro aumento da cércea do edifício, relativamente aos restantes (figs. 5.30 e 5.31).

Com efeito, o programa previsto para o edifício “não cabia” no “lote” que lhe tinha sido destinado. Em causa estavam, não apenas as dimensões dos laboratórios preconizados, mas principalmente o pé-direito destes, essencial para a instalação dos equipamentos necessários para o seu funcionamento³⁷. Assim, a resolução deste problema implicou a deslocação da maior parte dos acessos horizontais e verticais (dotados ao nível térreo de um pé-direito que corresponde a toda a altura do edifício e iluminados superiormente), para junto da fachada sudeste, numa solução até então inédita nos edifícios desta zona do campus, situando-se os diversos compartimentos do lado oposto do edifício.

Adalberto Dias, o autor do projeto, aproveitou a zona intermédia sobre os referidos laboratórios, nas zonas onde estes podiam comportar um pé-direito menor, para situar os gabinetes dos docentes conseguindo, desse modo, rentabilizar o uso do espaço disponível, sem necessidade de aumentar as dimensões do edifício (fig. 5.32). O programa previa ainda outros espaços, designadamente outro tipo de laboratórios e salas de aula, com necessidade de um pé-direito mais elevado do que o vulgar, embora não tanto como os anteriormente referidos, que ficaram situados no que corresponde ao terceiro piso. O último piso foi destinado aos compartimentos com pé-direito corrente (fig. 5.33).

³⁷ O programa do Departamento de Engenharia Mecânica previa três laboratórios (de Vibrações, de Ensaios e de Mecânica Fluida) que deveriam ser dotados de um pé-direito consideravelmente elevado, que em projeto ficou definido em aproximadamente 5,00 metros, como se pode ler em DIAS, Adalberto, *Departamento de Engenharia Mecânica: Memória Descritiva e Justificativa*, Porto, Abril de 1992, p. 1 e 2. In ACUA: Processos PE32 e PO51.

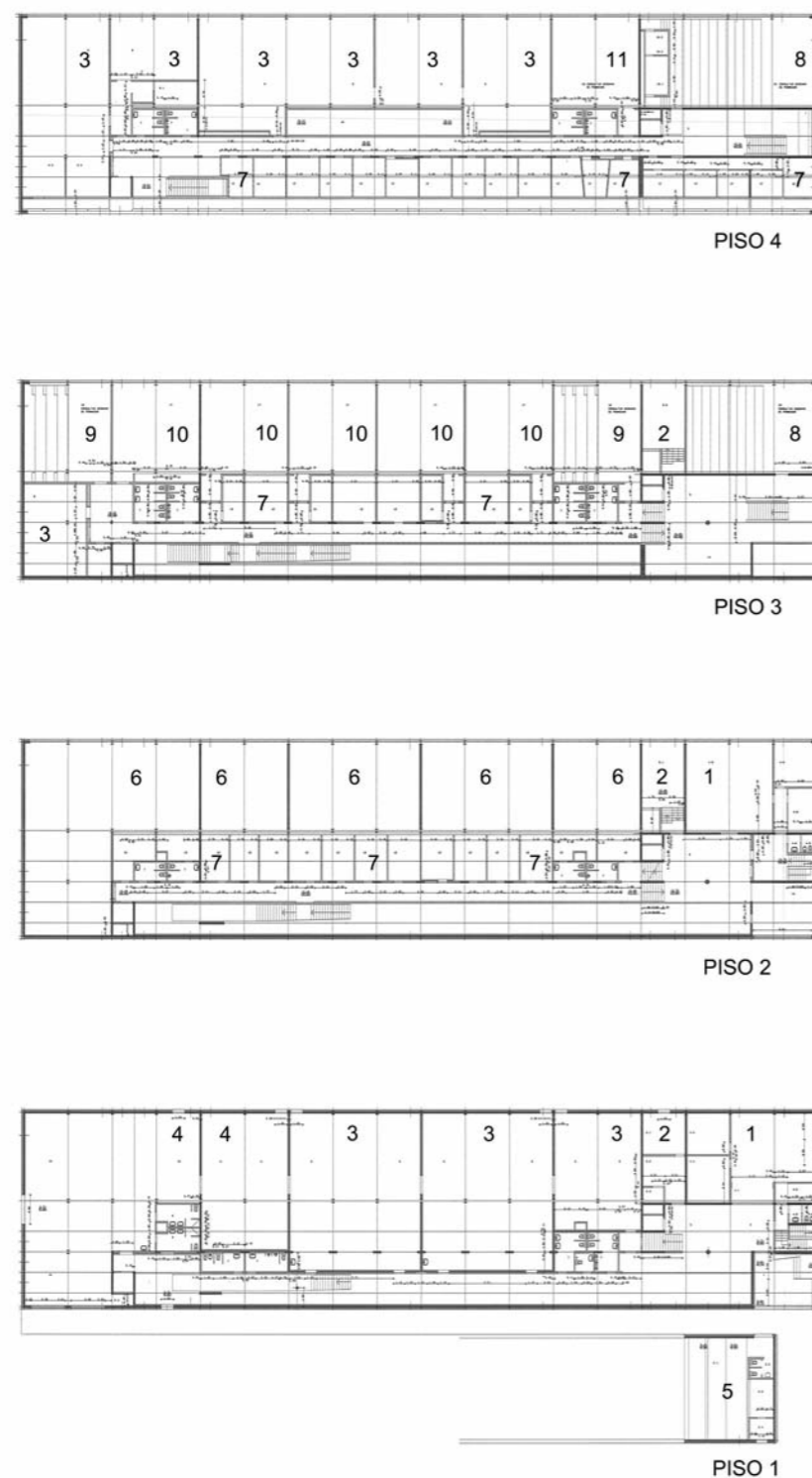


Fig. 5.33: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. Plantas (imagens originais), escala 1/750, Dezembro de 1993. Legenda: 1 – Zona Administrativa; 2 – Zona Técnica; 3 – Laboratório; 4 – Armazém / Oficina Geral; 5 – Bar; 6 – Pé-direito duplo; 7 – Gabinete; 8 – Auditório; 9 – Anfiteatro; 10 – Sala de Aula; 11 – Sala de Leitura.

O edifício apresenta, assim, uma variação escalonada do pé-direito em todos os pisos, revelada na grande fachada envidraçada situada a noroeste, também ela dividida no seu sentido vertical em três módulos de dimensões cada vez mais reduzidas.

Na zona frontal à Galeria, o edifício divide-se verticalmente de uma forma distinta. Como no piso térreo apenas restou espaço para parte dos espaços administrativos, estes prolongam-se pelo piso superior, unidos através de uma escada de serviço. Por cima destes situa-se o auditório.

Sensivelmente ao centro do edifício, e quase a todo o seu comprimento, situam-se os gabinetes dos docentes, separados da fachada sudeste através do quádruplo pé-direito do corredor térreo. O bar autonomiza-se do corpo principal para (fig. 5.34), à imagem do que já acontecia no *Departamento de Física*, se implantar a meio do espaço disponível entre departamentos.

Como podemos verificar, o autor deste projeto teve necessidade de questionar o plano, não de forma gratuita, mas antes pelas necessidades de satisfação das exigências do programa, e da dificuldade de o introduzir na volumetria preconizada, de forma integrada com o conjunto³⁸.

Existem, de resto, diversos sinais particularmente subtis dessa tentativa de integração deste edifício, embora com consequências contraditórias ao nível do projeto. O acesso principal, por exemplo, é peculiar. Atendendo à localização lateral do corredor do piso térreo (fig. 5.35) e à existência da escada de serviço que liga os espaços administrativos, Adalberto Dias viu-se obrigado a lateralizar a zona de entrada do edifício.

Esta, abrindo-se em recesso para o bar, que se encontra próximo, consiste num espaço exterior coberto, aberto para um dos lados, mas igualmente dotado de uma porta (dupla) pela qual se acede a partir da Galeria (fig. 5.36). Esta solução só é compreensível, se quisermos entender que se pretendeu manter o significado do acesso a partir da Galeria, sem comprometer a simetria do alçado frontal.

Nuno Portas referiu a este propósito, em entrevista, que não tinha concordado com a solução desenvolvida por Adalberto Dias, por entender, tal como já tinha sugerido a Souto Moura que, fazendo-se o acesso a partir da Galeria, não existia razão para se implementar uma entrada lateralizada³⁹. O resultado das discussões entre autor do

³⁸. Deve realçar-se, de toda a forma, que Adalberto Dias, neste projeto, não considerou a possibilidade de prolongar o edifício pelo espaço banalizável que lhe estava destinado, manifestamente para manter a pureza do volume do departamento.

³⁹. PORTAS, Nuno, entrevista conduzida pelo autor, *op. cit.*



Fig. 5.34: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. Vista do bar.



Fig. 5.36: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. Vista da porta que dá acesso ao espaço exterior contíguo à entrada do edifício.



Fig. 5.35: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. Vista do corredor lateral, com iluminação zenital.



Fig. 5.37: DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, 1991/96. Aspeto da fachada.

plano e autor do projeto encontra-se patente na solução de compromisso, anteriormente descrita, da entrada do edifício.

Por outro lado, neste projeto foi resolvido, de forma eficaz, o potencial problema que representava a área excessiva necessária para o departamento, potencialmente desfavorável para uma feliz integração do edifício na estrutura proposta pelo plano. Como já vimos, a cércea preconizada para esta zona era de três pisos. No projeto foi engenhosamente encontrada uma forma de conseguir, em algumas zonas, nomeadamente na zona central do edifício, edificar um quarto piso, sem que este fosse perceptível do exterior.

Repare-se como este piso se encontra completamente dissimulado no interior do edifício, e como foi utilizada, de uma forma inteligente, uma composição de fachadas que resolveu eficazmente o aumento da cércea, assegurando o enquadramento no conjunto (fig. 5.37).

De facto, a própria solução construtiva utilizada nas fachadas, com tijolos aplicados em fiadas reentrantes, bem como os vãos de grande dimensão, atenuam a percepção da altura do edifício, reduzindo o impacto da sua cércea, de modo a que esta se enquadre com a dos edifícios restantes.

Por outro lado, e do ponto de vista da organização interior do edifício, embora se tenham mantido ao longo da faixa banalizável os compartimentos que o plano preconizava, importa salientar que a localização do auditório ao nível do terceiro piso (e ainda por cima com uma entrada ao nível do quarto piso) obriga, não apenas a uma indesejável e prolongada deslocação dos utentes externos ao departamento ao longo do edifício, mas também à inviabilização da sua utilização de forma autónoma do departamento.

Laboratórios Tecnológicos / Complexo

A fachada (fig. 5.38) orientada para a Galeria do edifício dos Laboratórios Tecnológicos / Complexo é quase mimética à do contíguo Departamento de Química. A solução arquitectónica adoptada, dotada de um recesso na zona da entrada, e as fachadas em tijolo complementadas com pedra calcária, quase nos fazem duvidar da diferente autoria dos respectivos projetos.

No entanto, interiormente, os edifícios são bastante diferentes. A maior parte dos compartimentos existentes neste complexo são de índole laboratorial, estendendo-se desde a frente do edifício até ao extremo oposto, onde se situa, ao nível do piso térreo, e a toda a largura do edifício, um laboratório de grandes dimensões, com acesso direto pelo exterior e duplo pé-direito parcial.



Fig. 5.38: ANDRADE, Eduardo Rebello de; FERNANDES, Luís – *Laboratórios Tecnológicos / Complexo*, 1999/06. O edifício visto da Alameda.



Fig. 5.39: ANDRADE, Eduardo Rebello de; FERNANDES, Luís – *Laboratórios Tecnológicos / Complexo*, 1999/06. Vista da fachada oposta à Alameda.

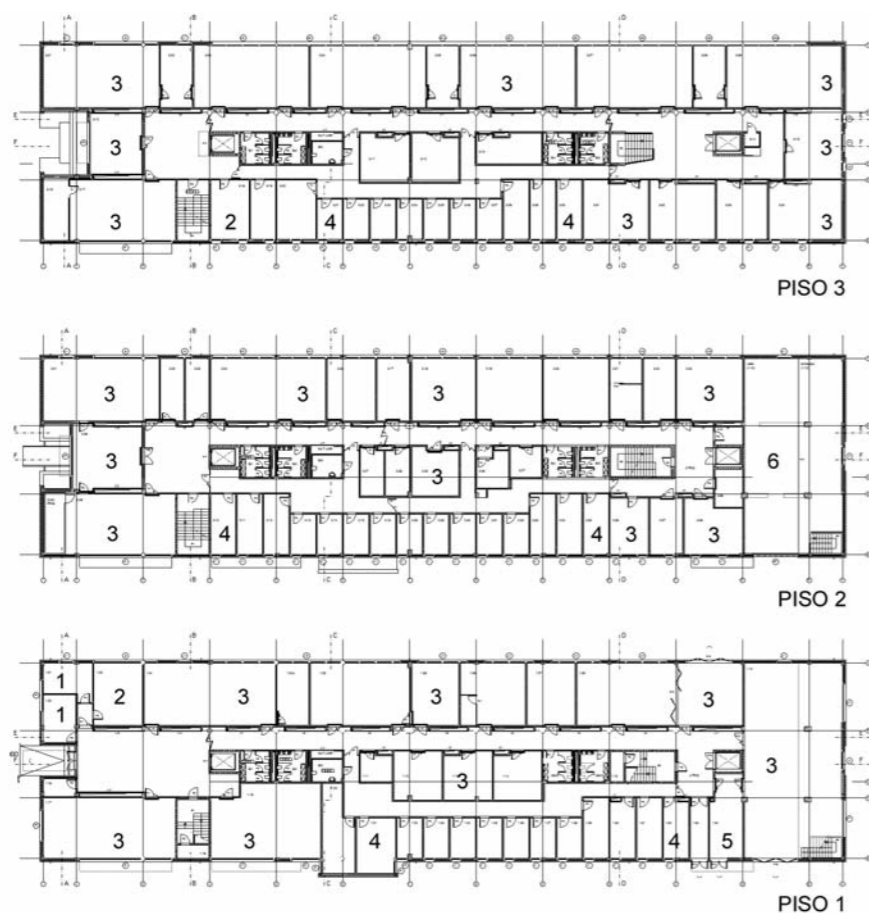


Fig. 5.40: ANDRADE, Eduardo Rebello de; FERNANDES, Luís – *Laboratórios Tecnológicos / Complexo*, 1999/06. Plantas, escala 1/750, Setembro 2000. Legenda: 1 – Zona Administrativa; 2 – Sala de Seminários; 3 – Laboratório / Sala de Apoio; 4 – Gabinete / Sala de Alunos Pós-graduados; 5 – Armazém; 6 – Pé-direito duplo do Laboratório.

Ao nível das zonas de circulação, o edifício caracteriza-se por ter dois corredores que se desenvolvem paralelamente entre si, destinando-se um ao uso exclusivo da zona dos gabinetes dos docentes e outro aos laboratórios, assegurando a separação física entre estas áreas.

O edifício (fig. 5.39) é de difícil enquadramento dentro do tema em estudo, atendendo às características inerentes ao programa específico que comporta. Importa salientar que, no que se refere à organização do espaço interior (fig. 5.40), os autores do projeto situaram junto à entrada principal, no espaço destinado à faixa banalizável, as zonas administrativas, nomeadamente uma pequena zona de secretaria e uma sala de reuniões. Os gabinetes dos docentes estão localizados, nos três pisos, sensivelmente a meio do edifício, junto à fachada sudeste.

A mancha de implantação preconizada foi respeitada, resolvendo-se todo o edifício no corpo de maior comprimento. Como nos restantes departamentos, as entradas situam-se nos extremos do edifício, próximas dos acesso exteriores, tendo sido posicionada a entrada principal de forma axial relativamente ao eixo maior.

Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil

O Departamento de Engenharia Civil (figs. 5.41 e 5.42) foi o último dos edifícios incluídos no universo em estudo a ser projetado para esta zona, tendo sido realizado pelos próprios Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro. Joaquim Oliveira, já com obra firmada no campus⁴⁰, concebeu para este departamento um edifício que se destaca de tudo o que até então se encontrava construído na ZEDS.

Coube, uma vez mais, ao programa previsto para o edifício, a responsabilidade pela necessidade de originalidade da solução arquitectónica (fig. 5.43). De facto, este preconizava a divisão do departamento em dois edifícios distintos, destinando-se um, com dimensões idênticas aos já existentes, às salas de aula, laboratórios e demais espaços necessários ao seu funcionamento e o outro, a uma “*nave*” de grandes dimensões e pé-direito elevado, onde se albergariam os grandes laboratórios de investigação⁴¹.

⁴⁰ Joaquim Oliveira é também coautor dos projetos da *Galeria*, da *Expansão do Departamento de Biologia*, e da *Ampliação da Zona Técnica Central*, os dois últimos em coautoria com Nuno Portas. Anteriormente, fez parte da equipa do CEFA que concebeu a *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*.

⁴¹ Anónimo, “Contributo para a Elaboração do Programa Preliminar para o Edifício do Departamento de Engenharia Civil”, documento enviado pela Secção Autónoma de Engenharia Civil ao Arquitecto Joaquim Oliveira, não datado, p. 1 e 2. In ACUA: Processos PE70 e PO01.01.



Fig. 5.41: OLIVEIRA, Joaquim – *Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil*, 2000/04. O edifício visto da Alameda.



Fig. 5.42: OLIVEIRA, Joaquim – *Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil*, 2000/04. Vista da fachada noroeste.

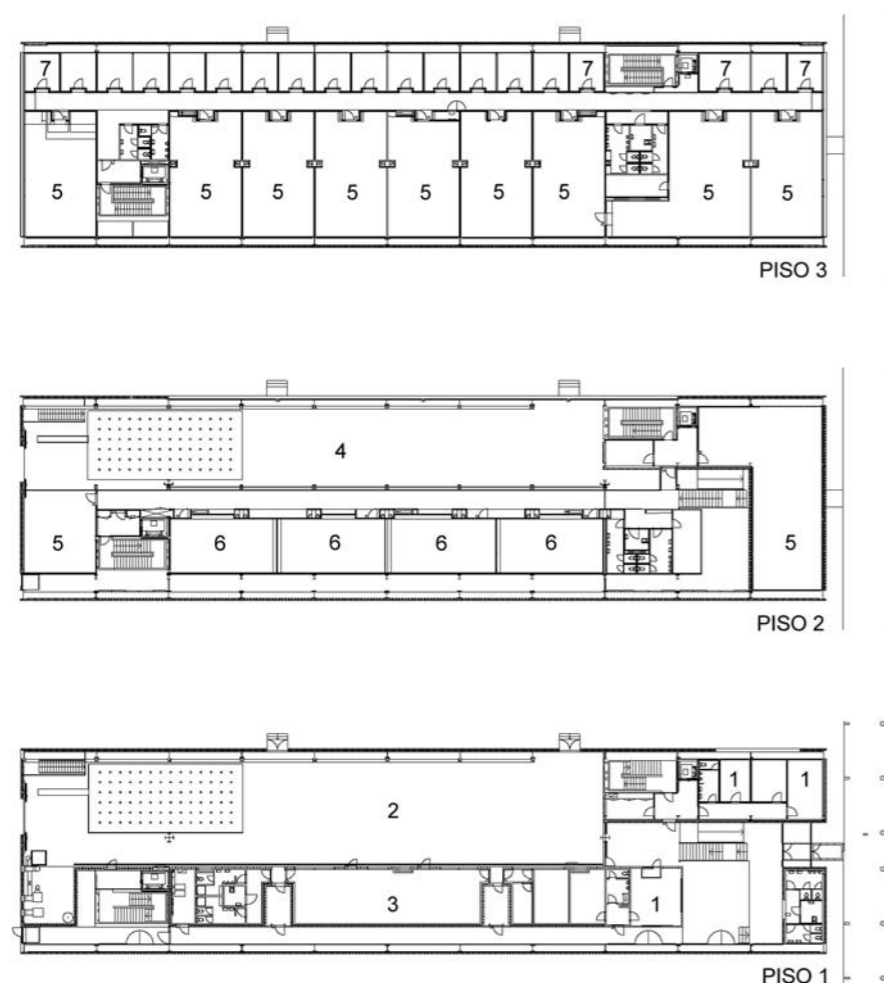


Fig. 5.43: OLIVEIRA, Joaquim – *Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil*, 2000/04. Plantas, escala 1/750, Janeiro 2001. Legenda: 1 – Zona Administrativa; 2 – Laboratório de Investigação; 3 – Apoio ao Laboratório; 4 – Pé-direito duplo; 5 – Laboratório de Ensino; 6 – Sala de Aulas Teórico-práticas; 7 – Gabinete.

Não existindo na zona destinada a este departamento nenhum outro espaço para a construção da grande “nave”, a opção desenvolvida foi orientada no sentido de se procurar resolver todo o programa na área disponível. Assim, o autor organizou o edifício de forma a colocar os laboratórios de investigação, unidos, num único espaço, situado no piso térreo, devido ao volume pretendido, à facilidade de acesso, à sensibilidade às vibrações e ao peso específico das cargas a suportar (fig. 5.44).

Necessitando, para a instalação deste espaço laboratorial, de uma área de grandes dimensões totalmente livre de obstáculos, Joaquim Oliveira recorreu a uma estrutura metálica, que suspende os pisos superiores a partir de grandes vigas que atravessam transversalmente o edifício, e que são aparentes na cobertura do mesmo. Diríamos a este propósito que, neste edifício, se integraram as lições patentes na obra de Mies van der Rohe, com especial destaque para o *Crown Hall*, no Illinois Institute of Technology, em Chicago, muito significativamente também, um edifício construído num campus universitário.

A maior parte do piso térreo foi destinada a este grande laboratório e respectivos espaços de apoio, com a exceção da zona mais próxima da entrada principal, junto à Galeria, onde ficaram situados os espaços administrativos do departamento.

No piso imediatamente superior encontram-se, ao centro, as salas de aula, sendo o restante espaço ocupado basicamente pelos duplos pés-direitos do grande laboratório e do átrio de entrada. No último andar ficaram situados os gabinetes dos docentes, separados por um corredor, dos diversos espaços de ensino laboratorial.

A solução adoptada para as fachadas é particularmente significativa neste edifício, uma vez que o autor previu uma grelha realizada com tijolos de dimensões fora do vulgar, expressamente executados para esta obra (fig. 5.45). Na fachada sudeste, por detrás desta grelha (fig. 5.46), existe uma fachada envidraçada, dando lugar a um interessante espaço de transição entre o exterior e o interior que garante o acesso (a partir da entrada principal), às comunicações verticais localizadas nas traseiras do departamento, possibilitando aos utentes a circulação no edifício sem necessidade de atravessarem o grande laboratório.

Podemos deste modo comprovar a total desadequação dos “estudos tipológicos” elaborados pelo CEFA, face ao inesperado programa deste departamento. Facto este que não impediu que o edifício se tenha vindo a resolver no espaço que a ele estava destinado, sendo o resultado um interessante caso de integração no plano. No que se refere ao que se previa no respectivo regulamento, apenas é de registar a manutenção das zonas administrativas junto à Galeria. Esta foi, contudo, uma opção coerente do projeto, e não uma preocupação relacionada com o cumprimento dos regulamentos dos “estudos tipológicos”.



Fig. 5.44: OLIVEIRA, Joaquim – *Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil*, 2000/04. Aspeto do Laboratório de Investigação.

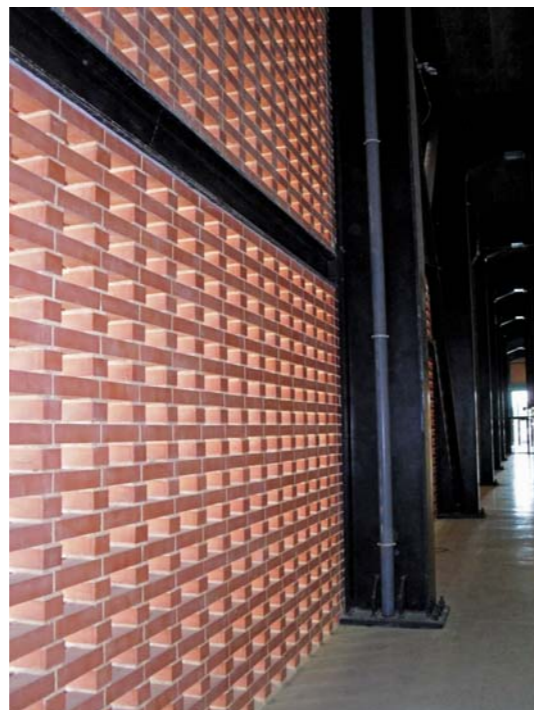


Fig. 5.46: OLIVEIRA, Joaquim – *Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil*, 2000/04. Aspeto das grelhas em tijolo pelo interior.



Fig. 5.45: OLIVEIRA, Joaquim – *Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil*, 2000/04. Fachada sudoeste com as grelhas em tijolo.

Neste caso, há ainda a registar, uma vez mais, que o autor preferiu desenvolver o projeto unicamente no espaço destinado ao corpo mais longo, rejeitando a planta em forma de “L”.

Considerações do Estudo Comparativo do Primeiro Grupo

Como pudemos verificar, a natureza invulgar dos programas que vieram a ser elaborados para alguns departamentos continham especificidades que, pelas suas características, inviabilizavam a manutenção simultânea da organização interna e da mancha de implantação e cêrceas previstas pelo CEFA.

Este facto não impediu, no entanto, que os edifícios fossem resolvidos dentro do espaço que lhes estava destinado, embora em grande parte graças à imaginação e engenho dos autores dos projetos. Independentemente deste último aspecto, o facto de tal ter sido possível, significa que a estrutura proposta teve capacidade para albergar estas especificidades, não tendo existido a necessidade de alterar o plano.

É também notório que se foi reduzindo, ao longo do tempo, a importância da área designada como “*banalizável*”⁴². Esta circunstância, explicável, em parte, porque os programas elaborados pelos próprios departamentos não especificavam (com a exceção dos mais óbvios), os espaços que deveriam ocupar esta zona⁴³, foi aproveitada por alguns arquitetos, que conseguiram assim elaborar os seus projetos adoptando soluções volumétricas formalmente mais simples.

Como consequência desta atitude, resultou uma simplificação da forma dos edifícios, que perderam o seu desenvolvimento inicial característico em forma de “L”, passando a autonomizar-se dos edifícios principais, quando existiam, alguns dos compartimentos destinados aos corpos da zona banalizável.

Independentemente destes aspectos, é forçoso reconhecer que existe de facto, principalmente nos edifícios projetados na fase inicial da construção desta zona, uma clara correspondência entre a forma como os edifícios foram organizados internamente, e os “estudos tipológicos” elaborados pelo CEFA.

⁴². Analisados cronologicamente os projetos, tal como fizemos, é perceptível que esta tendência se foi acentuando ao longo do tempo.

⁴³. O que é perceptível pela leitura dos programas elaborados pelos departamentos desta zona, como pudemos comprovar durante as pesquisas realizadas para a elaboração do presente estudo.



Fig. 5.47: SILVA, F. Gomes da – *Laboratório Central de Análises*, 1989/93. Aspeto da fachada do edifício orientada para a Alameda.

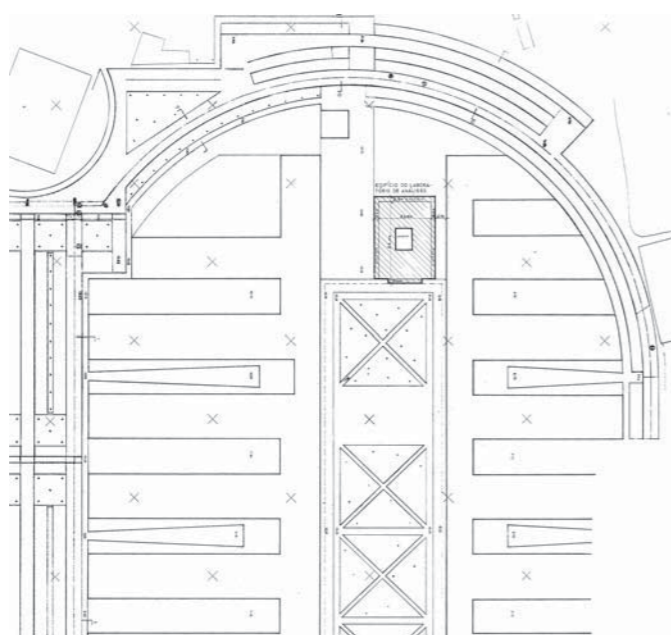


Fig. 5.48: SILVA, F. Gomes da – *Laboratório Central de Análises*, 1989/93. Planta de Implantação (imagem original), sem escala, Novembro 1990. O desenho demonstra a preocupação com a reformulação do plano no topo sul da ZEDS.

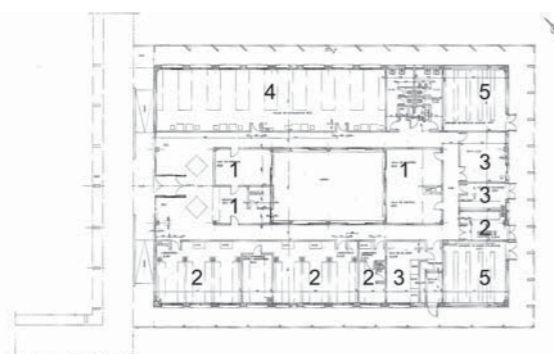


Fig. 5.49: SILVA, F. Gomes da – *Laboratório Central de Análises*, 1989/93. Planta do único piso (imagem original), escala 1/750, Novembro 1990. Legenda: 1 – Zona Administrativa; 2 – Laboratório; 3 – Sala de Apoio aos Laboratórios; 4 – Sala de Instrumentos; 5 – Armazém.

5.3. Estudo Comparativo dos Edifícios do Segundo Grupo

Laboratório Central de Análises

O edifício onde está instalado o Laboratório Central de Análises (fig. 5.47) não se encontrava inicialmente previsto na ZEDS e está, na nossa opinião, mal situado, e não se integra na estrutura prevista para esta zona. De acordo com o nosso ponto de vista, a opção tomada quanto à sua localização foi errada, embora não questionemos a pertinência da sua proximidade com os departamentos que veio a apoiar⁴⁴.

No entanto, julgamos que teria sido preferível, atendendo à reduzida dimensão e cêrcea, a sua localização num dos espaços disponíveis entre departamentos. No fundo, deveria situar-se ao longo da faixa banalizável, de forma que lhe tivesse sido retirado o protagonismo que obteve, quer pela posição privilegiada que ocupa (fig. 5.48), quer pela irrelevante qualidade arquitectónica que possui (fig. 5.49).

A razão para a sua implantação neste local deveu-se ao facto de “a localização do edifício [...] [ter] resultado de trocas de impressões entre a UA, o Sr. Arq.to Alcino Soutinho, autor do Plano de arruamentos e arranjos exteriores e a HP⁴⁵, empresa contratada para elaborar o projeto do referido laboratório.

O que nos suscitou grande curiosidade foi o facto de, neste caso, a Reitoria da UA se fazer acessorar, para a tomada desta decisão, não pelo CEFA, mas sim por Alcino Soutinho. A explicação desta atitude é simples.

O plano que Soutinho elaborou, e que abordaremos mais à frente, consistiu basicamente num projeto de arranjos exteriores do Campus de Santiago. Estipulando a forma de execução dos espaços públicos da Universidade, Soutinho não se coibiu, apesar de tomar como base o que se preconizava no RPGUA, de proceder a algumas alterações ao desenho urbano da Universidade.

Este plano foi realizado em 1989, justamente no mesmo ano em que foi encomendado o projeto do Laboratório Central de Análises. A razão pela qual a Reitoria terá entendido ser mais oportuna a discussão da implantação deste laboratório com Soutinho, residiu justamente na conjugação destas circunstâncias.

Soutinho, por seu turno, nunca esteve vinculado à elaboração do RPGUA e, consequentemente, tinha uma sensibilidade distinta, no que se refere ao significado da loca-

⁴⁴ O Laboratório Central de Análises não pertencia a nenhum departamento em concreto, destinando-se antes a dar apoio a todos os que necessitassem dos seus serviços.

⁴⁵ HP – Hidrotécnica Portuguesa, *Laboratório Central de Análises: Memória descritiva e justificativa do estudo prévio*, Lisboa, sem data, p. 1.



Fig. 5.50: CARVALHO, J. Kol – *Departamento de Comunicação e Arte*, 1991/96. Fachada sudoeste do edifício.



Fig. 5.54: CARVALHO, J. Kol – *Departamento de Comunicação e Arte*, 1991/96. Os remates dos extremos do "U" demonstram a difícil relação do edifício com o arruamento.

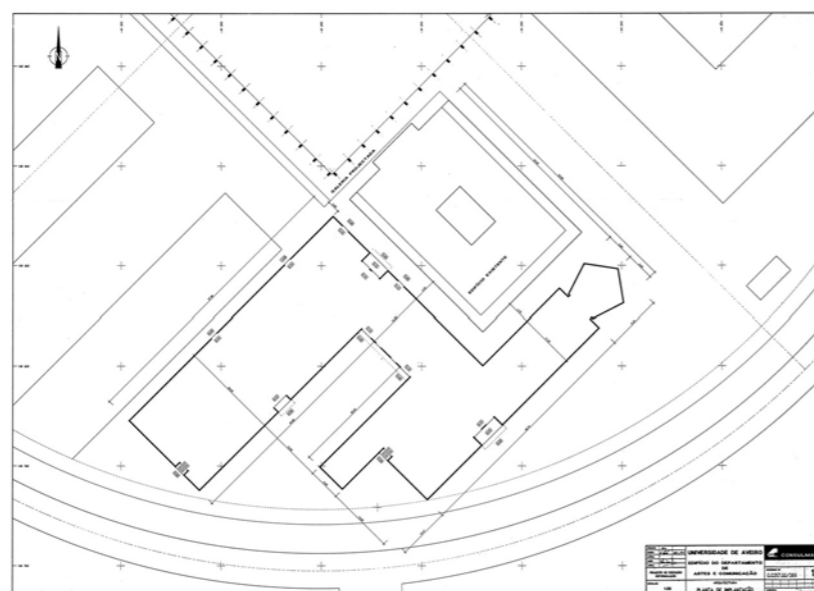


Fig. 5.51: CARVALHO, J. Kol – *Departamento de Comunicação e Arte*, 1991/96. Planta de implantação (imagem original), sem escala, Agosto 1994.



Fig. 5.52: CARVALHO, J. Kol – *Departamento de Comunicação e Arte*, 1991/96. A distância entre a entrada principal do edifício e a Galeria percorre-se a céu descoberto.



Fig. 5.55: CARVALHO, J. Kol – *Departamento de Comunicação e Arte*, 1991/96. Os remates dos extremos do "U" demonstram a difícil relação do edifício com o arruamento.

lização do laboratório nesta zona, da que tinha seguramente Nuno Portas, se tivesse sido este a ter estado presente na troca de impressões com a HP.

No que se refere ao programa do edifício, não existe nenhum tipo de semelhança entre os compartimentos previstos e os regulamentos elaborados pelo CEFA, uma vez que não se trata de um edifício destinado ao ensino, não cabendo portanto aqui desenvolver a sua análise.

Departamento de Comunicação e Arte

No entanto, a construção do Laboratório Central de Análises veio condicionar bastante a implantação do Departamento de Comunicação e Arte (fig. 5.50), afastando-o da Galeria. Na tentativa de cumprir as manchas de implantação em forma de "U" previstas no plano do CEFA (este é, de resto, o único edifício construído com esta forma), Jorge Kol de Carvalho viu-se obrigado a desfasar entre si os dois corpos perpendiculares à Alameda, envolvendo parcialmente o Laboratório Central de Análises (fig. 5.51).

Este departamento é outro daqueles casos cujo programa diferia radicalmente dos que tinham sido ponderados nos "estudos tipológicos" desenvolvidos pelo CEFA. Com efeito, neste edifício previa-se leccionar matérias que iam desde o teatro e a fotografia, até ao canto e à aprendizagem do manuseamento de diversos tipos de instrumentos musicais.

Com um programa desta índole, dificilmente faria sentido procurar alguma correspondência entre os estudos desenvolvidos pelo CEFA e a forma de organização interna deste departamento. Há que assinalar, no entanto, alguns aspectos que nos parecem relevantes para o estudo.

A entrada principal do edifício fica situada relativamente perto da Galeria, embora o suficientemente distante para que os seus utentes, ao contrário do que foi preconizado nos restantes departamentos, se vejam obrigados a percorrer uma certa distância a céu descoberto (fig. 5.52). Ao nível térreo foram previstas diversas entradas, nomeadamente junto ao arruamento que envolve o edifício, possibilitando assim as cargas e descargas indispensáveis para o funcionamento deste departamento.

Internamente (fig. 5.53), existiu a preocupação de situar o bar, a recepção e o anfiteatro no piso térreo, com acesso direto a partir do átrio. No corpo do edifício situado a norte, localizaram-se os compartimentos que necessitavam de pés-direitos mais elevados, neste caso, duplos e triplos. Entre estes conta-se o auditório, que se previa poder funcionar igualmente como oficina de teatro, e ainda os estúdios de imagem e som. O restante programa desenvolve-se ao longo do edifício, formando núcleos para

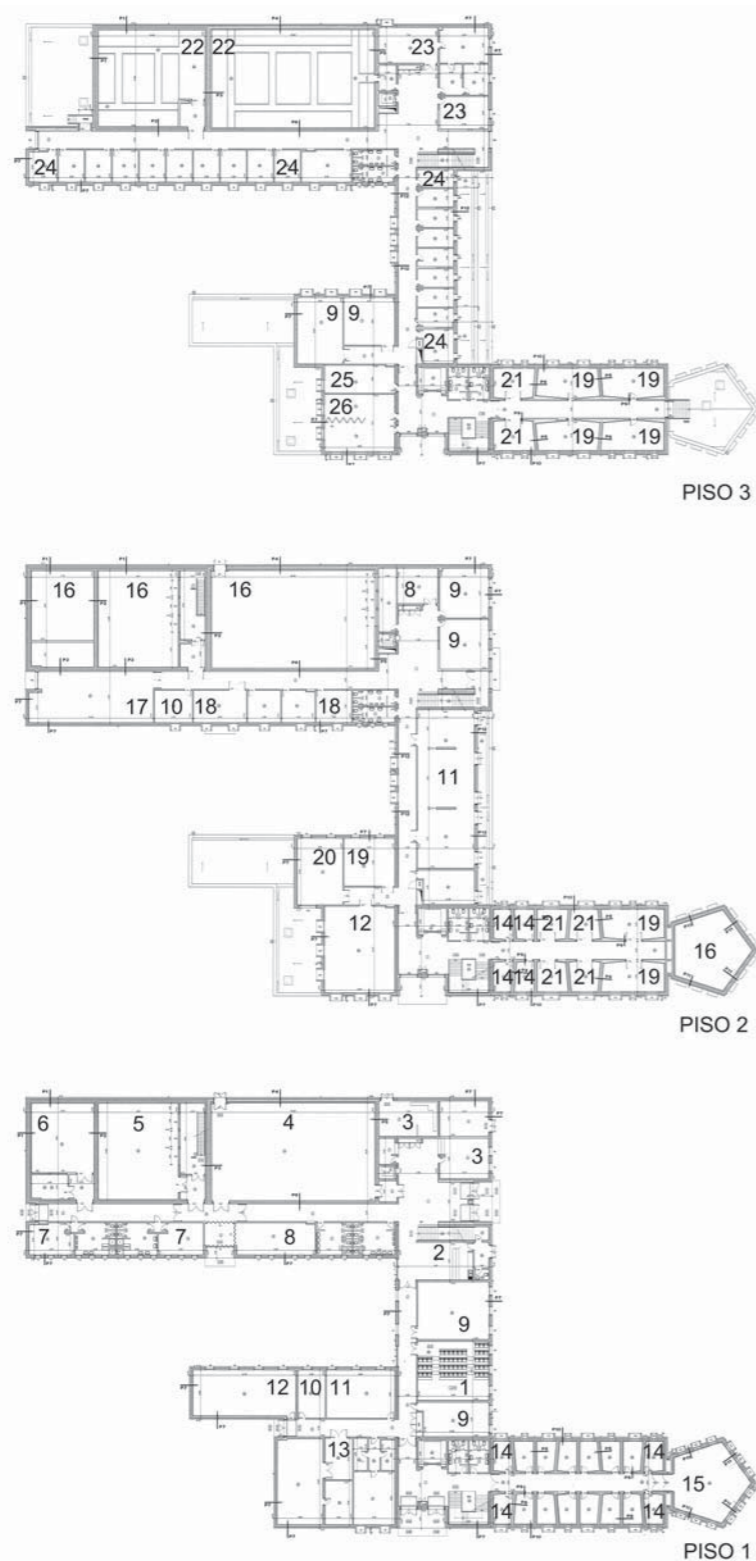


Fig. 5.53: CARVALHO, J. Kol – *Departamento de Comunicação e Arte*, 1991/96. Plantas (imagens originais), escala 1/1000, Agosto 1994. Legenda: 1 – Anfiteatro; 2 – Bar; 3 – Zona de receção do Auditório; 4 – Auditório / Oficina de Teatro; 5 – Estúdio de TV; 6 – Estúdio de Som; 7 – Maquilhagem / Vestiário; 8 – Armazém; 9 – Sala de Aula; 10 – Sala de Trabalho; 11 – Laboratório; 12 – CAD; 13 – Holografia; 14 – Sala de Trabalho; 15 – Sala de Percussão; 16 – Pé-direito duplo; 17 – Sala de Vídeo; 18 – Atelier / Pós-produção; 19 – Sala de Aprendizagem de Instrumentos Musicais; 20 – Técnicas de Comunicação; 21 – Sala de Estudo; 22 – Galeria Técnica; 23 – Zona da Direção; 24 – Gabinete; 25 – Sala de Canto; 26 – Eletroacústica.

as diversas áreas a leccionar, situando-se os gabinetes dos docentes e do diretor no último piso, embora dispersos ao longo do mesmo.

A forma do edifício, derivada da preocupação com o cumprimento da mancha de implantação preconizada no plano, criou alguns problemas. O mais notório foi a necessidade de dispersar os compartimentos pelos diversos corpos do edifício o que, aliada à obrigatoriedade da previsão de corredores interiores bastante longos e com largura suficiente para possibilitar a deslocação interna de diversos equipamentos (como os pianos, por exemplo), ter vindo a aumentar significativamente a área total.

Estes aspectos, aliados ainda ao aumento da espessura de diversas paredes, motivado pelas necessidades específicas de condicionamento acústico de diversos compartimentos do edifício, levaram à revisão do programa, tendo sido necessário efetuar uma redução do mesmo, como forma de evitar a ultrapassagem dos valores aprovados para a construção deste departamento.

Neste caso, como podemos comprovar, a forma do edifício, originada pela necessidade do cumprimento da mancha de implantação preconizada no plano, acarretou mais problemas do que vantagens, sendo igualmente de registar a pouca naturalidade e a excessiva rigidez com que se resolveu a relação do edifício com o arruamento adjacente (figs. 5.54 e 5.55).

Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia

A solução adoptada para o Departamento de Comunicação e Arte é bastante distinta da do vizinho Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia (doravante referido como Complexo Pedagógico), da autoria de Vítor Figueiredo, que colocou claramente o plano em questão. O projeto originalmente entregue à Reitoria contemplava uma solução radicalmente distinta do previsto, e foi a causa de tensões entre projetista, Universidade e CEFA (cf. figs. 4.1 e 5.1).

Com efeito, Vítor Figueiredo apresentou à Reitoria da UA uma proposta fundamentada na forma como o edifício se relacionava com a envolvente (figs. 5.56 e 5.57), e não com as diretivas do plano. No estudo prévio entregue, o alinhamento da fachada por onde se fazia a entrada, por exemplo, era definido, não pelas fachadas dos departamentos vizinhos, mas sim pelo Depósito de Água da autoria de Álvaro Siza (de quem se aproximava bastante), tendo sido inclusivamente necessário promover uma reunião entre o projetista, Nuno Portas e o próprio Siza para aprovação desta solução⁴⁶.

⁴⁶ Esta reunião teve lugar na Universidade de Aveiro, em 17 de Fevereiro de 1995, como se pode ler em FIGUEIREDO, Vítor, “Memorando”, Lisboa, 18 de Abril de 1995, p. 2. In ACUA: Processos PE43 e PO58.



Fig. 5.56: FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, 1993/2000. O edifício relaciona-se directamente com o Depósito de Água. À esquerda está a entrada principal do edifício e à direita a Galeria.



Fig. 5.57: FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, 1993/2000. A fachada nordeste / sudeste do edifício relaciona-se com a forma curva do arruamento envolvente.

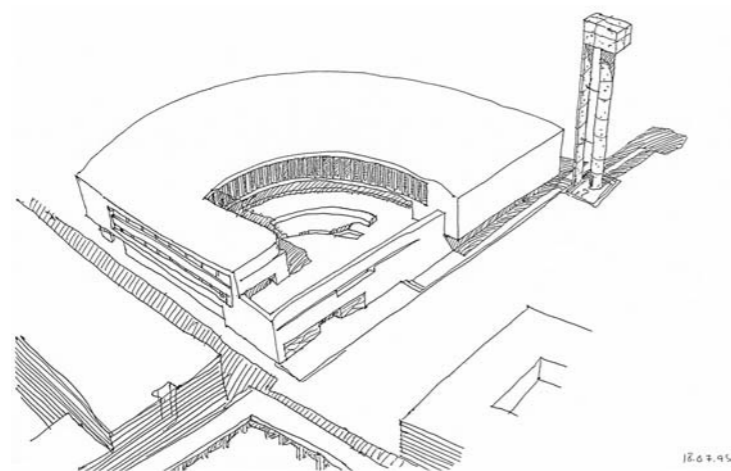


Fig. 5.58: FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, 1993/2000. Esquisso do autor do projeto, 1995/07/18. Desenho representando a solução inicial. Repare-se na estreita relação entre edifício e Depósito de Água.

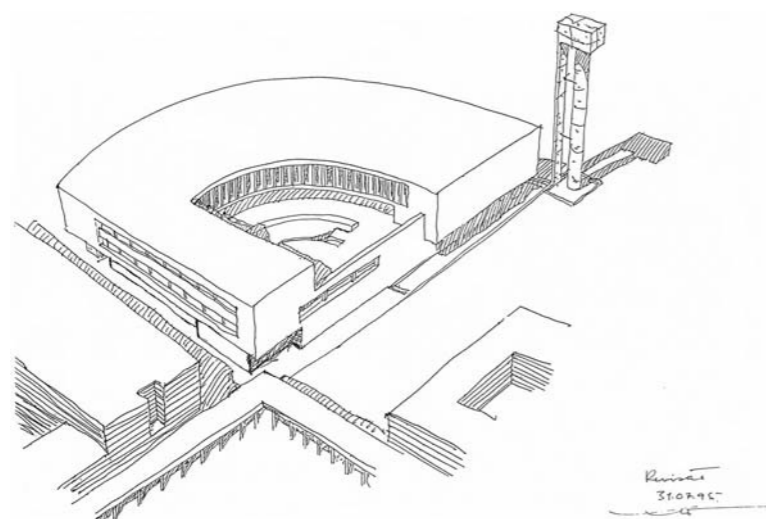


Fig. 5.59: FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, 1993/2000. Esquisso do autor do projeto, 1995/07/31. Desenho com as alterações realizadas na zona da entrada do edifício.

Um outro aspecto que mereceu então desaprovação relacionava-se com a entrada do edifício, que se situava, nos primeiros estudos, distante da Galeria, tendo o CEFA considerado recomendável reformular a solução de modo a aproximá-las, assegurando-se assim um acesso mais cómodo ao edifício, recomendação esta que Victor Figueiredo veio a acatar (figs. 5.58 e 5.59).

Por outro lado, posicionando-se o edifício paralelamente ao Departamento de Química, toda a parte orientada para o arruamento circundante era curva⁴⁷, apresentando no piso térreo uma Galeria dificilmente justificável do ponto de vista da circulação exterior. O autor do projeto fundamentava então a solução apresentada com base no que considerava ser a relação do edifício com o “sítio”⁴⁸. Referia este que:

“Dentro do Campo Universitário existe um conjunto homogéneo que é caracterizado por regras urbanísticas estruturantes de volumetria e expressão que funcionaram na concretização do existente já construído ou em vias de o ser. A edificação deste conjunto organiza-se em torno de uma alameda central delimitada por uma arcada. Adjacente, mas exógeno a este núcleo, pese embora na mesma área que o traçado viário delimita, situa-se o local de implantação do Complexo Pedagógico [...]. É um local “extra muros” já fortemente marcado pelo depósito de água que, pela sua singularidade formal e material, nomeia o território [...]. O edifício do Complexo assume a singularidade decorrente da sua localização face à alameda central e sua arcada privilegiando, como referência principal, o depósito de água descoberto que com ele compartilha o mesmo território. Deste modo, o edifício ganhou a possibilidade e a necessidade de criar o seu próprio nexa quanto à forma e, por decorrência, quanto à matéria, não buscando uma lógica construtiva e temática mas, antes, uma lógica constitutiva de objecto na sua íntima relação com o depósito de água”⁴⁹.

Dito de outra forma, Vítor Figueiredo considerava que a zona destinada a este edifício era, embora contígua, já exterior ao conjunto unido pela Galeria, não fazendo portanto sentido, na sua opinião, manter a mesma lógica de implantação e de relação com esta que tinha sido estabelecida para os restantes departamentos, quando este se encontrava numa situação díspar.

47. Refira-se a este propósito que, no anteriormente referido *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*, Alcino Soutinho previa já, para este edifício, uma implantação em curva, acompanhando o desenvolvimento do arruamento próximo. Esta implantação era, no entanto, distinta da que Vítor Figueiredo veio a propor.

48. FIGUEIREDO, Vítor, “Notas complementares e justificativas das opções de definição arquitectónica que informaram o sítio”, Lisboa, 17 de Julho de 1995. In ACUA: Processos PE43 e PO58.

49. *Idem*.

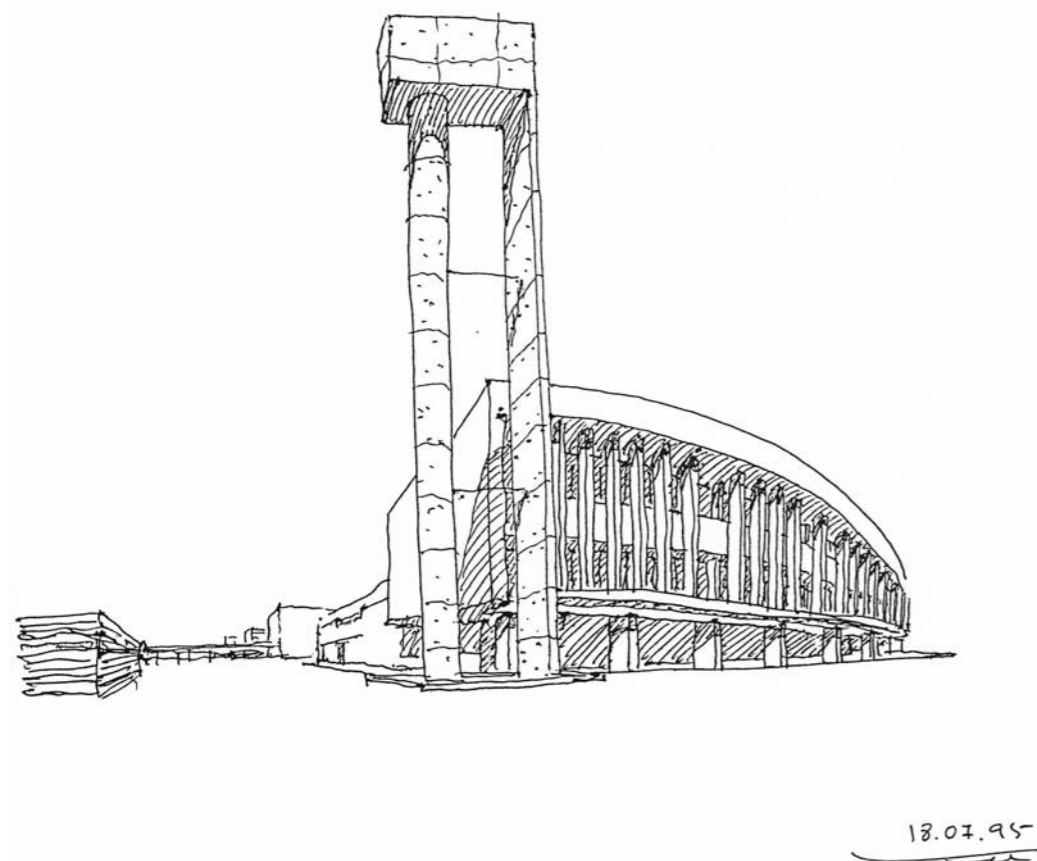


Fig. 5.60: FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, 1993/2000. Esquisso do autor do projeto, 1995/07/18. A forma segue o desenho urbano e responde à presença do Depósito de Água.



Fig. 5.61: FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, 1993/2000. As fachadas em tijolo asseguram a integração do edifício no conjunto.



Fig. 5.62: FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, 1993/2000. Aspeto da fachada orientada para o Departamento de Química.

Pelo contrário, era com o Depósito de Água, “[...] já hoje referência emblemática da Universidade [...] [que aquele se devia relacionar,] assumindo na sua volumetria a situação de “fecho”⁵⁰ de toda aquela ala de edifícios (fig. 5.60). Segundo Vítor Figueiredo, o edifício do *Complexo Pedagógico*:

“Responsabiliza-se pelo enriquecimento da regra, respeita os princípios estabelecidos de ortogonalidade nas frentes noroeste e sudoeste e com a sua forma curva, responde, com sensibilidade, ao princípio intuído no desenho da rede viária”⁵¹.

O autor entendia então que, deste modo, se estabeleciam os requisitos necessários para assegurar a integração do edifício no conjunto, sem prejuízo de que se procurasse criar uma forma mais natural de o relacionar com a envolvente.

Para além destes aspectos, havia ainda a considerar o facto de, no seu projeto, Vítor Figueiredo não prever para as fachadas do edifício tijolo à vista, como estava preconizado para esta zona da Universidade, mas sim reboco pintado de branco, na sequência aliás de outros exemplos da sua obra.

Perante esta proposta, o CEFA sugeriu que o projetista reconsiderasse algumas das opções do projeto. Assim, para além do já referido pedido para que a entrada do edifício se situasse mais próxima da Galeria, recomendou igualmente a utilização de tijolo à vista na fachada (figs. 5.61 e 5.62), e ainda que fosse repensada a forma de ocupação do terreno, que entendia dever, acompanhando o vizinho Departamento de Química, “aproveitar mais a profundidade transversal”⁵².

Para o CEFA, era mais importante a manutenção da lógica do plano do que a da proposta apresentada, apesar de todas as justificações que o autor do projeto apresentava relativamente à relação do edifício com a envolvente. Hoje podemos comprovar da razão que assistia a Vítor Figueiredo. Senão vejamos:

Ao contrário do “vizinho” Departamento de Comunicação e Arte que, como vimos, se encontra do outro lado do topo da Alameda e que, cumprindo o plano, se articula de forma rígida com o arruamento envolvente, o *Complexo Pedagógico* estabeleceu uma relação natural com este, enquanto assumiu com evidência o seu carácter de edifício de remate do conjunto, contribuindo ainda para uma mais eficaz ligação do Depósito de Água com o edificado.

50. FIGUEIREDO, Vítor, *Complexo Pedagógico Científico/Tecnológico: Memória Descritiva do Ante-projecto*, Lisboa, Julho 1995, p. 1. In ACUA: Processos PE43 e PO58.

51. *Idem*, p. 1.

52. CEFA-UP, “Relatório da Reunião de 24/7/95 – Projectos em curso: Arq. V. Figueiredo (Complexo Pedagógico Científico/Tecnológico)”, Porto, 27 de Julho de 1995. In ACUA: Processos PE43 e PO58. Repare-se que no RPGUA não se previa que o edifício acompanhasse em todo o comprimento o Departamento de Química.

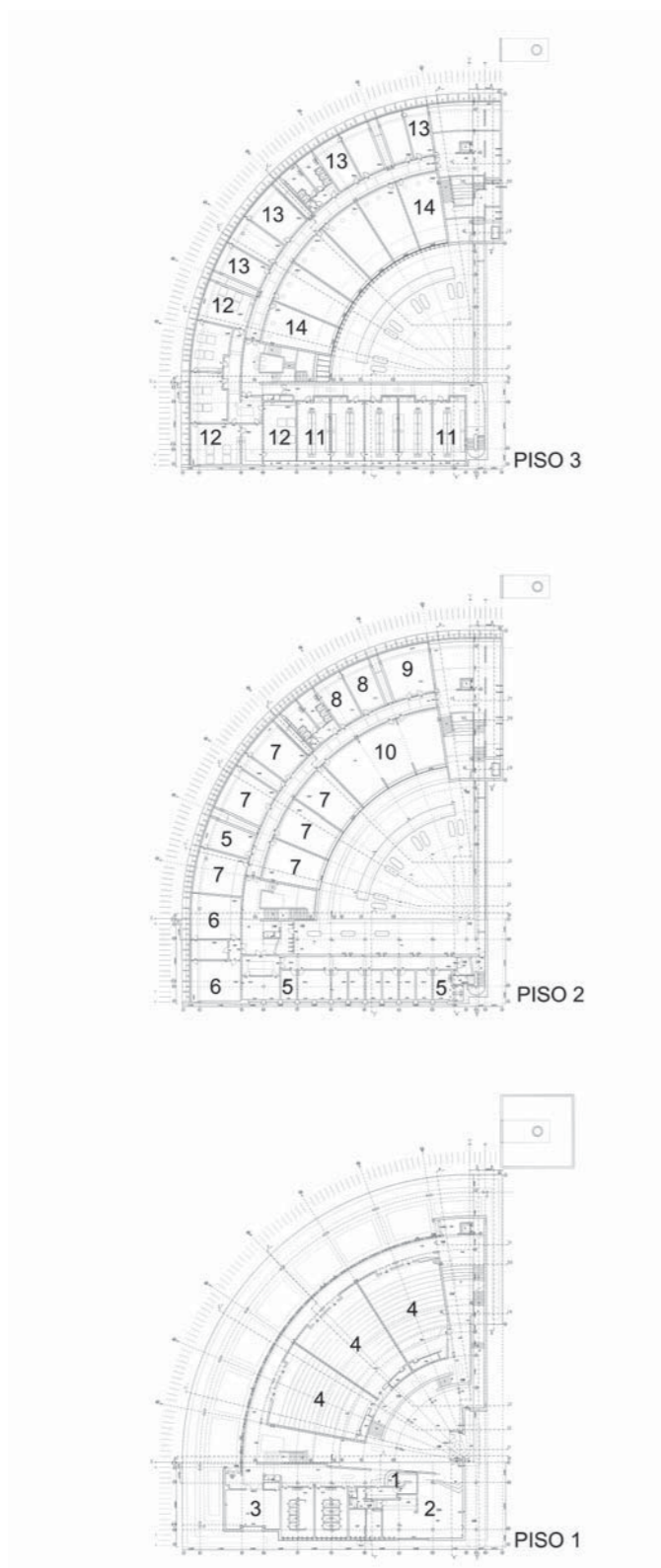


Fig. 5.63: FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, 1993/2000. Plantas (imagens originais), escala 1/1000, Agosto 1996. Legenda: 1 – Recepção; 2 – Bar; 3 – Secretária; 4 – Anfiteatro; 5 – Gabinete / Apoio aos Gabinetes; 6 – Sala Multimédia; 7 – Sala de Aula de Informática; 8 – Sala de Aula em Grupo; 9 – Sala de aula Individual; 10 – Centro de Documentação; 11 – Laboratório de Química; 12 – Laboratório de Física; 13 – Sala de Trabalho em Grupo; 14 – Sala de Aula Teórico-prática.

E, se é verdade que o projeto assumiu uma diversidade, quer de linguagem, quer de forma, nas fachadas orientadas para o exterior do conjunto, manteve, por outro lado, uma relação coerente com os edifícios da zona da Galeria, que se encontra patente na ortogonalidade das restantes fachadas. Sobre este último aspecto deve realçar-se, no entanto, que foi particularmente importante para o estabelecimento da relação com os departamentos vizinhos, a manutenção do revestimento a tijolo, embora parcial, destas últimas fachadas, imposição esta que o CEFA viu consagrada no projeto de execução do edifício.

No que se refere ao interior do edifício (fig. 5.63), há a registar que o tema da forma curva utilizado na fachada nascente se prolonga por este, assumindo protagonismo em diversos aspectos, desde a forma de desenvolvimento dos anfiteatros e corredores, até ao detalhe de remate inferior das escadas e outros elementos da construção.

No que ao programa propriamente dito se refere, e à relação deste com os regulamentos estabelecidos pelo CEFA, fica a análise impossibilitada, não tanto pela particularidade do programa⁵³, mas pela diversa forma de desenvolvimento do edifício. Refira-se, no entanto, que a singularidade da zona onde este se implanta dificultaria, de qualquer forma, a implementação de alguns pressupostos do plano, nomeadamente os que se referem à zona banalizável, mesmo se o programa a isso se adequasse.

Considerações do Estudo Comparativo do Segundo Grupo

Tomando como base o estudo agora realizado, ficam claros alguns aspectos que nos parecem ser de assinalar. Por um lado, mais uma vez se vem comprovar que a Universidade optou pela construção de edifícios, cujos programas não tinham qualquer semelhança com aqueles que tinham sido utilizados para a elaboração dos “estudos tipológicos” realizados pelo CEFA.

Este aspeto, por si só, não teria constituído um problema, tal como já não o tinha sido nalguns dos edifícios do primeiro grupo anteriormente analisados. Repare-se, por exemplo, que no Departamento de Comunicação e Arte foram previstos espaços com pés-direitos particularmente elevados, sem que tal tenha representado uma dificuldade inultrapassável.

⁵³ O Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia não era, como o nome o indica, um departamento, mas sim um edifício destinado a apoiar diversos departamentos, sinal da interdisciplinaridade da Universidade. Do seu programa constavam três auditórios de grandes dimensões, que se encontram no piso térreo, além de zonas multimédia e informática que, conjuntamente com as salas dos professores, se encontram no primeiro piso, e ainda zonas para laboratórios de física, química e diversos espaços para trabalho em grupo distribuídos pelos dois últimos pisos. Neste último situam-se ainda diversas salas teórico-práticas.

Mas, por outro lado, podemos agora comprovar que a forma em “U” prevista no plano para estes edifícios, particularmente no que se refere ao modo como estes se relacionavam com a estrutura urbana proposta, foi motivo de dificuldades acrescidas para os projetistas, sem acrescentar mais valias para a qualificação desta zona da Universidade.

Com efeito, tornou-se perceptível, pelo que atrás foi referido que, num dos casos, essas dificuldades levaram à necessidade de forçar a solução arquitectónica, enquanto no outro implicaram o abandono da mancha de implantação prevista, sem que, como contrapartida, se tenha logrado estabelecer em nenhum deles uma relação clara com os principais espaços colectivos da Universidade, designadamente com a Alameda e a Galeria.

O que vem comprovar o ponto de vista anteriormente defendido, de que a solução desenvolvida no RPGUA para os departamentos deste extremo sul da ZEDS, não tinha sido suficientemente bem equacionada quando da elaboração do plano.

5.4. O Concurso para a Reitoria

No final de 1992, na sequência do lançamento do concurso para a elaboração do projeto do, então denominado, Edifício Central da Universidade de Aveiro, que designaremos doravante simplesmente por Reitoria, foram apresentadas quatro propostas desenhadas⁵⁴.

Os concorrentes, todos nomes prestigiados da arquitetura Portuguesa, eram João Luís Carrilho da Graça, Pedro Ramalho (que, como vimos, já tinha projetado o Departamento de Gestão e Engenharia Industrial desta Universidade), Vítor Figueiredo e Gonçalo Byrne⁵⁵.

O local para onde se destinava a construção do edifício era o oposto ao do Complexo Pedagógico anteriormente analisado, no espaço departamental propositadamente deixado vago na zona da Galeria, junto à Praça Central da Universidade.

Das quatro propostas apresentadas a concurso, as dos três primeiros retomavam, de alguma forma, o que se encontrava preconizado no PGUAZ e, de resto, também no anteriormente referido *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores* de Soutinho, como à frente veremos, propondo implantar o edifício da *Reitoria* sensivelmente a meio da praça, numa posição isolada relativamente ao Departamento de Gestão e Engenharia Industrial e ao *CIFOP*.

Estas três propostas previam, grosso modo, uma solução onde, organizando os corpos do edifício pelo terreno, se configuravam pequenas praças orientadas para a cidade, no enfiamento do arruamento que, partindo da Avenida Artur Ravara, ligava esta avenida à Praça Central do campus.

Procuravam os três autores, dessa forma, dar mais destaque ao edifício, definindo de forma mais marcada a relação da Alameda com a Praça Central e, de alguma forma, encerrando-a. As propostas tinham ainda, de alguma forma, a virtude de transformar o edifício da Reitoria numa espécie de “ponte” entre a zona mais antiga da Universidade e a mais recente, servindo de elemento de ligação entre ambas.

Carrilho da Graça explicava de forma clara esta intenção, invocando justamente as diferenças entre os dois tipos de plano existentes a norte e a sul da Universidade, defendendo a sua proposta da seguinte forma:

⁵⁴. Até esta data, todos os concursos realizados pela Universidade de Aveiro, envolvendo a adjudicação dos projetos dos seus edifícios, foram realizados unicamente mediante a apresentação de peças escritas.

⁵⁵. Em coautoria com Manuel Aires Mateus.

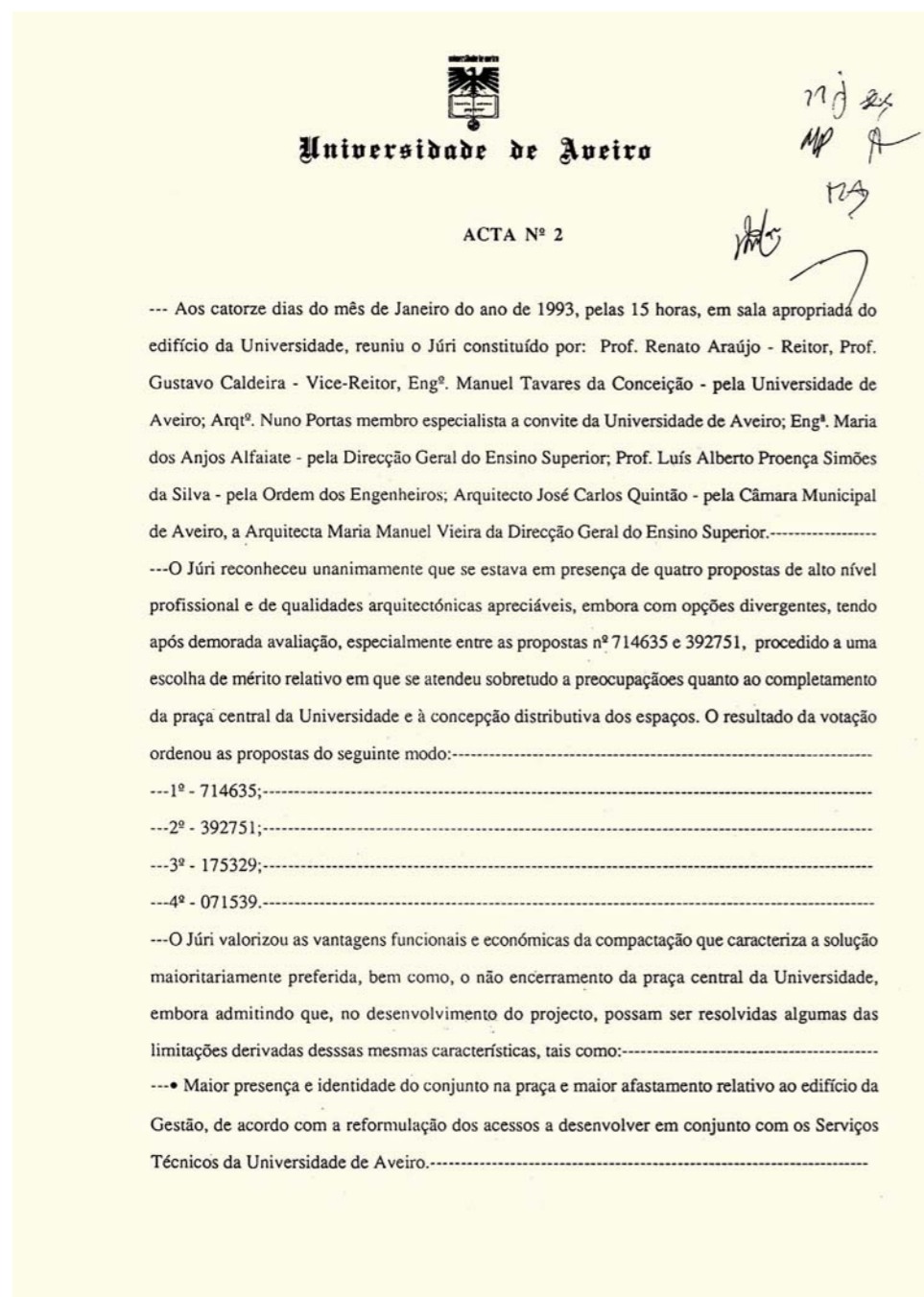


Fig. 5.64: Júri do Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro, "Acta n.º 2", Aveiro, 14 de Janeiro de 1993.

"O local onde se irá construir o edifício central é, para além do centro geométrico aproximado do "campus", o ponto onde as duas concepções [...] se entrecruzam. O projecto a construir, situado na charneira entre estas duas áreas, deve dar expressão positiva à ultrapassagem das condições presentes"⁵⁶ entre estas duas zonas da universidade.

A proposta escolhida pelo júri foi a última, da autoria de Gonçalo Byrne, tendo sido valorizado precisamente o "não encerramento da praça central da Universidade", bem assim como "as vantagens funcionais e económicas da compactação"⁵⁷ desta proposta (fig. 5.64).

É evidente nesta opção do Júri a preocupação com a escolha de uma solução que desse sequência ao plano desenvolvido pelo CEFA para a ZEDS, desejando-se a integração do edifício na estrutura preconizada, embora admitindo que seria necessário nos seguintes desenvolvimentos do projeto, que este assegurasse "maior presença e identidade do conjunto na praça"⁵⁸.

Se, para o júri, sobreviessem apenas este tipo de preocupações, de presença e identidade, teria sido certamente muito mais complexa a dificuldade de decisão, uma vez que todas as propostas eram de elevada qualidade, o que o júri também reconhecia⁵⁹.

A proposta de Pedro Ramalho, vazada ao nível do piso térreo, visava utilizar o edifício para simbolizar uma "porta"⁶⁰ de entrada no Campus. O projeto, com um desenvolvimento em planta em forma de "U", era definido por alinhamentos com as pré-existências, assumindo cada um dos corpos funções específicas (figs. 5.65, 5.66, 5.67 e 5.68).

56. CARRILHO DA GRAÇA, João Luís, *Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro: Memória Descritiva*, não datado, Lisboa, p. 2. In ACUA: Dossier Concurso Público 20/ST/97 – Empreitada do Edifício Central da Reitoria – Propostas, Concorrente n.º 071539.

57. Júri do Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro, "Acta n.º 2", Aveiro, 14 de Janeiro de 1993. In ACUA: Dossier Concurso Público 20/ST/97 – Empreitada do Edifício Central da Reitoria – Propostas. Nota: Eram membros do júri o Professor Renato Araújo – Reitor da Universidade; o Professor Gustavo Caldeira – Vice-Reitor; Engenheiro Manuel Tavares da Conceição – Diretor dos Serviços Técnicos da Universidade; Arquitecto Nuno Portas – "Membro especialista a convite da Universidade de Aveiro"; Engenheira Maria dos Anjos Alfaiate – Pela Direcção Geral do Ensino Superior; Professor Luís Alberto Proença Simões da Silva – Pela Ordem dos Engenheiros; Arquitecto José Carlos Quintão – Pela Câmara Municipal de Aveiro; Arquitecta Maria Manuel Vieira – Pela Direcção Geral do Ensino Superior.

58. *Idem, idem.*

59. *Ibidem, ibidem.*

60. RAMALHO, Pedro, *Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro: Memória Descritiva*, Porto, Dezembro de 1992, p. 2. In ACUA: Dossier Concurso Público 20/ST/97 – Empreitada do Edifício Central da Reitoria – Propostas, Concorrente n.º 175329.

RAMALHO, Pedro – Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro.

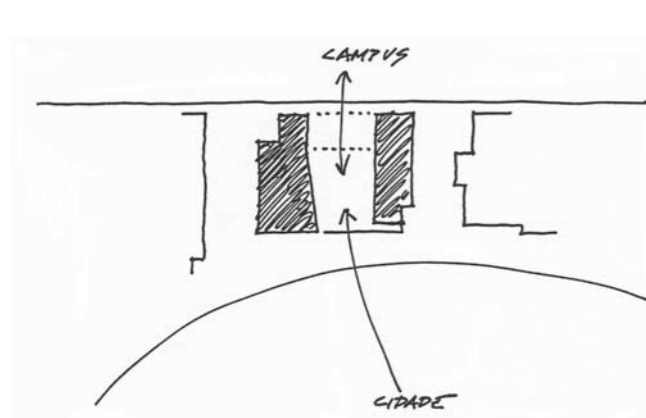


Fig. 5.65: Esquissa do autor do projeto representando o edifício como uma "porta" para a entrada no campus (imagem fotocopiada do original), Dezembro 1992.

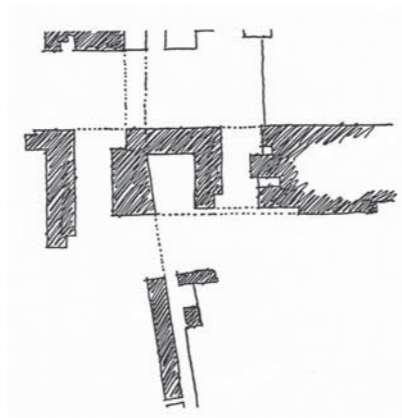


Fig. 5.66: Esquissa do autor do projeto representando os alinhamentos que definiram a proposta (imagem fotocopiada do original), Dezembro 1992.

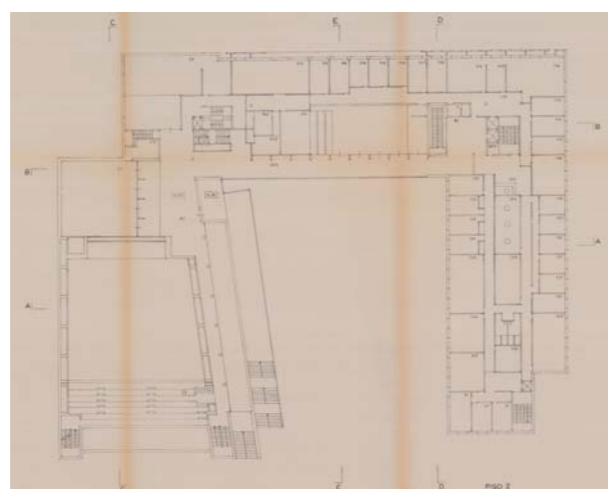


Fig. 5.67: Planta do Piso 2 (imagem original), sem escala, não datado.

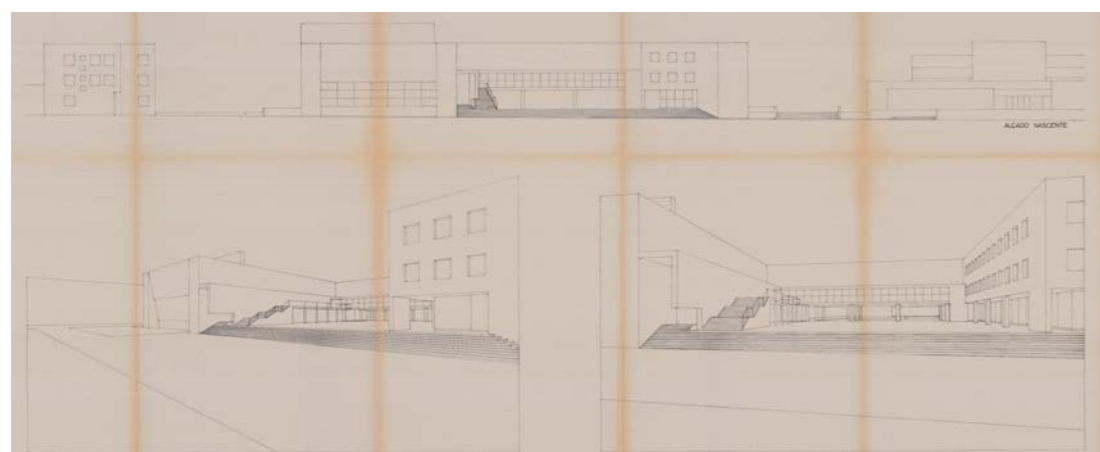


Fig. 5.68: Alçado Nascente e Perspectivas (imagens originais), sem escala, não datado.

A proposta de Carrilho da Graça, embora dando continuidade à Galeria da zona da Alameda, assumia a sua autonomia através do desenvolvimento de um projeto de base rectangular, encerrando uma pequena praça, à semelhança do que já tinha feito no Pavilhão dos Descobrimentos, em Lisboa. Desta praça partiam diversas rampas, das quais a última dava acesso à cobertura, garantindo, assim, um local privilegiado com excelente visibilidade para o campus e para a Ria de Aveiro. O projeto comportava três corpos, cada um, como no caso anterior, com funções específicas (figs. 5.69, 5.70 e 5.71).

A proposta de Vítor Figueiredo era notável pelo ênfase que dava à relação do edifício com a envolvente, próxima e longínqua. Organizado igualmente em três corpos com funções específicas, o projeto procurava articular-se com os que lhe eram próximos, conferindo alguma unidade a todo o conjunto edificado da Universidade. Previa ainda o encaminhamento da água da Ria de Aveiro até ao interior do campus, através de um canal que se prolongava até ao extremo sul da Alameda. Teria sido, no mínimo, uma solução particularmente adequada para uma cidade com as características de Aveiro (figs. 5.72, 5.73 e 5.74)⁶¹.

Digamos que estas três propostas se assemelhavam, não na forma, mas na substância, semelhança essa que era perceptível na maneira como em todas, se procurava organizar o edifício de forma a que se tornasse mais significativo o espaço colectivo desta zona do campus, enquanto se procuravam articular as duas zonas da Universidade.

A proposta de Gonçalo Byrne orientava-se noutro sentido, razão pela qual foi preferida pelo júri. Na respetiva memória descritiva, Byrne salientava que tinha sido uma preocupação "dispor o novo edifício segundo a lógica dos novos departamentos, ortogonalmente à alameda, tentando implantá-lo à ilharga da largura da praça". Com esta solução Byrne procurava "não interpor barreira visual entre a rua periférica e a praça central, reforçando portanto a abertura visual"⁶² para a praça e para a própria Alameda (figs. 5.75 e 5.76).

O esforço de contenção provocado pelo propósito de integrar o edifício no conjunto dos novos departamentos obrigou a uma compactação da solução (fig. 5.77), levando Byrne a recorrer a uma cêrcea mais elevada do que a dos restantes edifícios, como forma de poder cumprir com o programa. O projeto previa assim quatro pisos de altura, nomeadamente em todo o corpo que se posicionava de frente para a Alameda.

⁶¹. A cidade de Aveiro tem diversos canais, sendo designada popularmente pelo nome de "Veneza" Portuguesa.

⁶². BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro: Memória Descritiva, Lisboa, 1992, p. 3. In ACUA: Processo PO69.

CARRILHO DA GRAÇA, João Luís – *Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro.*



Fig. 5.69: Planta de Implantação (imagem original), sem escala, não datado.

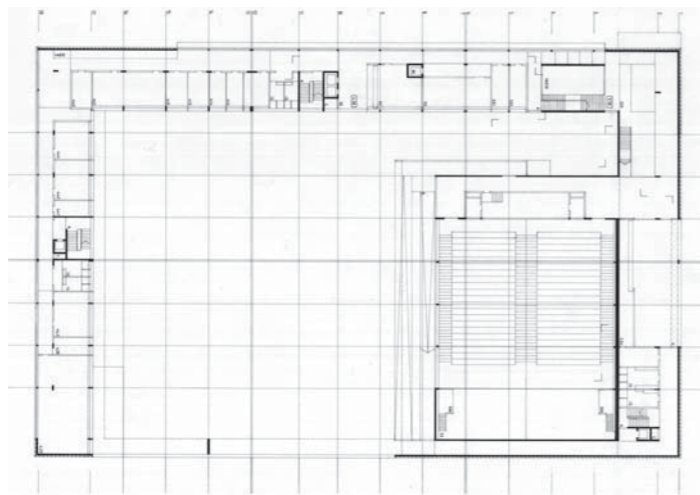


Fig. 5.70: Planta do Piso 1 (imagem original), sem escala, não datado.

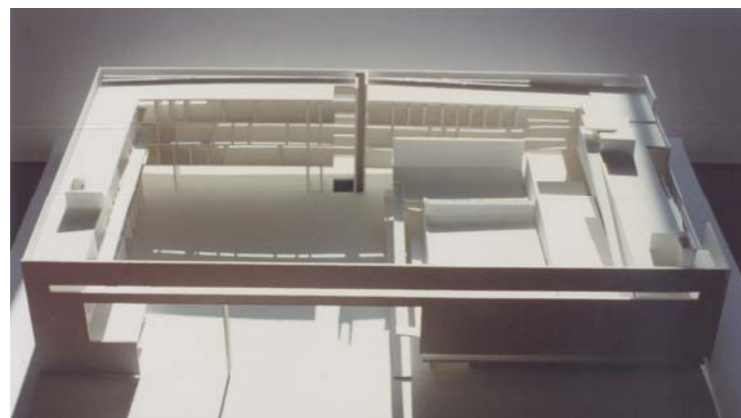


Fig. 5.71: Fotografia da maquete.

FIGUEIREDO, Vítor – *Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro.*

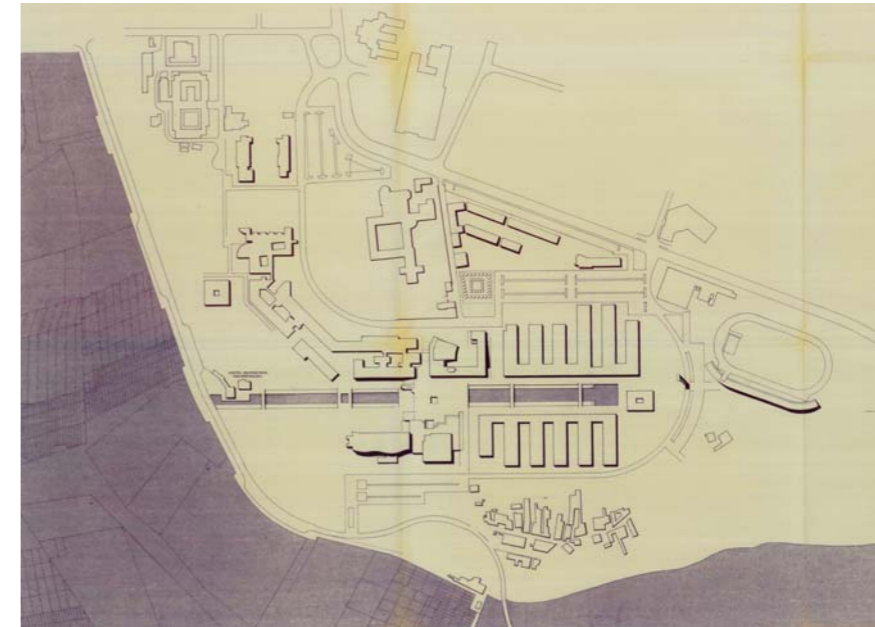


Fig. 5.72: O desenho sintetiza a proposta de criação do canal de água ligando a Ria de Aveiro à Alameda.

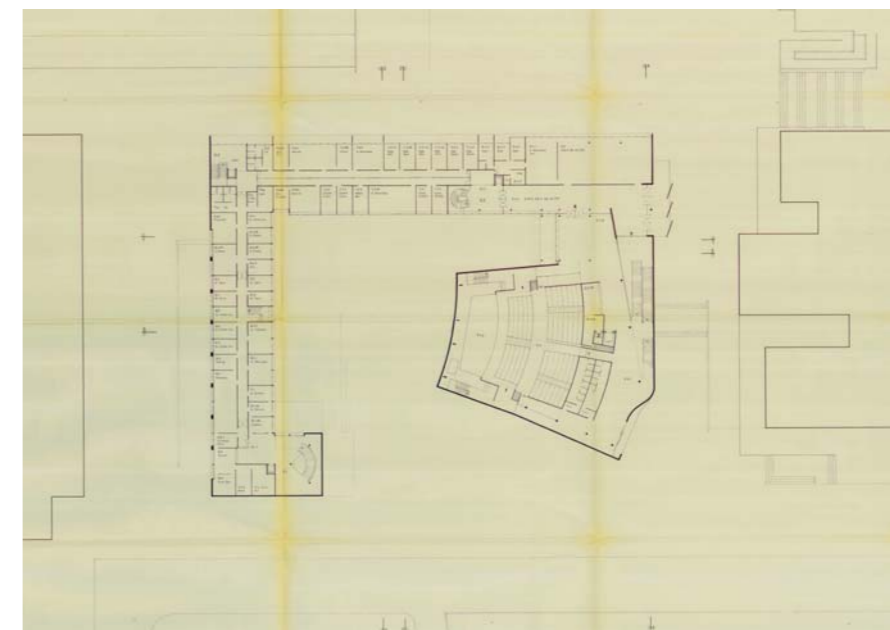


Fig. 5.73: Planta do Piso 1 (imagem original), sem escala, não datado.



Fig. 5.74: Alçado Poente e Perspectiva do edifício visto da Praça Central (imagem original), sem escala, não datado.



Fig. 5.75: BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro. Fotografia da maquete.



Fig. 5.78: BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – Edifício Central da Reitoria, 1992/2000. Vista do edifício desde a Praça Central.

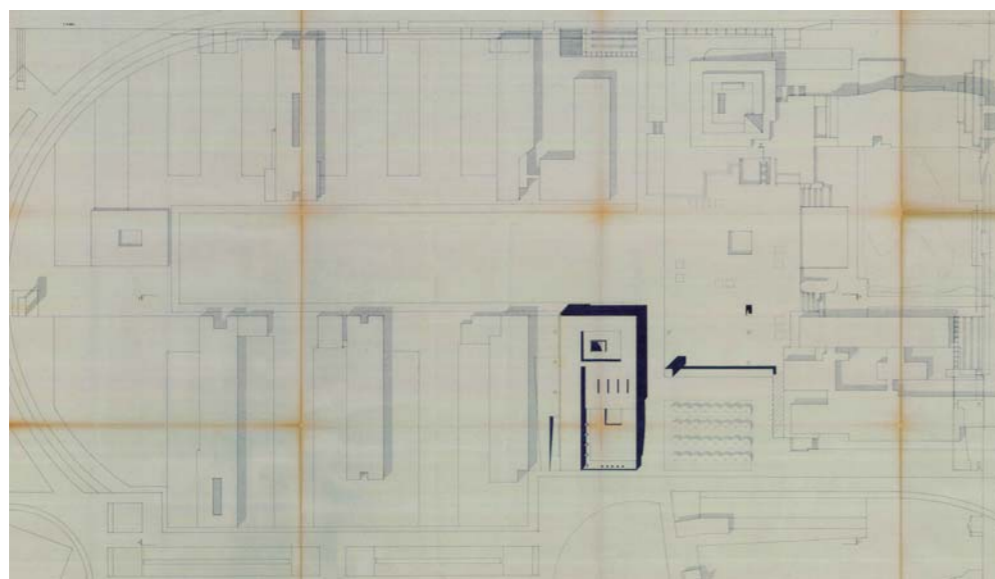


Fig. 5.76: BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro. Implantação (imagem original), sem escala, não datado.

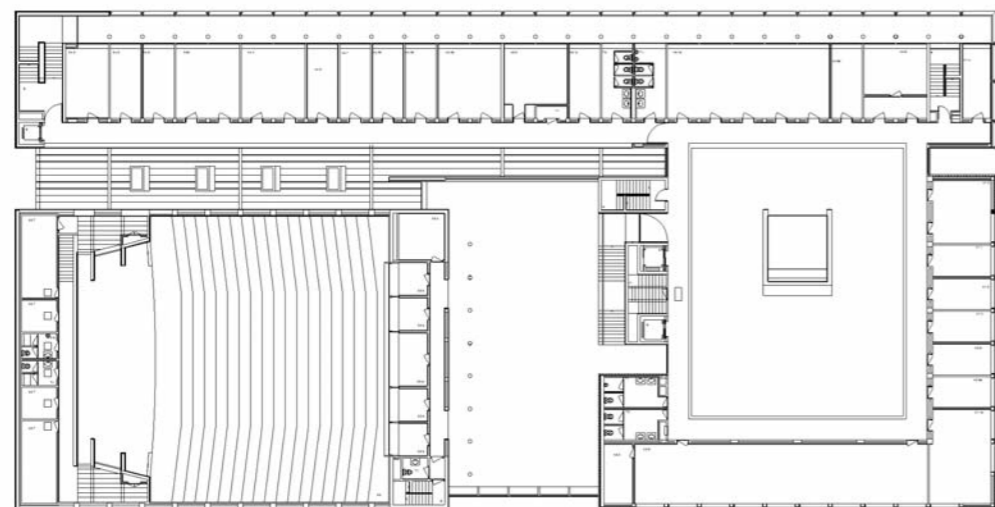


Fig. 5.77: BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – Edifício Central da Reitoria, 1992/2000. Planta do Piso 1, sem escala, Setembro 2000.

Como forma de atenuar a presença do piso superior, Byrne introduziu-lhe uma nuance, recorrendo a um pano de fachada integralmente envidraçado, rematado por uma pala, que paira sobre um corpo mais maciço que marca a viragem da Alameda para a praça. Este volume possui, não apenas a mesma cêrcea dos que lhe são contíguos, como é igualmente revestido a tijolo, tendo dessa forma sido possível garantir a integração do edifício no conjunto da ZEDS (fig. 5.78).

Como pudemos comprovar, a principal razão porque este projeto ganhou o concurso, foi por ter sido aquele que procurava cumprir a malha proposta para esta zona do campus, integrando-se sem grande dificuldade na estrutura que o CEFA tinha concebido.

Outros motivos, nomeadamente no que se refere às vantagens da compactação da solução, por comparação com as restantes propostas, tiveram igualmente algum peso na decisão final, atendendo ao facto de perspectivarem a possibilidade de uma certa economia na respectiva construção⁶³. No entanto, estes não teriam sido por si só relevantes, se não tivesse existido a vontade, por parte do júri, de manter a integridade da ZEDS.

Realizados estes estudos, estamos agora em condições de afirmar que o CEFA, e particularmente Nuno Portas, se empenharam de forma persistente na defesa do plano desenvolvido para a *Zona de Expansão Departamental Sul* da Universidade de Aveiro.

A defesa intransigente da estrutura prevista, que ficou patente na forma como foram contestadas as soluções arquitectónicas que preconizavam alterações ao plano, e o facto de se terem preterido, no concurso para a *Reitoria*, as propostas que se autonomizavam da malha definida para esta zona, demonstram que, acima de tudo, o que se pretendeu defender foi a manutenção de uma determinada imagem, seguramente aquela que se inspirava na “*Academical Village*” de Thomas Jefferson.

O resultado do concurso para a Reitoria assim o demonstra, uma vez que, face à colocação das hipóteses de maior ligação entre a zona norte e sul do campus, objectivo que, *à priori*, pareceria interessante e com potencial, se preferiu manter a autonomia física da ZEDS.

Manter esta autonomia física significou manter a coerência do conjunto que se previa no plano para a ZEDS, mas significou também aceitar que o campus se mantivesse repartido em duas zonas distintas, fruto dos diferentes conceitos aplicados em cada um dos planos.

⁶³ Júri do Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro, “Acta n.º 2”, *op. cit.*

Capítulo 6

CONSOLIDANDO A CONSTRUÇÃO DO CAMPUS DE SANTIAGO

6.1. As Indefinições da Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro (RPGUA)

A Reitoria da Universidade de Aveiro solicitou a Nuno Portas, como vimos nos capítulos anteriores, uma alteração ao plano original do campus, com o objectivo de que fosse possível construir, de forma independente e relativamente rápida, atendendo aos financiamentos disponíveis, os edifícios que viriam a albergar os departamentos.

Um dos objectivos traçados desde o início da revisão do plano, atendendo à característica departamental da UA, foi dotar o campus de um sistema de circulações exteriores cobertas que assegurasse acesso protegido entre edifícios¹.

Iniciada a revisão do plano original, o CEFA ocupou-se, por um lado, da reconversão e conclusão da estrutura que já tinha começado a ser construída na Universidade. Por outro lado, concentrou-se na definição da ZEDS, tentando, assim, responder ao pedido da Reitoria, mas deixando pelo caminho vastas áreas de terreno disponível com pouca, ou nenhuma definição.

Como podemos verificar através da análise da planta do RPGUA (cf. fig. 4.1), as construções previstas no plano resumiam-se praticamente à colmatação da estrutura já existente, e à definição da parte sul do campus, compreendida entre o Lugar de S. Tiago e a Avenida Artur Ravara, que se destinava à ZEDS, às Residências de Estudantes e aos equipamentos para práticas desportivas.

No que se refere à zona de habitação, o CEFA propôs a construção das Residências de Estudantes ao longo da Avenida Artur Ravara. Paralelamente a estas previu dois pequenos edifícios, cuja função não era indicada, e três outras construções singulares, apoiadas nas restantes ruas que delimitavam este conjunto², das quais uma destinada, à época, para a associação de estudantes³.

1. O plano curricular da Universidade de Aveiro previa uma grande mobilidade interdepartamental de docentes e discentes.

2. Refira-se que para a definição da delimitação deste quarteirão o CEFA alterou, relativamente ao que estava previsto no PGUAZ, o perfil da Rua A.

3. PORTAS, Nuno, et. al., *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva*, Porto, Dezembro de 1988 (fotocopiado), p. 5. In ACUA: *Dossier Revisão do Plano Geral da UA*. O primeiro projeto deste edifício, da autoria de Domingos Tavares, não chegou a ser concretizado. Uma planta deste projeto está

No extremo sudoeste do campus situava-se a área para os equipamentos desportivos. Mais uma vez, tal como noutros casos que vimos anteriormente, o CEFA deu continuidade às propostas que se encontravam preconizadas no plano original, quando entendeu que estas se enquadravam nos objectivos do novo plano. Com efeito, já no PGUAZ se preconizavam para esta zona a localização dos equipamentos desportivos da Universidade, que no novo plano, com algumas alterações, se mantinham. As vantagens da localização destes equipamentos nesta zona específica assentavam, para os autores do primeiro plano, em dois aspectos essenciais.

Primeiro, no potencial paisagístico desta zona, usufruindo-se da proximidade do grande “*lago*”⁴ artificial previsto naquele plano, para onde se orientariam parte das instalações, nomeadamente as destinadas aos desportos aquáticos. Segundo, porque se esperava que estes equipamentos fossem utilizados, não apenas pelos estudantes da Universidade, cujas residências se encontravam próximas, mas também porque se contava igualmente “*que a população da Cidade [...] [pudesse] assim estabelecer mais fácil contacto com a Universidade e esta [...] [pudesse] contribuir para enriquecer o equipamento da Cidade*”⁵.

A proposta do CEFA, reconhecendo a pertinência dos argumentos enunciados no plano original para a localização destas instalações nesta zona, veio introduzir-lhes, no entanto, diversas alterações, reequacionando e adaptando os equipamentos, não apenas para cumprirem as normas então em vigor na Direção Geral dos Desportos⁶, mas também, sinal do cuidado com que neste plano se procurava a integração das pré-existências, com o intuito de manter alguns “*elementos [...], tais como os muros, plataformas, tanques e construções aos quais foi reconhecido valor patrimonial importante, na medida em que [...] [se entendia que estes participavam e conferiam] ao terreno grande parte da sua identidade*”⁷.

Nestas zonas, a das Residências de Estudantes e a dos equipamentos desportivos, as definições elaboradas pelo CEFA eram aquelas que constavam do estudo prévio realizado para as primeiras (que já abordamos), e o desenho rigoroso das segundas,

patente na planta de implantação da proposta de Carrilho da Graça para o concurso da Reitoria da Universidade (cf. fig. 5.69). O edifício da Associação de Estudantes acabou por ser construído na Agra do Crasto, sob projeto de João Almeida e Victor Carvalho.

4. REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro, *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento – Memória Descritiva*, Lisboa, Outubro 1979 (fotocopiado), p. 21. In ACUA: Dossier *Revisão do Plano Geral da UA*.

5. *Idem*, p. 21.

6. PORTAS, Nuno, et. al., *REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva, op. cit.*, p. 9.

7. *Idem*, p. 9.

que se encontrava patente na planta do RPGUA, fruto da realização de um estudo de pormenor.

Sobre os restantes edifícios, todos localizados na zona próxima às Residências de Estudantes, nenhum dado era fornecido, o que denota que se ignorava então, na prática, qual o destino que seria atribuído a estes edifícios, gerindo-se assim esta incerteza através da localização de simples manchas da implantação. Significa esta atitude que o CEFA partia então do princípio de que, em qualquer momento futuro, estas poderiam ser alteradas, quando existissem dados mais concretos sobre os programas a implementar.

Como se pode verificar através dos desenhos, a solução apontada era, na nossa opinião, pouco consistente, principalmente quando comparada com a ZEDS (cujo desenho tinha sido muito mais elaborado), não aparentando existir, atendendo ao modo como os edifícios se relacionavam entre si, quaisquer intenções particulares que garantissem qualidade ambiental e significado ao espaço público, que aparecia, pelo contrário, um pouco descontrolado.

Digamos que nesta zona, a indefinição sobre os programas a implementar gerou então, ao contrário do que aconteceu na área destinada ao ensino, um vazio que impediu a concepção do espaço público, por contraponto ao que aconteceu na ZEDS. Neste caso, a incerteza sobre o tipo de edifícios que viriam a ocupar este espaço levou a que o desenho elaborado para esta zona se mantivesse indefinido por opção, abrindo assim a possibilidade de que esta fosse organizada de forma mais realista, quando existisse uma maior certeza sobre os programas que aí se iriam localizar.

Por outro lado, se é um facto que o RPGUA já previa então a necessidade da instalação de um parque de estacionamento nesta área, motivado pela “*pretendida predominância de acesso não mecanizado dentro da universidade*”⁸ (e que, mesmo não aparecendo nos desenhos, justificava a ausência de construções numa parte do terreno), a verdade é que as consequências destas indefinições perduraram no tempo, gerando diversos problemas.

Desse modo, em determinados momentos competiu a outros intervenientes, que não à Reitoria ou ao CEFA, a definição, ou pelo menos, a proposta de resolução de alguns destes problemas.

Por exemplo, quando Lopo Prata iniciou o projeto do Restaurante Universitário / Self-service e Snack-bar dos Serviços de Acção Social da Universidade de Aveiro⁹ (dora-

8. *Ibidem*, p. 8.

9. PRATA, José Maria Lopo – *Restaurante Universitário/ Self-service e Snack-bar dos Serviços de Acção Social*, Universidade de Aveiro, projeto 1993, construção 1994/1998.



Fig. 6.1: PRATA, José Maria Lopo – Restaurante Universitário / Self-service e Snack-bar dos Serviços de Acção Social, 1993/198. Vista do edifício.

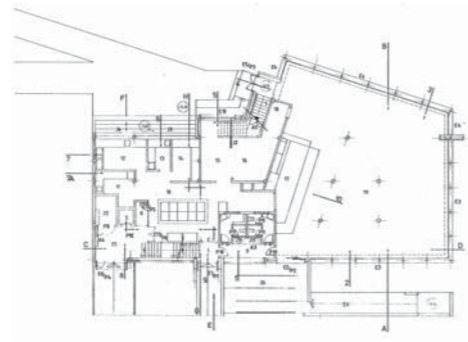


Fig. 6.2: PRATA, José Maria Lopo – Restaurante Universitário / Self-service e Snack-bar dos Serviços de Acção Social, 1993/98. Planta do Piso 1 (imagem original), sem escala, Setembro 1993.

vante referido simplesmente como Restaurante Universitário) (figs. 6.1 e 6.2), viu-se obrigado a solicitar informações ao colega Adalberto Dias (que se encontrava então a construir as Residências de Estudantes) sobre a localização concreta do edifício. Adalberto Dias respondeu-lhe por carta (fig. 6.3), informando-o de que:

“Dado que a Universidade licenciou a ocupação do terreno destinado às residências de professores e aceitando-se como correcto manterem-se os alinhamentos previstos no Plano, parece óbvio que a única possibilidade é a ocupação para Norte [...]. Quanto ao limite de ocupação, é questão à qual não sei responder. Muito provavelmente, haverá necessidade de rever não só o programa, como ainda toda esta área do plano”¹⁰.

Uma nota acrescentada à mão a esta carta refere que, posteriormente, em reunião com o Reitor da Universidade, Prof. Doutor Renato Araújo, em 1993/02/09, foi “*acertada a nova ocupação do Snack*” de acordo com a proposta de Adalberto Dias, tendo ficada então definida a implantação definitiva do edifício.

Naturalmente que, para a tomada de decisão da localização deste edifício neste local, teve grande importância o facto de já existir então o Jardim de Infância, Creche e A.T.L.¹¹ (figs. 6.4 e 6.5), edifício com quem o Restaurante Universitário foi estabelecer relações de ortogonalidade e de alinhamentos (fig. 6.6). O facto de estes edifícios se relacionarem de alguma forma entre si, como veio a acontecer, não foi, no entanto, o suficiente para que se lograsse obter nesta zona um espaço público com um carácter claramente definido, com a mesma qualidade daqueles que se tinham preconizado para o restante campus.

Para tal contribuiu o facto do conjunto destes dois edifícios, por sua vez, não estabelecer uma relação clara com as Residências de Estudantes, que se posicionam de forma divergente, levando a que toda esta zona permaneça, ainda hoje em dia, pouco consolidada.

Para além desta área, existiu uma outra zona, a norte do campus, que ficou por tratar no RPGUA. De facto, existiu desde o início, na realização deste plano, “*a vontade de valorizar o papel paisagístico na margem da Ria evitando, se possível, construir entre esta e os edifícios da Universidade*”¹². Atendendo a esta vontade, nenhuma constru-

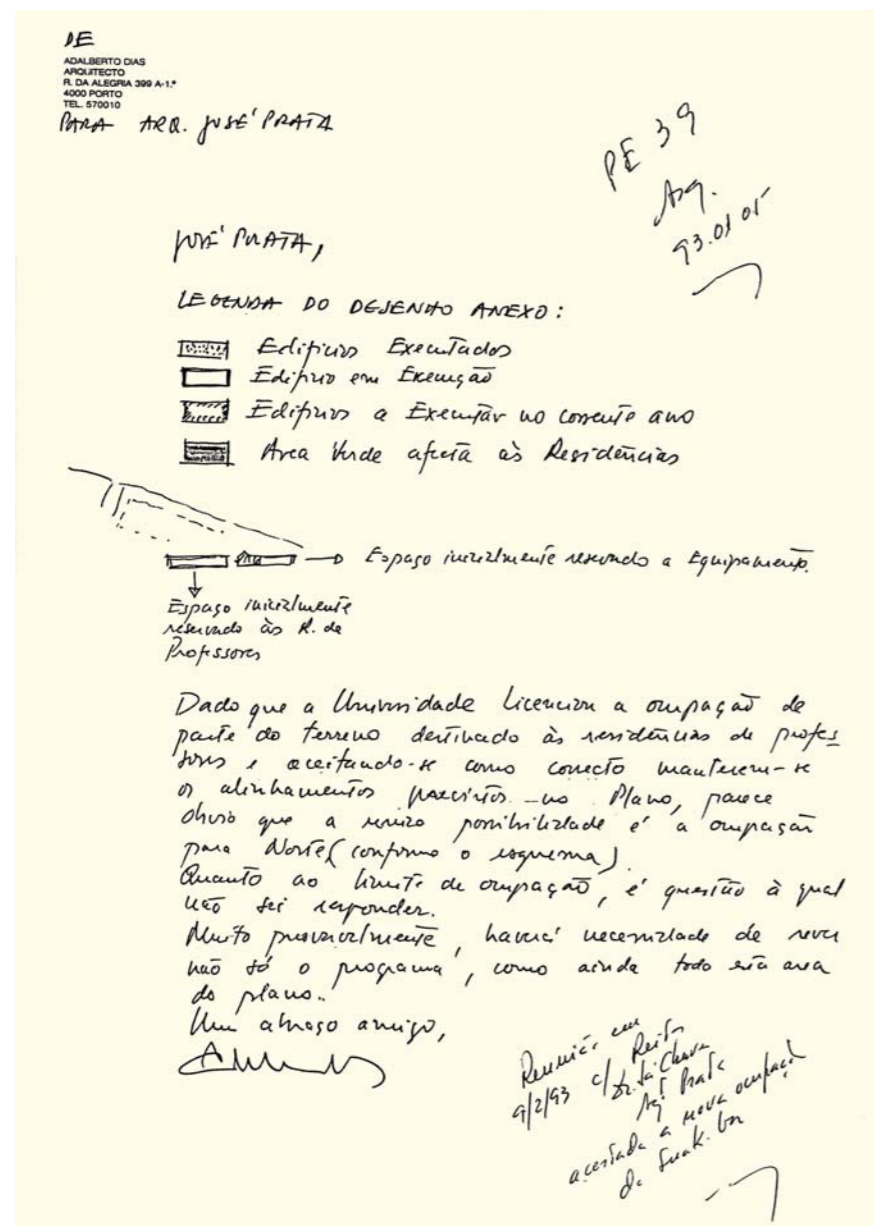


Fig. 6.3: DIAS, Adalberto, carta endereçada a José Maria Lopo Prata, Porto, não datada.

10. DIAS, Adalberto, carta endereçada a José Maria Lopo Prata, Porto, não datada. In ACUA: Processos PE39 e PO48. Nota: Sensivelmente no espaço onde foi construído o Restaurante Universitário esteve em determinada época prevista a construção de uma Residência para Professores.

11. PRATA, José Maria Lopo – Jardim de Infância, Creche e A.T.L. (actual Creche e Jardim Infantil), projeto 1990/1992, construção 1990/1996.

12. PORTAS, Nuno, et. al., REVISÃO DO PLANO GERAL DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO – Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro (1987/89): memória descritiva, op. cit., p. 2.



Fig. 6.4: PRATA, José Maria Lopo – Jardim de Infância, Creche e A.T.L., 1990/96. Vista do edifício.

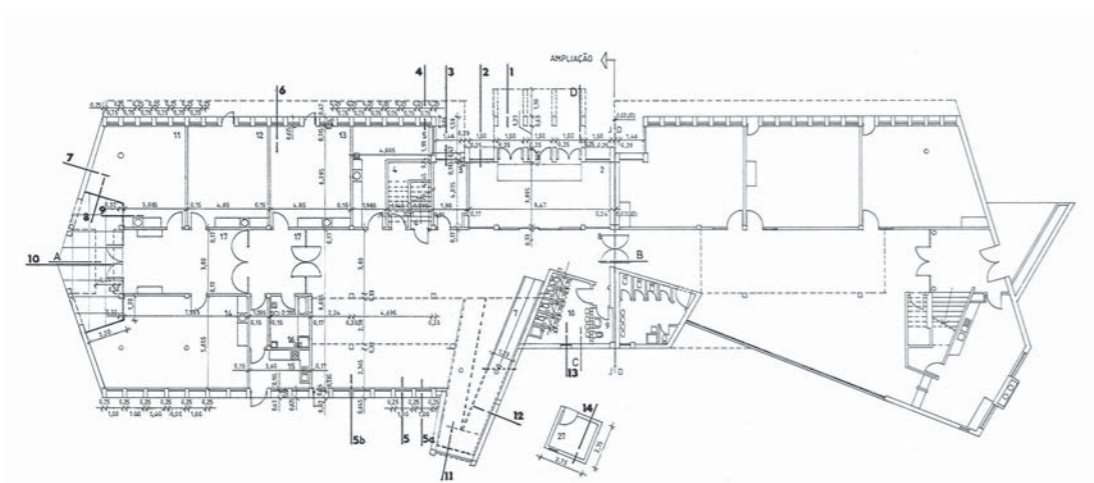


Fig. 6.5: PRATA, José Maria Lopo – Jardim de Infância, Creche e A.T.L., 1990/96. Planta do Piso 1 (imagem original), sem escala, Agosto 1992.

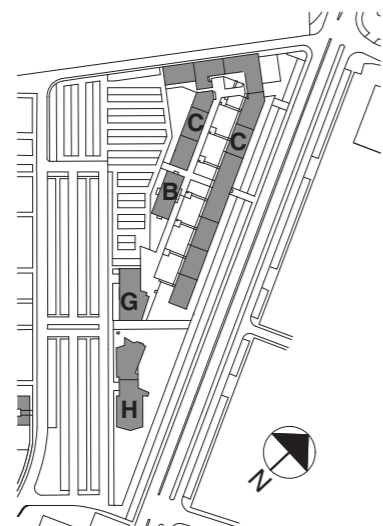


Fig. 6.6: Planta da Zona das Residências Universitárias, Universidade de Aveiro, escala 1/5000, 2006. Legenda: B – Primeira Residência de Estudantes; C – Residências de Estudantes; G – Restaurante Universitário / Self-service e Snack-bar; H – Jardim de Infância, Creche e A.T.L.

ção foi então prevista, a noroeste da estrutura em dupla banda que se tinha começado a construir no tempo de vigência do plano inicial (cf. fig. 4.1).

No entanto, se era certo que, por um lado, existia então, como vimos, a intenção de transformar esta área adjacente à Ria de Aveiro em zona *non aedificandi*, era igualmente previsível que tal estatuto não pudesse vir a ser mantido durante muito tempo.

Para comprovar esta afirmação basta realizar uma leitura atenta das plantas do Departamento de Biologia, um dos edifícios (recorde-se) construídos na fase inicial da assessoria do CEFA. Nestas (cf. fig. 3.20) pode-se comprovar o cuidado com que J. Carlos Loureiro previu, a pedido de Nuno Portas, diversos locais onde, a partir das zonas de circulação horizontais do edifício, se tornava possível estabelecer canais de ligação com uma futura expansão deste departamento, sem que se tornassem necessárias a realização de obras significativas no seu interior¹³.

As zonas a partir dos quais se poderiam efetuar as ligações entre este departamento e a sua ampliação, estavam justamente orientados para a área *non aedificandi* que separava este edifício da Ria, o que nos permite comprovar que, já na época da elaboração deste projeto, ou seja, entre Dezembro de 1987 e Outubro de 1988, se sabia que a Reitoria considerava necessária esta ampliação.

Recorde-se, para este efeito, que esta questão – “a expansão dos departamentos quando for o caso”¹⁴ – foi precisamente um dos temas abordados pelo CEFA junto dos arquitetos inicialmente indigitados para projetarem o conjunto de edifícios onde este departamento se integra. Assim sendo, resulta pouco compreensível que em Dezembro de 1988, quando foi concluído o RPGUA, este aspecto não tivesse sido tomado em consideração.

Posteriormente, quando sobreveio a necessidade da efetiva instalação de edifícios nesta zona, Nuno Portas procurou resolver esta omissão propondo a edificação de unidades perpendiculares à estrutura já construída, a que chamava os “dedos”¹⁵, que

13. As zonas do Departamento de Biologia onde se previam as possibilidades de expansão coincidiam sempre com espaços de circulação interna, não implicando portanto a redução do número de compartimentos existentes, nem obras muito avultadas, uma vez que só seriam necessárias alterações pontuais nas fachadas. A Expansão do Departamento de Biologia veio a ser construída isolada, mas próxima do edifício original (cf. fig. 6.3).

14. PORTAS, Nuno, “CEFA-UP: PROJECTO U.A.”, carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, 14 de Dezembro de 1987, p. 2. In ACUA: Processos PO14 e PO15.

15. PORTAS, Nuno, entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2006/12/18. A solução de implantação dos edifícios foi assim designada por óbvias analogias com a anatomia da mão humana. A forma como esta solução foi implementada é, mais uma vez, demonstrativa do modo informal como foram tomadas algumas decisões relacionadas com a construção da UA. De acordo com Nuno Portas, os “dedos” foram desenhados numa folha A4, e integrados na planta geral da Universidade que os respectivos serviços técnicos tinham elaborado.

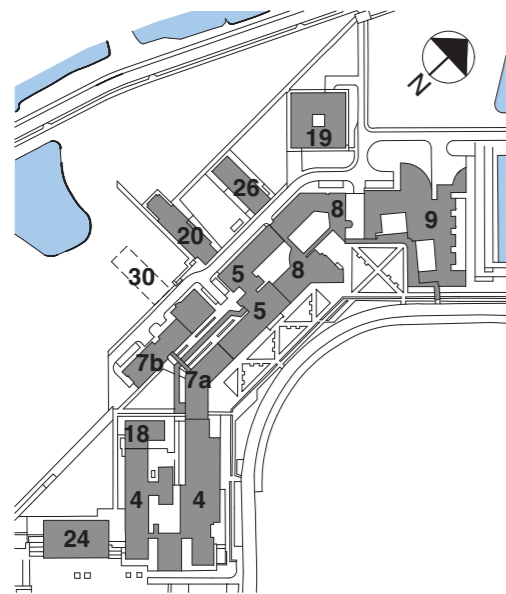


Fig. 6.7: Planta da Zona dos “dedos”, Universidade de Aveiro, escala 1/5000, 2006. Legenda: 4 – CIFOP; 5 – Departamento de Electrónica e Telecomunicações; 7a – Departamento de Planeamento e Ambiente; 7b – Departamento de Planeamento e Ambiente – Secção de Poluição; 8 – Departamento de Biologia; 9 – Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro; 18 – Departamento de Ciências da Educação; 19 – IT – Instituto de Telecomunicações; 20 – INESC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores; 24 – Livraria, Sala de Leitura e Centro Multimédia; 26 – Expansão do Departamento de Biologia; 30 – Proposta de Implantação de Extensão do Departamento de Ambiente e Ordenamento.



Fig. 6.8: PRATA, José Maria Lopo – IT – Instituto de Telecomunicações, 1991/93. Vista do edifício.

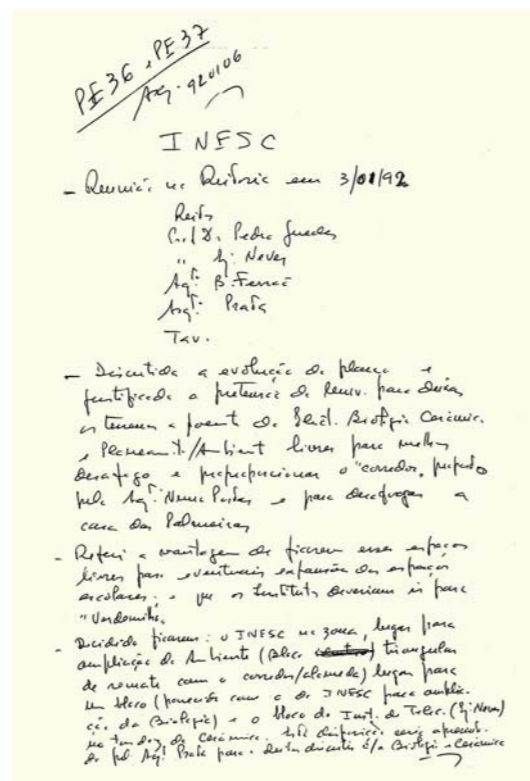


Fig. 6.9: Ata: “Reunião na Reitoria em 3/01/92”, (manuscrito), assinatura irreconhecível.

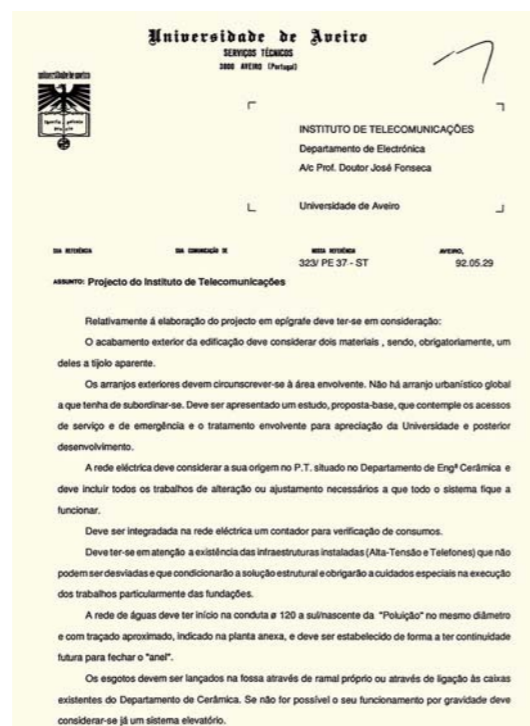


Fig. 6.10: CONCEIÇÃO, M. Tavares, Director dos Serviços Técnicos da UA, “Ofício 323/ PE 37 – ST”, 1992/05/29.

assim se implantaram por garantirem ainda a manutenção de uma relação visual entre os edifícios existentes e a Ria (fig. 6.7).

A ausência inicial de definições urbanísticas para a ocupação desta zona gerou, no entanto, antes da solução dos “dedos” idealizada por Nuno Portas, resultados menos felizes, de que é exemplo o modo como se veio a implantar o Instituto de Telecomunicações¹⁶ (fig. 6.8), que nos parece desenquadrado dos restantes edifícios desta zona da Universidade, como se pode comprovar no local.

A decisão da localização deste edifício pertenceu, aliás, única e exclusivamente à Reitoria da UA. Assim, em reunião realizada na Universidade em 1992/01/03, sem a presença de qualquer elemento do CEFA, ficou decidida a localização deste edifício no “tardoz” do Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro (fig. 6.9). Ficou inclusivamente registado em ata que “esta disposição seria apresentada pelo Arq.to Prata [autor do projeto do Instituto de Telecomunicações] para o Reitor discutir c/ [sic] a Biologia e Cerâmica”¹⁷.

Na sequência desta decisão, em ofício dirigido ao Professor Doutor José Fonseca, docente da universidade “nomeado pelos elementos responsáveis do Instituto de Telecomunicações [...] para supervisionar o processo relativo à construção do respectivo edifício”¹⁸, o então Diretor dos Serviços Técnicos da Universidade informava taxativamente não existir “[...] arranjo urbanístico global a que tenha de subordinar-se. Deve ser apresentado um estudo, proposta-base, que contemple os acessos de serviço e emergência e o tratamento envolvente para apreciação da Universidade e posterior desenvolvimento”¹⁹ (fig. 6.10).

Devido a esta indefinição urbanística, o edifício acabou por se posicionar de forma desenquadrada relativamente à estrutura existente, embora mantendo a ortogonalidade com a mesma. A autonomia com que foi implantado encontra-se mesmo patente na forma como o próprio edifício foi concebido – com uma planta de base quadrada e um pátio central (fig. 6.11), sem estabelecer propriamente relações com a envol-

16. PRATA, José Maria Lopo – IT – Instituto de Telecomunicações, Universidade de Aveiro, projeto 1991/1992, construção 1992/1993.

17. Ata: “Reunião na Reitoria em 3/01/92”, (manuscrito), assinatura irreconhecível. In ACUA: Processos PE37 e PO99.06. Nesta reunião estiveram presentes o então Reitor da UA, Prof. Doutor Pedro Guedes, Prof. Doutor Neves, Arq.to Bernardo Ferrão (autor do projeto do INESC, igualmente situado nesta zona), Arq.to Prata e um outro interveniente designado por Tav., provavelmente o Diretor dos Serviços Técnicos da UA, Eng.º Tavares da Conceição.

18. FONSECA, José Alberto Gouveia, Prof. Doutor, docente do Departamento de Electrónica e Telecomunicações da Universidade de Aveiro, “Ofício N.º 1/IT/92”, 1992/05/25. In ACUA: Processos PE37 e PO99.06.

19. CONCEIÇÃO, M. Tavares, Director dos Serviços Técnicos da UA, “Ofício 323/ PE 37 – ST”, 1992/05/29. In ACUA: Processos PE37 e PO99.06.

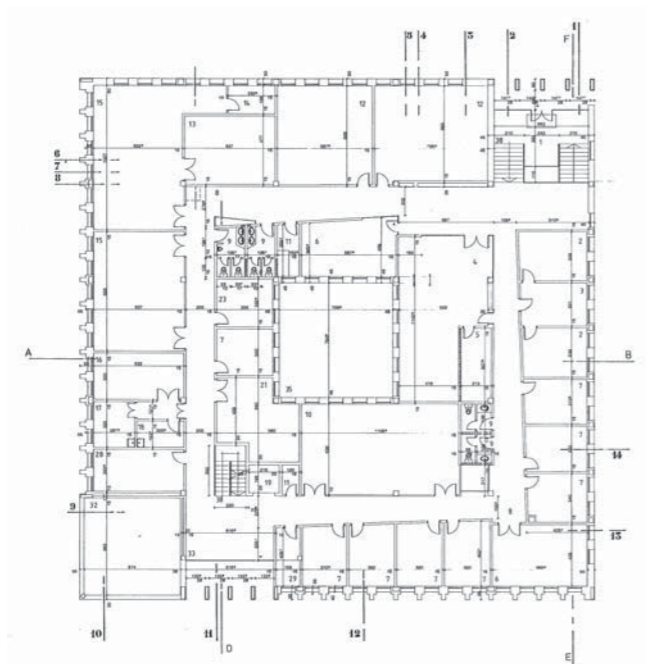


Fig. 6.11: PRATA, José Maria Lopo – *IT – Instituto de Telecomunicações*, 1991/93. Planta do piso 2 (imagem original), sem escala, Junho 1992.



Fig. 6.12: ALMEIDA, João; CARVALHO, Victor – *Pavilhão Polidesportivo da Associação de Estudantes*, 1990/94. Vista do edifício.

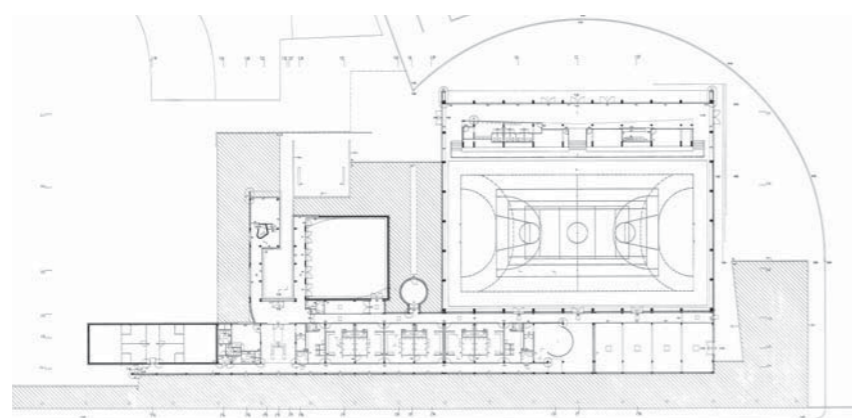


Fig. 6.13: ALMEIDA, João; CARVALHO, Victor – *Pavilhão Polidesportivo da Associação de Estudantes*, 1990/94. Planta do piso 1 (imagem original), sem escala, Julho 1991.

vente, mas antes desenvolvendo-se para o seu interior, tal como nos edifícios universitários medievais.

Bastante distinta foi a situação que ocorreu na área sul do campus, para onde se previam as instalações desportivas. Dos equipamentos previstos no RPGUA para esta zona da Universidade, foram construídos o Pavilhão Polidesportivo²⁰ (fig. 6.12) e a Pista de Atletismo (cf. fig. 4.1). As atas das reuniões realizadas na Reitoria da UA entre os representantes desta, os autores do projeto do Pavilhão Polidesportivo, e os técnicos da Câmara Municipal de Aveiro encarregues de fazer a coordenação do projeto da Pista de Atletismo²¹, provam que o desenho preconizado no plano foi suficiente para garantir a subsistência das intenções nele consagradas, mesmo se nestas reuniões nunca esteve presente nenhum membro do CEFA²².

Com efeito, apesar do projeto (fig. 6.13) do Pavilhão Polidesportivo ter vindo a ocupar uma área de implantação bastante mais extensa do que a que o plano inicialmente previa, mercê do respectivo aumento da área de construção e da estratégia do projeto, que se veio a desenvolver longitudinalmente, ao longo da Avenida Artur Ravara, bastou que nestas reuniões se decidisse, dialogando, deslocar a Pista de Atletismo um pouco mais para sul, para que ambos os equipamentos se ajustassem sem dificuldade no terreno disponível.

20. ALMEIDA, João; CARVALHO, Victor – *Pavilhão Polidesportivo da Associação de Estudantes* (atual Pavilhão Polidesportivo Aristides Hall), Universidade de Aveiro, projeto 1990/1991, construção 1992/1994.

21. O projeto da pista de atletismo foi da responsabilidade de técnicos da Câmara Municipal de Aveiro.

22. Para o desenvolvimento deste projecto foram realizadas quatro reuniões, nunca tendo estado nelas presente nenhum membro do CEFA, conforme se pode ler em ALMEIDA, João, "Actas de Reunião: PROJECTO DE ARQUITECTURA DO PAVILHÃO POLIDESPORTIVO DA ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE DE AVEIRO", Porto, assinaturas ilegíveis, 1990/04/12; 1990/04/24; 1990/05/02 e 1990/05/11. In ACUA: Processos PE3 e PO34.

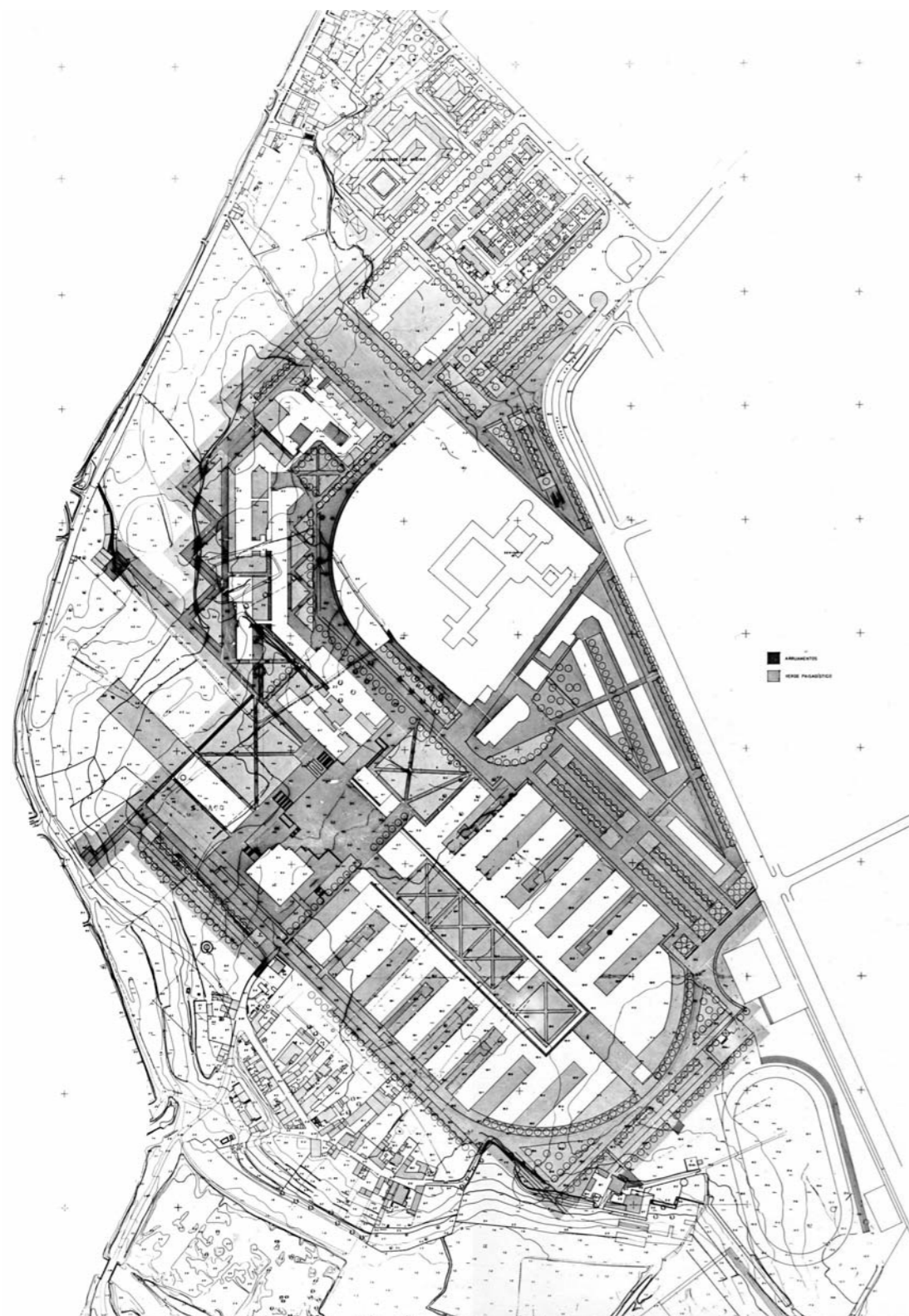


Fig. 6.14: SOUTINHO, Alcino – *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*, 1989. Planta de Síntese (imagem original), sem escala, Abril 1989.

6.2. O Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores da Universidade de Aveiro

Muito antes da construção da maior parte dos edifícios referidos no ponto anterior, Alcino Soutinho tinha elaborado, entre Abril e Agosto de 1989, por encomenda da Reitoria, um “*Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*”²³ do Campus de Santiago (fig. 6.14). Plano este que não apenas introduzia algumas alterações à rede viária anteriormente preconizada, como procurava clarificar e definir com maior rigor que o RPGUA, o desenho urbano e os espaços colectivos da Universidade²⁴.

E, se bem que na elaboração deste plano, Soutinho não se tenha coibido de introduzir alterações à localização e dimensionamento de alguns edifícios, essas alterações não ganharam força suficiente, ou não foram satisfatoriamente desenvolvidas de forma a resolver algumas das indefinições que analisamos anteriormente.

No que se refere à rede viária, são de destacar algumas alterações significativas relativamente ao RPGUA. Em primeiro lugar, importa referir a alteração do desenvolvimento da Rua A, que deixou de se posicionar obliquamente à ZEDS, para passar a ser ortogonal a esta. Alteração que teve um grande significado, na medida em que permitiu clarificar diversos aspectos que, na nossa opinião, não se encontravam suficientemente bem resolvidos na proposta do CEFA.

Desse modo, esta alteração conseguiu tornar regular o espaço que mediava entre as fachadas de tardo dos departamentos posicionados a nordeste da ZEDS e as Residência Universitárias, já que assegurou o estabelecimento de ortogonalidades com grande significado para a manutenção de um maior rigor no desenho urbano.

Graças a esta solução, passou a ser possível a introdução, com grande naturalidade, do parque de estacionamento que se encontrava previsto, mas não desenhado, no RPGUA. O que, por sua vez, permitiu introduzir uma alteração no posicionamento dos edifícios sem função definida que se preconizavam para esta zona, tornando-os assim mais integrados no conjunto.

Para a obtenção deste resultado contribuiu, não apenas a sua nova implantação, ortogonal relativamente aos restantes edifícios da Universidade, mas também as novas relações de proximidade com os departamentos situados na ZEDS, reduzindo-se, assim, o isolamento das Residências de Estudantes que predominava no plano do CEFA.

²³. SOUTINHO, Alcino – *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*, Universidade de Aveiro, Projeto Base – Abril 1989, Projeto de Execução – Agosto 1989.

²⁴. O plano definia ainda os pormenores de execução dos espaços exteriores do Campus de Santiago.



Fig. 6.15: SOUTINHO, Alcino – *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*, 1989. Vista da praça frontal ao Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro. Os arranjos exteriores da praça são um dos poucos exemplos que foram construídos segundo este plano.



Fig. 6.16: SOUTINHO, Alcino – *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*, 1989. Vista da lagoa sanitária contígua ao Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro, construída conforme o plano.

Em segundo lugar, importa salientar que a proposta de Soutinho procurava também assegurar algumas ligações à rede viária existente que, ou não se encontravam previstas no plano do CEFA, ou se encontravam resolvidas de forma pouco satisfatória. Entre estas são de destacar, a norte, o prolongamento da via que servia o primeiro edifício provisório da Universidade, e que se passou a desenvolver ao longo das tra-seiras do Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro, acompanhando a estrutura construída no PGUAZ, com um desenho particularmente curioso; bem como a abertura da Rua de Santiago, ao longo do seminário, que veio a estabelecer uma nova ligação entre o centro do campus e a Avenida Artur Ravara.

De realçar ainda a nova forma como a Rua B se passou a ligar à Rua da Pega, ligação esta que foi desenhada com o intuito de garantir que estas deixassem de estar na continuidade uma da outra, procurando-se assim desviar para a aldeia de Santiago algum trânsito que poderia desnecessariamente passar ao lado dos departamentos da zona sul.

Contudo, o que nos parece particularmente interessante no plano de Soutinho é a forma que o desenho dos espaços colectivos assumiu, enquanto suporte para a obtenção de uma rigorosa geometrização do campus, sem que com isso se compromettesse a resolução dos pontos mais conflituosos. Olhando para a planta, podemos verificar, por exemplo, que, em algumas zonas, as ruas não se previam sempre com o mesmo perfil. Com efeito, no plano recusava-se, nalguns pontos, o vulgar perfil constante dos arruamentos, para se assumirem dilatações que, estrategicamente situadas, tentavam resolver os conflitos de circulação nas zonas dos nós, através da intersecção dos motivos geométricos utilizados.

Da mesma forma, no desenho dos arruamentos e arranjos exteriores, Soutinho procurou igualmente entrelaçar os diversos alinhamentos das distintas zonas do campus, procurando assim conferir unidade ao conjunto (fig. 6.15). Como resultado desta solução, desenvolvia-se por toda a Universidade uma malha cruzada de percursos pedestres, que conferia ao conjunto do desenho do campus uma coerência geométrica exemplar. Essa coerência geométrica era, por sua vez, reforçada pela forma como passava a ser entendido o arranjo paisagístico do conjunto, agora muito mais disciplinado, orientado para um tratamento das zonas verdes que se pretendeu menos exuberante do que o do PGUAZ, porque essencialmente assente numa proposta baseada no plantio de árvores e zonas relvadas (fig. 6.16).

É igualmente importante realçar que este plano de Soutinho preconizava ainda a introdução no campus de algumas alterações, ao nível dos edifícios previstos no RPGUA. Para além dos que se situavam junto das Residência de Estudantes, a que já nos

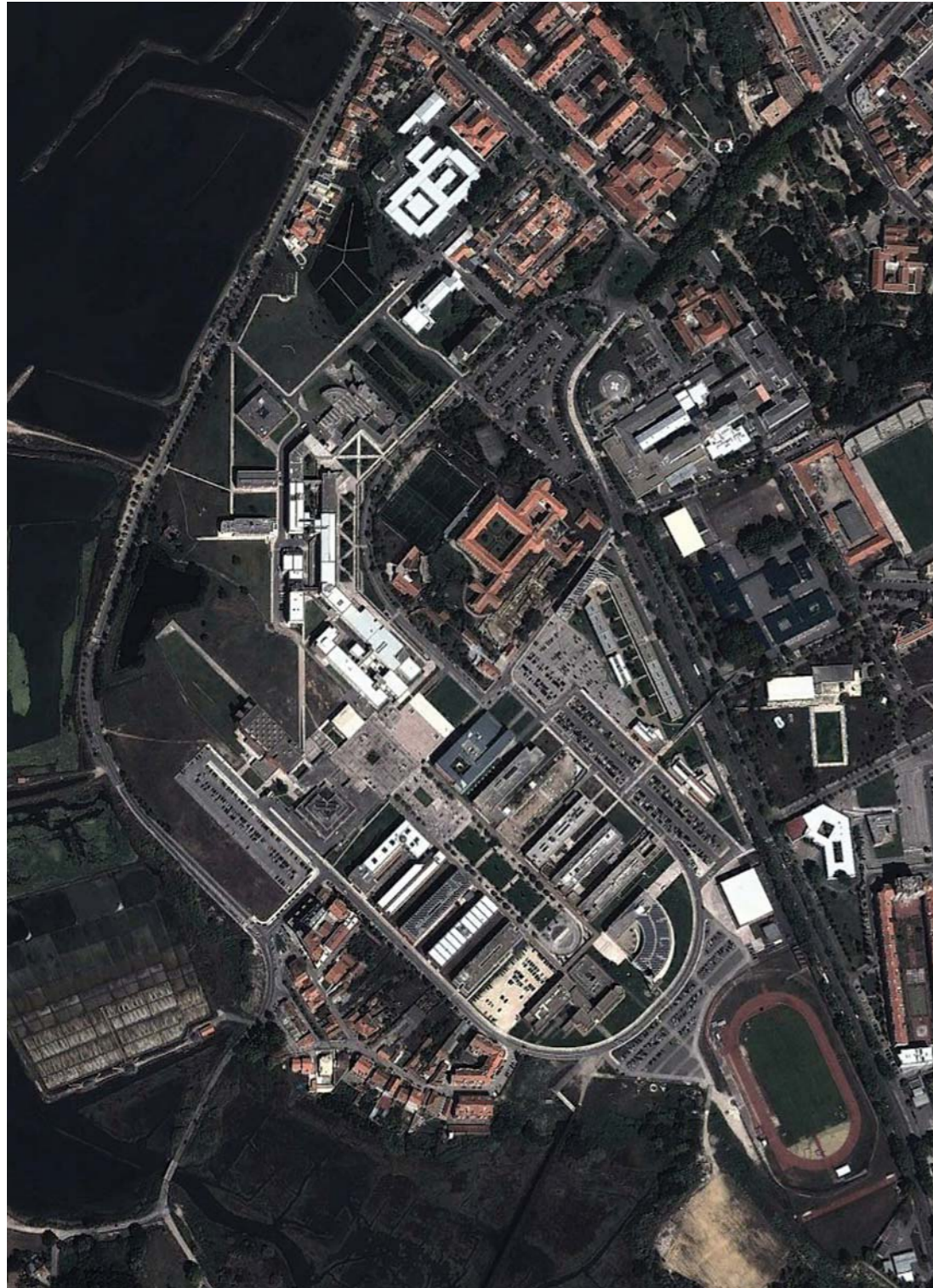


Fig. 6.17: Campus de Santiago, Universidade de Aveiro, 2011. Vista aérea.

referimos e que, à exceção dos edifícios isolados dispostos ao longo da atual Rua de Santiago (que não chegaram a ser construídos), deram origem, parcialmente, ao Restaurante Universitário e ao Jardim de Infância, existiam ainda outras propostas com alguma expressividade.

Realce-se, por exemplo, a proposta de introdução de um edifício entre o CIFOP e o edifício que veio a ser a Reitoria, procurando-se assim estabelecer uma continuidade construtiva entre a zona norte e sul do campus que não estava prevista no RPGUA, mas que três dos participantes do concurso para este último edifício vieram a propor. Repare-se igualmente na alteração da mancha de implantação do último departamento da ZEDS, junto ao Depósito de Água de Álvaro Siza, agora muito mais consonante com a rede viária que o envolvia do que no RPGUA e, de resto, com uma forma muito mais próxima da que Vítor Figueiredo viria a propor para o Complexo Pedagógico. Por último, de referir ainda a introdução de um pequeno edifício no interior da Alameda²⁵.

Este plano não foi, no entanto, cumprido na íntegra, tendo sido introduzidas pela Universidade diversas alterações no desenho da rede viária e dos parques de estacionamento, como atualmente podemos comprovar. Além dessas, também os arranjos paisagísticos e percursos pedonais não foram executados inteiramente de acordo com o plano, perdendo o desenho urbano do campus a coerência global que tinha sido proposta por Alcino Soutinho (fig. 6.17).

²⁵ No que se refere à ocupação da Alameda, desde a elaboração do RPGUA que se previa a possibilidade de construção de um edifício no seu topo, junto àquela que viria a ser a nova Reitoria, e que serviria, se necessário, para complementar este edifício, se a área total do mesmo não coubesse na mancha em pente preconizada. O plano de Soutinho propunha, além deste, um outro pequeno edifício, com o objectivo de reduzir o alcance visual da Alameda.

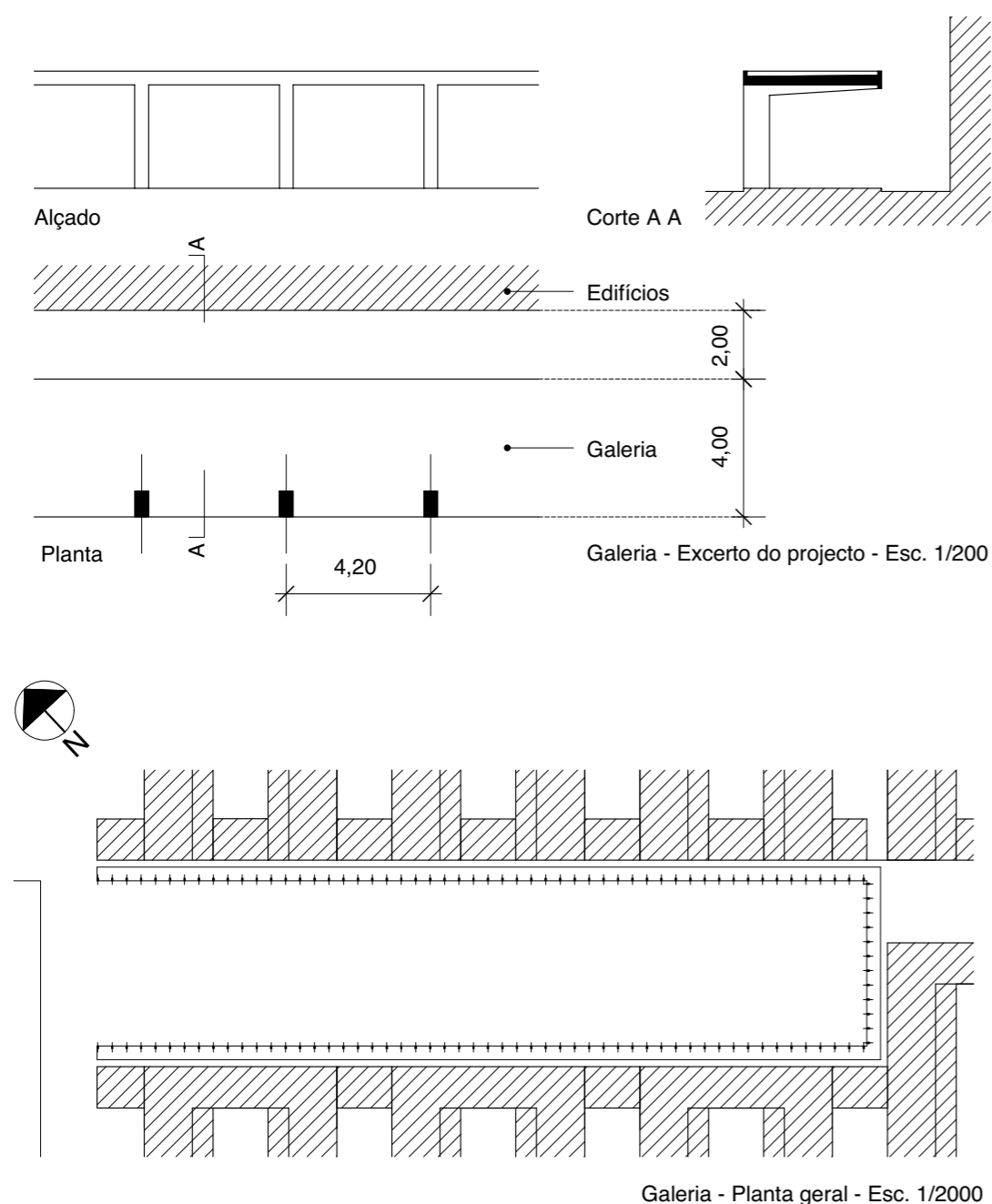


Fig. 6.18: SOUTINHO, Alcino – Projeto da Galeria, 1990.

6.3. A Galeria e o Arranjo Paisagístico da Alameda

A Alameda da Zona de Expansão Departamental Sul da UA é, atualmente, um dos espaços mais importantes da cidade de Aveiro, e talvez aquele com um carácter mais monumental. Já foi anteriormente referida a importância que tem, para a percepção deste espaço, a forma como os edifícios se implantam relativamente a ele, o ritmo a que se sucedem, a utilização em todos eles de coberturas planas e, finalmente, a unidade que lhe conferem os materiais utilizados nas fachadas. No entanto, existem dois aspectos sobre os quais ainda não nos debruçamos e que são essenciais para a completa caracterização deste espaço.

A Galeria é o primeiro deles. No RPGUA não existia qualquer definição desta, à exceção da respectiva implantação, com uma largura que então se previa de 6 metros. Só com a elaboração do “Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores” de Alcino Soutinho se estabeleceu a sua largura definitiva, fixada em 4 metros, e a distância a que esta se situava dos edifícios, estabelecida em 2 metros.

Em Julho de 1990 Soutinho elaborou, por encomenda da Reitoria, um anteprojecto da mesma, que não chegou a ser executado (fig. 6.18). A proposta de Soutinho, bastante diversa da atualmente existente, assentava num princípio basililar. Como medida para evitar a ocultação das fachadas dos edifícios, os pilares eram laminares, espaçados entre eles, a eixo, 4,20 metros, e situavam-se unicamente do lado exterior da mesma, assegurando-se, deste modo, a visibilidade dos departamentos, para quem circulava no seu interior.

A cobertura tinha a largura prevista de 4 metros, afastando-se das fachadas de acordo com o que tinha sido definido no “Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores”. O respectivo tecto era atravessado por vigas que a suportavam, e o material de acabamento previsto era o betão branco. Os desenhos desta Galeria não chegaram aos nossos dias²⁶, mas a sua planta encontra-se representada nas plantas de implantação de alguns projetos da época, nomeadamente na do Departamento de Comunicação e Arte (cf. fig. 5.51), que a retracta apenas parcialmente²⁷, ou na da proposta de Carrilho da Graça para o concurso da Reitoria, que a reproduz integralmente²⁸ (cf. fig. 5.69).

26. O autor conhece o projeto da referida Galeria por ter participado na respectiva concepção, enquanto colaborador de Alcino Soutinho. Não foi possível encontrar, nem nos arquivos da Universidade de Aveiro, quer nos do próprio arquiteto, nenhum desenho desta.

27. CARVALHO, Jorge Kol de, *Departamento de Comunicação e Arte: Planta de Implantação do Projecto de Execução*, Universidade de Aveiro, 1994, desenho n.º 1. In ACUA: Processos PE31 e PO52.

28. CARRILHO DA GRAÇA, João Luís – Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro: Planta de Implantação, Lisboa, não datado, desenho n.º 1. In ACUA: Dossier Concurso Público 20/ST/97 – Empreitada do Edifício Central da Reitoria – Propostas, Concorrente n.º 071539.

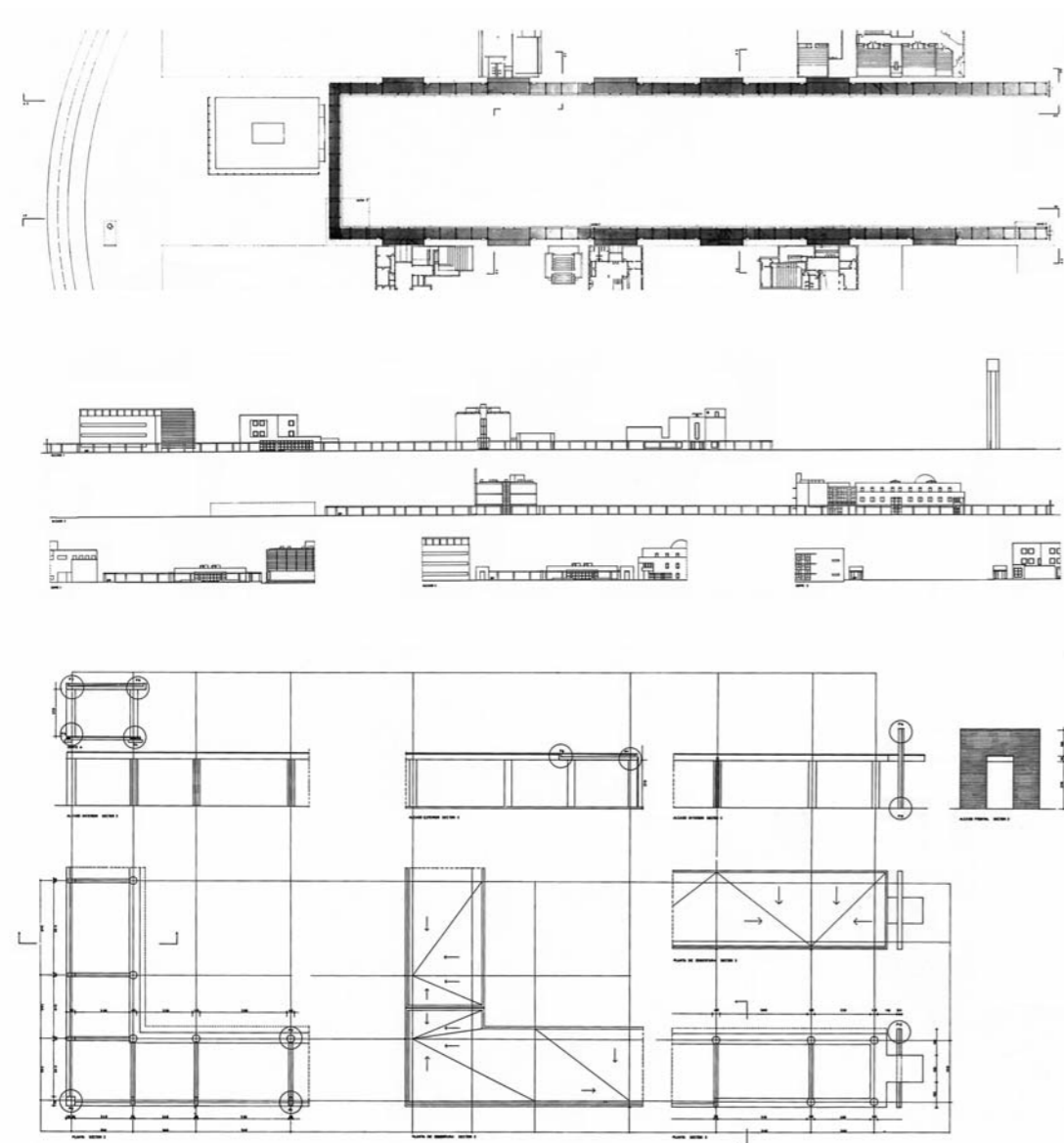


Fig. 6.19: ROBOREDO, Ana; OLIVEIRA, Joaquim, *Galeria Envolvente dos Edifícios da Zona Sul do Campus Universitário*, 1994/95. Plantas, alçados e cortes (imagens originais), sem escala, Fevereiro 1994.



Fig. 6.20: ROBOREDO, Ana; OLIVEIRA, Joaquim, *Galeria Envolvente dos Edifícios da Zona Sul do Campus Universitário*, 1994/95. Vista do topo da Galeria.



Fig. 6.21: ROBOREDO, Ana; OLIVEIRA, Joaquim, *Galeria Envolvente dos Edifícios da Zona Sul do Campus Universitário*, 1994/95. Vista do interior da Galeria.

O projeto da Galeria de Soutinho tinha como principal vantagem uma grande leveza visual, que lhe era conferida, quer pela singeleza da estrutura, quer pela ausência de pontos de apoio do lado adjacente aos departamentos. O projeto que veio a ser construído é substancialmente diferente.

A solução desenvolvida por Ana Roboredo e Joaquim Oliveira²⁹ (fig. 6.19, 6.20 e 6.21), diverge da de Soutinho não na sua implantação, que já estava consagrada, como vimos, no “*Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*”, nem nas dimensões principais de altura, largura e afastamento aos edifícios, que se mantinham idênticas, mas principalmente no que se refere ao dimensionamento e posicionamento dos pontos de apoio no solo. Neste caso foram previstos pilares, embora de configuração desigual, de ambos os lados da cobertura.

“Foram utilizados dois tipos de pilares, de modo a criar um canal com tratamento assimétrico, favorecendo a abertura para a zona central. Assim, do lado interior (edifícios) [...] [foram] usados pilares lâmina e do lado exterior pilares de secção circular”³⁰.

Além da assimetria dos pilares, também a modulação dos mesmos não se previu constante ao longo da Galeria. Enquanto que no caso do projeto de Soutinho, o espaçamento se mantinha sempre idêntico, no projeto da Galeria que veio a ser construída, este divergia.

“Procurou-se encontrar uma modulação adaptada aos edifícios existentes. Foi adoptada uma métrica composta por vãos de 5,40 m e 3,60 m. Às entradas dos departamentos correspondem os vãos de 3,60 m do alinhamento exterior dos pilares, de modo a marcar a entrada. Os pilares lâmina são suprimidos proporcionando uma maior continuidade da Galeria com as entradas dos edifícios”³¹.

Tratou-se, portanto, de encontrar uma solução mais referenciada aos edifícios, e menos abstracta do que a de Soutinho. Como resultado, a Galeria, quer por causa da quantidade de apoios, quer pelo facto dos pilares orientados para a Alameda serem de secção circular, ganhou uma expressividade visualmente mais pesada, dificultando a leitura das fachadas dos edifícios.

Tal não constituiu obstáculo para que se tenham atingido os objectivos traçados por Nuno Portas. A Galeria veio conferir a esta zona da Universidade uma conotação que

Nota: Na realidade, neste desenho, Carrilho da Graça propunha o prolongamento da Galeria até ao edifício da Reitoria, o que não acontecia no projeto de Soutinho, onde esta se circunscrevia à Alameda.

29. ROBOREDO, Ana; OLIVEIRA, Joaquim – *Galeria Envolvente dos Edifícios da Zona Sul do Campus Universitário*, Universidade de Aveiro, projeto 1994, construção 1994/1995.

30. ROBOREDO, Ana; OLIVEIRA, Joaquim, *Galeria Envolvente dos Edifícios da Zona Sul do Campus Universitário: Memória Descritiva*, Fevereiro 1994, p. não numerada. In ACUA: Processo PO50.

31. *Idem*, pág. não numerada.

podemos realmente considerar “claustral”, e contribuiu eficazmente para a obtenção de uma certa noção de unidade de todo o conjunto, enquanto, simultaneamente, funciona como elemento de proteção e de distribuição dos utentes do campus (cf. fig. 4.35).

O segundo aspecto igualmente importante para a caracterização desta zona é o arranjo paisagístico da Alameda, cujos resultados nos parecem pouco satisfatórios, principalmente se tivermos em linha de conta a forma como poderia ter vindo a ser tratado este espaço.

Em 1993 foi lançado um concurso para o tratamento paisagístico da Alameda, do qual foi vencedor o Gabinete BIODESIGN³². Este processo decorreu sem a consultoria de qualquer elemento do CEFA³³. O projeto de execução que veio a ser apresentado por este gabinete à Universidade tinha, como veremos, um carácter decorativista, e não apresentava nenhum tipo de relacionamento com a envolvente construída, quer no que se referia aos departamentos, quer no que se referia à Galeria que o envolvia. Atendendo à complexidade do que se previa, impõem-se a sua descrição.

A solução consistia na distribuição sequencial pela Alameda de cinco praças, cada uma com um tratamento e ambiente diferentes (fig. 6.22). A primeira destas praças, que era designada no projeto por “Praça das Palmeiras”, ou “Praça da Reitoria” era, como o nome indica, a que se situava no extremo noroeste, junto à Praça Central da Universidade.

Existia no projeto a pretensão de que esta servisse para fazer a transição entre a referida praça e a restante Alameda, que se situava a uma cota inferior, pelo que se previa um sobrelevamento da mesma. No centro previa-se um espelho de água e no entorno palmeiras. Do espelho de água correria “por uma caldeira de nível [...] um fio de água corrente que desagua[va] numa pequena cascata de receptáculo semi-circular [...]. [Criar-se-ia] deste modo um local de grande frescura e animação resultante do movimento e som da água corrente”³⁴. A intenção geral era que esta praça transmitisse uma certa nobreza, atendendo ao facto de se situar ao lado da Reitoria.

32. CANCELA, Jorge: Biodesign, Arquitectura – Paisagista, Planeamento e Consultoria Ambiental – Arranjo Paisagístico da Alameda da Universidade de Aveiro, projeto 1994, construção 1996/1998.

33. “Acta da Reunião 356/ PE 42 – ST – 93-05-24”, Universidade de Aveiro, 1993/06/01. In ACUA: Processos PE42 e PO53. Reunião subordinada ao tema do Arranjo Urbanístico da Alameda – Programa Base, contou com a presença do Diretor dos Serviços Técnicos Engenheiro Manuel Tavares da Conceição, do Técnico Superior Engenheiro J. C. Maia Marques e da Arquiteta Ângela Curado. Nota: Repara-se como assume particular relevância, nestas circunstâncias, o facto de este concurso ter sido designado como “urbanístico”, em lugar de paisagístico.

34. CANCELA, Jorge: Biodesign, Arquitectura – Paisagista, Planeamento e Consultoria Ambiental – Arranjo Paisagístico da Alameda da Universidade de Aveiro – Projecto de Execução: Memória descritiva, Almada, não datado, p. 2 e 3. In ACUA: Processos PE42 e PO53.

A segunda praça prevista era o “Jardim das Aromáticas” que, além de possuir um poço, já existente, se caracterizava por ter canteiros com diversos níveis, adornados com espécies arbustivas que se pretendia transmitissem “um jogo de cores, texturas e odores que [...] [fariam] uma festa para os sentidos”³⁵.

Seguia-se a “Praça das Pérgolas”, um espaço relativamente amplo onde pontuavam, ao centro, duas pérgolas metálicas semi-circulares, que se pretendia constituíssem um espaço de repouso. Os elementos vegetais (Lodões) desta área situavam-se em extremos alternados³⁶.

O quarto espaço era a “Praça dos Acer”, que se previa dotada de um quiosque / bar central. Previa-se um desenho de pavimento que marcasse a centralidade do quiosque e Aceres no seu entorno, junto à Galeria. Previa-se também neste caso, a manutenção do poço existente³⁷.

Finalmente, como remate da Alameda, propunha-se um espaço designado por “Praça do Anfiteatro”, que se pretendia destinado a atividades académicas, contendo um anfiteatro parcialmente enterrado e ainda um outro espelho de água, “de forma semi-circular cuja “parede” curva se [...] [desenvolveria] em harmoniosa e suave ondulação em apelo às águas da Ria”³⁸.

Unindo as referidas praças, com a exceção da segunda, preconizavam-se ainda pares de Ciprestes, alinhados entre si, situados ao longo dos espaços previstos no projeto.

Na zona que ladeava o Laboratório Central de Análises previa-se ainda uma outra praça, a das Olaias, onde pontuavam cinco caldeiras com outras tantas árvores desta espécie. Todo o conjunto se previa pavimentado com lajes e cubos de calcário e de granito, incluindo ainda alguns apontamentos de tijolo de face à vista dispersos por algumas zonas.

Toda esta mistura de ambientes, materiais e espécies arbóreas, associadas a um desenho de gosto discutível, contrariava em absoluto o carácter unitário que se preconizava para a Universidade e que deveria ter estado patente na elaboração do desenho paisagístico da Alameda.

Na sequência da entrega do projeto de execução e após a ultrapassagem dos custos dos trabalhos preconizados³⁹, foram chamados pela Reitoria para analisarem o pro-

35. *Idem*, p. 4.

36. *Ibidem*, p. 5.

37. *Ibidem*, p. 6.

38. *Ibidem*, p. 6 e 7.

39. CONCEIÇÃO, Tavares da, Engenheiro, Director dos Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro, “Arranjo Urbanístico da Alameda: Informação n.º 295/ – PE 42 – ST”, 1995/06/02, p. 1. In ACUA: Processos PE42 e PO53.

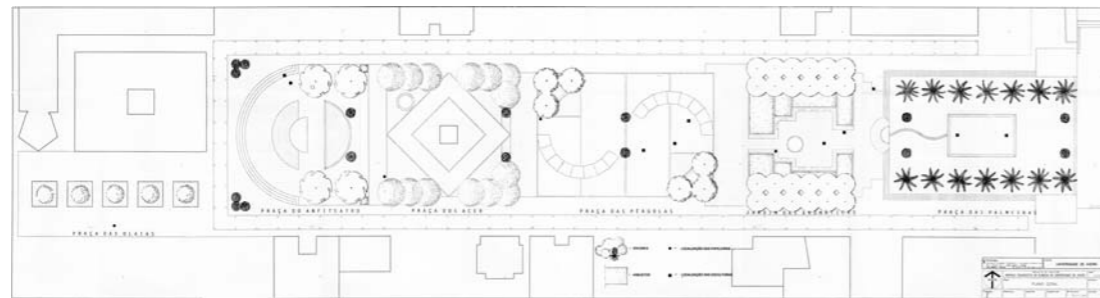


Fig. 6.22: CANCELA, Jorge: Biodesign, Arquitectura – Paisagista, Planeamento e Consultoria Ambiental – Arranjo Paisagístico da Alameda da Universidade de Aveiro, 1994/98. Plano Geral (imagem original), sem escala, Julho 1994.

Universidade de Aveiro	
<p>U.A./S.E.A. N.º 2170 DI: 95/06/05 PNC</p>	
<p>PARECER</p> <p>Ai considero o Sr. Reitor com pedido de autorização de habitar ao concurso público. 95/06/02 [assinatura]</p>	<p>DESPACHO</p> <p>autorizado. Em reunião do Conselho Administrativo de 95/06/05 Pelo Cons. Adm. [assinatura]</p>
<p>PO53 [assinatura]</p>	
<p>INFORMAÇÃO OU PROPOSTA NÚMERO: 295/ -PE 42/ ST</p>	<p>95-06-02</p>
<p>ASSUNTO: ARRANJO URBANÍSTICO DA ALAMEDA</p>	
<p>O projecto "Arranjo Urbanístico da Alameda" foi elaborado pelo gabinete Biodesign por contrato na sequência de um concurso de ideias em que o estudo apresentado por este gabinete foi classificado em primeiro lugar.</p> <p>O projecto foi sendo elaborado com acompanhamento da Universidade que foi conhecendo as soluções gerais que viriam a ser reveladas na planta de apresentação.</p> <p>Desde início o custo dos trabalhos projectados era estimado em 100 000 contos. O projecto de execução apresenta um orçamento de 136 942 053\$00.</p> <p>O projecto de execução foi apresentado em Agosto/1994 e foi posteriormente corrigido por deficiências da responsabilidade da equipa projectista, deficiências detectadas numa análise e verificação nestes Serviços.</p> <p>Na análise do projecto e da ponderação dos custos da obra por parte do Sr. Arquitecto Prof. Portas e Prof. Doutora Teresa Andresen, vindos ao processo através da Reitoria, foram levantadas questões às soluções apresentadas nomeada-</p>	
<p>- 1 -</p>	

Fig. 6.23: CONCEIÇÃO, Tavares da, Engenheiro, Diretor dos Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro, "Arranjo Urbanístico da Alameda: Informação n.º 295/ - PE 42/ST", 1995/06/02.

jeto Nuno Portas, no âmbito da assessoria que o CEFA desenvolvia com a Universidade, e Teresa Anderson, uma arquiteta paisagista renomada em Portugal. Estes, confrontados com a proposta, criticaram, entre outros aspetos, a "excessiva área pavimentada, [a] exígua arborização e deficiente definição de atravessamento entre "Departamentos" fronteiros [...]"⁴⁰ (fig. 6.23).

Com base neste parecer, a Reitoria solicitou então uma revisão do projeto, tendo optado por sacrificar "uma parte das soluções adoptadas designadamente quanto à dominância de elementos construídos e revestimentos pétreos, em favor de maiores superfícies de coberto vegetal e/ou arenoso e de maior densidade de arborização. Foi entretanto sugerida a possibilidade de salvaguardar o carácter senão as formas do projecto actual nos módulos extremos desde que ajustadas às cotas reais do terreno"⁴¹ (fig. 6.24).

O que veio a ser construído, com base nesta solicitação e após outras recomendações da parte do CEFA, nomeadamente a proposta de uma "nova disposição da arborização longitudinal e a sua relação com as áreas de bancos em saibro que protegem os painéis de relva de sequeiro"⁴², reflete a tentativa de conciliação entre o projeto original e as referidas recomendações.

Da solução inicial restaram, com alguma simplificação do desenho inicial, e com o rebaixamento da "Praça das Palmeiras", os módulos extremos, tendo os três módulos centrais passado a relvados, com faixas laterais em saibro e dotados de bancos, de acordo com a solução preconizada pelo CEFA (fig. 6.25).

O resultado final ficou, não apenas muito longe da serenidade e austeridade com que tinha sido tratado o "Lawn" da "Academical Village" de Jefferson, mas também do rigor geométrico da proposta de arranjos exteriores prevista no plano de Soutinho.

Michel Toussaint referia mesmo que o anfiteatro curvo situado no extremo sul da Alameda entrou, não apenas em contradição com a ortogonalidade predominante, mas mesmo em "competição com o Depósito de Água, como marcação do final do conjunto"⁴³ (cf. fig. 4.50). Além deste aspecto, é de referir ainda a desadequação de uma grande parte do desenho dos pavimentos, decorados com linhas circulares sinuosas, dificilmente enquadráveis na estrutura existente.

40. *Idem*, p. 2.

41. CONCEIÇÃO, Tavares da, Engenheiro, Director dos Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro, carta endereçada à BIODESIGN, referência 331/PO 53 – ST, 1995/06/20. In ACUA: Processos PE42 e PO53.

42. C.E.F.A.U.P – Assessoria de Planeamento, Universidade de Aveiro – Relatório de 30/10/95: Arranjo Paisagístico da Alameda da Zona Sul do Campus, assinatura irreconhecível, 1995/10/30. In ACUA: Processos PE42 e PO53.

43. TOUSSAINT, Michel, "Construir os Espaços Físicos de uma Universidade", in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, 2000, p. 48.

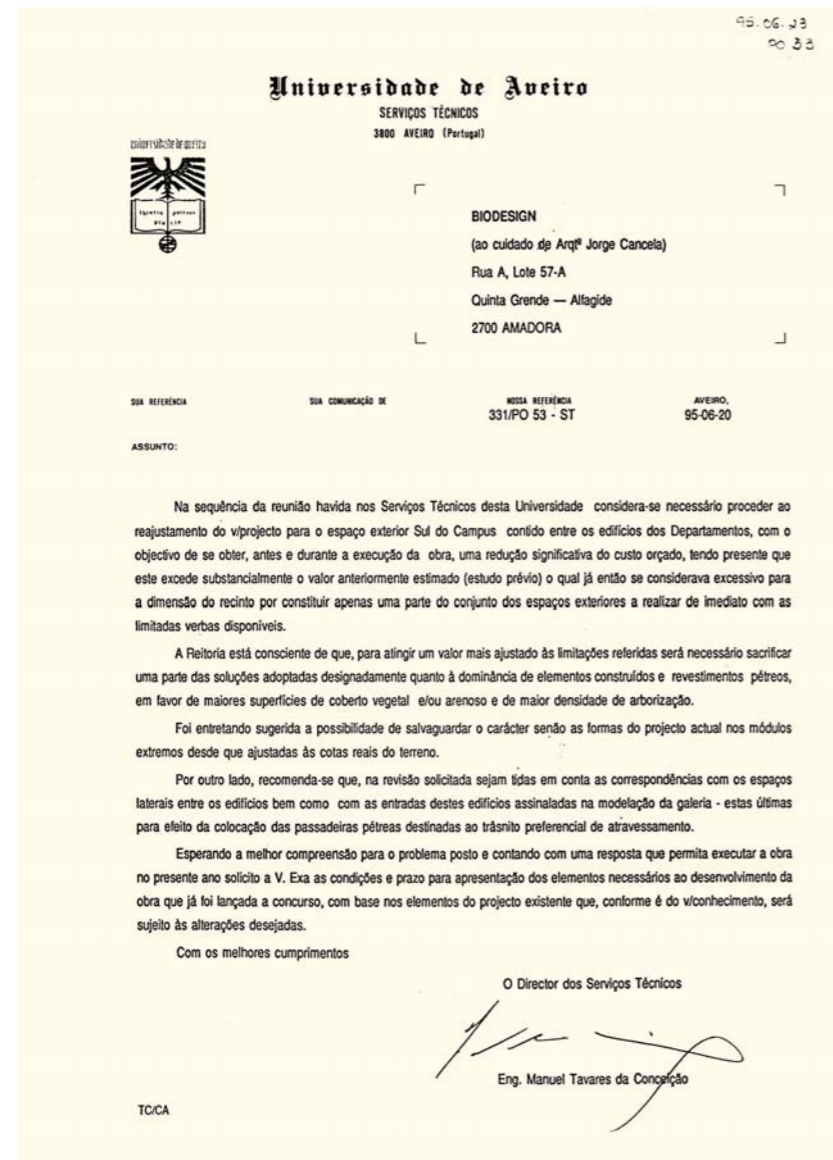


Fig. 6.24: CONCEIÇÃO, Tavares da, Engenheiro, Diretor dos Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro, carta endereçada à BIODESIGN, referência 331/PO 53 – ST, 1995/06/20.

No fundo, faltou à Alameda uma ideia clara sobre as características de tratamento paisagístico que este espaço deveria ter tido, entrando o desenho proposto em contradição não só com a modulação da Galeria e dos edifícios existentes, mas também com os modelos que estavam subjacentes à concepção da *Zona de Expansão Departamental Sul*. Seguramente teria sido outro o resultado, se desde o início deste concurso tivesse sido solicitada a consultoria do CEFA.

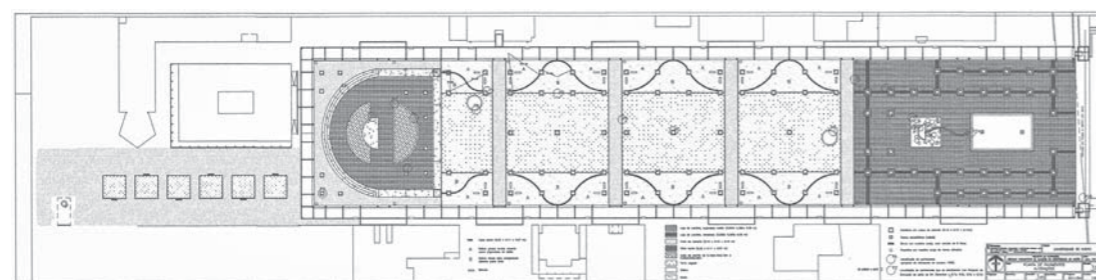


Fig. 6.25: CANCELA, Jorge: BIODESIGN, Arquitectura – Paisagista, Planeamento e Consultoria Ambiental – Arranjo Paisagístico da Alameda da Universidade de Aveiro, 1994/98. Planta de Pavimentos, sem escala, Julho 1997.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atuação do CEFA ao longo do período que mediou entre o estabelecimento do protocolo com a UA, e que se prolongou pela concepção da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*, respectiva implementação e gestão, encontram-se presentes as doutrinas, metodologias conceptuais e princípios defendidos por Nuno Portas. A propósito da UA, referiu o próprio:

“Fiz um trabalho de que gosto muito, no novo campus universitário de Aveiro, onde estão representadas todas as nossas vedetas, cada um com o seu edifício. Nós conseguimos um sistema que os põe numa certa ordem”¹.

Esta afirmação, proferida no decurso de uma entrevista que ocorreu no ano 2000, constitui um excelente ponto de partida, para nos auxiliar a responder à questão que nos lançou na pesquisa que efetuamos ao longo do presente estudo. Senão vejamos:

A referência à colocação das “vedetas” da arquitetura nacional representadas no Campus de Santiago “*numa certa ordem*”, não é apenas a confirmação da sua repulsa pela mediatização de alguns arquitetos a que já aludimos, com tudo o que lhe está associado.

Pelo contrário ela revela, de forma particularmente significativa, a particular importância que Portas confere à necessidade da garantia da obtenção de coesão do tecido urbano, e que se encontra patente na preocupação que demonstra com a atuação, quer do urbanista, quer do arquiteto, na procura da conciliação entre estas duas áreas disciplinares e, conseqüentemente, entre arquitetura e cidade.

No caso da UA, que naturalmente diverge do da cidade, porque o promotor é sempre a mesma entidade, a prossecução dessa conciliação esteve subordinada a uma ambição que, no caso desta última lhe estaria, se não totalmente vedada (justamente devido à sua condição, essencialmente sujeita a condicionantes e necessidades múltiplas e frequentemente antagónicas), pelo menos dificultada pela complexa transposição dos obstáculos necessários para a sua realização, que foi a da desejada obtenção de uma imagem unitária do campus.

¹. PORTAS, Nuno, “O Desafio Urbano”, entrevista por NUNES, Maria Leonor [2000], in PORTAS, Nuno, *Arquitetura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, ed. Manuel Mendes, Faup Publicações, Porto, 2005, p. 493.



Fig. 7.1: William and Mary University. Detalhe do edifício conhecido como Wren Building.



Fig. 7.2: William and Mary University. Detalhe do Stadium Gate, 1930.



Fig. 7.3: William and Mary University. Detalhe das Residências de Estudantes, 1970.



Fig. 7.4: William and Mary University. Detalhe da Expansão da Biblioteca, 1980.

A prossecução da obtenção desta almejada imagem dificilmente teria sido alcançada, se alguns dos seus edifícios se destacassem significativamente dos restantes.

Naturalmente que um dos mais importantes elementos a assegurar essa imagem em todo o campus, a par da manutenção da cércea padrão de três pisos, foi a escolha do tijolo para as fachadas, material que, não tendo sido uma opção de Nuno Portas, foi escolhido a seu pedido para unificar os novos departamentos que colmatavam a estrutura a norte, e que nele viu o potencial para conferir a unidade desejada.

O seu profundo conhecimento sobre universidades terá certamente contribuído para esta opção. No já referido *College of William and Mary*, atualmente uma universidade de grandes dimensões muito diversa do edifício singular onde estudou Thomas Jefferson (cf. fig. 4.6), é o tijolo utilizado nas fachadas dos edifícios construídos em distintas épocas que confere unidade a todo o conjunto² (figs. 7.1, 7.2, 7.3 e 7.4).

Esta decisão, por parte dos gestores urbanísticos de uma universidade, da utilização de elementos, a que Richard Dober dá o nome de “*elementos de marcação do lugar*”³, que garantam a atribuição de uma determinada característica física específica a um campus universitário, ou seja, que lhe confirmem um determinado carácter, foi justamente o que se fez na UA com a utilização do tijolo e da cércea padrão.

A designação “*elementos de marcação do lugar*” faz parte de uma teoria mais ampla defendida por Dober. Assim “*marcação do lugar*”, entendida como a atribuição de um carácter específico e “*construção do lugar*”, significando o processo de articulação dos edifícios, das zonas verdes e dos percursos viários e pedonais em função das condições, do lugar e do clima, dariam origem à “*arquitetura do campus*”, que Dober define como “[...] *edifícios e paisagem sinergicamente utilizados e integrados como projetos que estão situados em paradigmas planeados e desenhados para o ensino superior*”⁴.

A “*arquitetura do campus*” é, como podemos verificar, uma visão de um campus universitário entendido como um todo. Nesse todo, edifícios icónicos só podem ter lugar, na opinião de Dober, se se justificarem por propósitos excepcionais como, por exemplo, por motivos de homenagem, ou para a atribuição de um determinado significado⁵, que seria o caso de edifícios particularmente importantes para a Universidade, como a Reitoria ou a Biblioteca Central.

2. DOBER, Richard P., *Campus Architecture: Building in the Groves of Academe*, McGraw-Hill, New York, 1996, p. 15. Nota: O *College of William and Mary* transformou-se na atual *William and Mary University*.

3. *Idem*, p. 175, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*place-marking elements*”.

4. *Ibidem*, pp. 174 e 175, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “*place marking*”; “*place making*”; “*campus architecture*”; “[...] *buildings and landscape synergistically engaged and integrated as projects which are situated in paradigms planned and designed for higher education*”.

5. *Ibidem*, p. 177.

O termo “*arquitectura do campus*” não se aplicaria, portanto, segundo Dober, a esses edifícios singulares, mas sim ao conjunto de todos os outros que contribuem para a formação do carácter unitário do campus⁶. E esta é a razão pela qual era tão importante, para Nuno Portas, conseguir um sistema que colocasse as “*vedetas*” numa certa ordem.

Se o que atrás foi referido nos permite perceber o “porquê”, só analisando o “*sistema*” podemos perceber o “como”. Dito de outra forma, analisadas as intenções, importa compreender os instrumentos e métodos utilizados. Naturalmente que, na realidade, como já verificamos, existiram diversos “*sistemas*”, tantos quantas as distintas zonas do campus, pelo que, a cada “*sistema*”, corresponderam distintas metodologias.

Durante o período que decorreu entre o estabelecimento do protocolo entre a UA e o CEFA e a apresentação do RPGUA (período aproveitado, aliás, para a realização dos estudos necessários para a elaboração da revisão do PGUAZ), foram essencialmente utilizados métodos expeditos, mercê dos prazos apertados para o aproveitamento dos financiamentos a que a Universidade se tinha candidatado.

Na zona norte do campus imperou a utilização de uma metodologia que, graças à experiência de gestão urbanística de Nuno Portas possibilitou, através de canais informais, e assente essencialmente no diálogo, resolver os problemas com que a UA se debatia e que, como vimos, estavam basicamente ligados ao lançamento dos concursos dos edifícios anteriormente analisados, e à resolução do problema com o projeto do Departamento do Ambiente e respectiva ampliação.

Diríamos que este foi um momento muito marcado pelo ideário de Portas que abordamos ao longo da presente dissertação, consubstanciado na forma como se procurou consolidar e colmatar a estrutura que tinha vindo a ser construída ao abrigo do PGUAZ, através da procura de formas de integração nesta dos novos edifícios que viriam a ser construídos.

Intenção esta que encontrou a sua forma mais expressiva na reformulação do projeto do Departamento de Planeamento e Ambiente já que, para garantir a prossecução desse objectivo, e em nome de um interesse maior, este optou por manter os mesmos materiais de fachada e a linguagem formal adoptada nos edifícios vizinhos, tornando assim o mais discreta possível, a própria intervenção que a equipa que liderava levou a cabo (cf. figs. 3.8 e 3.9).

Esta primeira fase de intervenção do CEFA no Campus de Santiago constituiu um momento fundador. Fundador porque se tornou a oportunidade para a tomada de

decisões que, posteriormente, vieram a marcar indelevelmente o campus, sob a forma das poucas regras que, para este, vieram a ser estabelecidas, uma das quais, a da opção pela utilização do tijolo como revestimento das fachadas, instituída informalmente e através do consenso entre os distintos intervenientes.

Na “Última Aula” que proferiu em 2004 na FAUP, Nuno Portas referia-se à operação urbanística encetada no Campus de Aveiro como um “*Projecto Urbano*”⁷. Como vimos anteriormente, um projeto deste tipo, a que Portas também chama “*Projeto do Chão*” pressuporia, na definição que este lhe dá, uma concepção completa e integral das zonas colectivas do Campus, como suporte imutável para o estabelecimento dos locais onde seriam erguidos os futuros edifícios.

No Campus de Santiago (como vimos) não foi exatamente isto o que aconteceu. Pelo contrário, quer ao nível da rede viária, quer ao nível dos percursos pedonais (neste caso com particular destaque para a galeria da ZEDS), quer mesmo ao nível dos arranjos exteriores, a definição completa e detalhada dos espaços colectivos foi sendo delineada ao longo do tempo. Na maior parte dos casos consoante foram sendo lançados os concursos, ou encomendados os respectivos projetos, e nalguns casos alterando o que o RPGUA definia.

A única zona do Campus de Santiago passível de ser designada como um “*Projeto Urbano*”, ou “*Projeto do Chão*”, na definição, uma vez mais, que lhe dá Nuno Portas, é a ZEDS, não tanto porque nesta se definissem integralmente, nem ao nível da concepção, nem ao nível da execução, os espaços colectivos, mas sim porque continha as definições suficientes para que, futuramente, se pudessem vir a atingir os objectivos pretendidos.

Importa salientar que, no restante campus, se utilizaram instrumentos de gestão urbanística distintos. As Residências de Estudantes foram definidas através de um Estudo Tipológico, e a Zona Desportiva através de um Estudo de Pormenor, que se encontra patente na planta do RPGUA. A incerteza sobre os eventuais programas a implantar noutras zonas do campus e respectiva disponibilidade de financiamentos, associadas à urgência na elaboração deste plano, levaram a que nada mais fosse definido para as restantes áreas da Universidade ou a que, o que foi definido, o fosse com pouca convicção, como aconteceu na zona envolvente das Residências de Estudantes.

O “*Projeto Urbano*”, tal como é entendido por Nuno Portas, pretende ser um instrumento de gestão urbanístico situado algures entre o zonamento e o plano de pormenor. Em 1998 Nuno Portas afirmava que:

6. *Ibidem*, p. 177.

7. PORTAS, Nuno, “Do Astro à Nebulosa, do Nó à Malha, da Malha aos Nós” [2004], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, op. cit., p. 75.

“A expressão *projecto urbano* não é nova. Foi já utilizada para conotar *projectos unitários de arquitectura de apreciável dimensão e complexidade que pretendiam configurar de forma exemplar e, para além dos seus limites físicos, o que deveria ser a cidade moderna. Esta visão que surge nos anos 60 – e em especial nas contribuições ambiciosas do Team X no final dos CIAM [...] posicionava-se como alternativa da cultura arquitectónica à prática urbanística centrada na infraestrutura e no zoning dominante no período de consolidação do Estado-Providência do segundo pós-guerra. Tal visão voluntarista já reflectia o reconhecimento pelos arquitectos da impossibilidade de estender uma lógica de arquitectura de autor a todas as frentes de potencial transformação das cidades europeias [...]. Estas limitações conduzem à procura de intervenções mais limitadas na dimensão, mas mais intensas na visibilidade e, talvez mais exemplares na tipologia, desistindo assim da ambição de reforma integral e instantânea de toda a cidade como imaginavam os pioneiros. Seria assim possível voltar a integrar em concepções tridimensionais todos os elementos estruturais que normalmente, na cidade genérica se separam espacial e temporalmente*”⁸.

E ainda antes, em 1969, em “A Cidade como Arquitectura”, se referia já a projetos (não nomeados) de Candilis e Tange, entre outros, como:

“*Algumas das mais válidas propostas [...] [apostando] na re-fundação de morfologias urbanas de nova-dimensão que estruturam a cidade como arquitectura mas envolvendo nesse projecto [(mega-estruturas)] todas as funções urbanas [...]*”⁹.

O reconhecimento elogioso do potencial do “Projeto Urbano” invocado nas citações anteriores nunca poderia estar relacionado, nas presentes circunstâncias, com a edificação de mega-estruturas, como tinham tentado alguns dos participantes das reuniões do Team 10.

Pelo contrário, o próprio Nuno Portas já tinha afirmado que tinha consciência, quando da encomenda do RPGUA, de que o modelo de intervenção na UA não deveria ser o “*da universidade num só edifício*”¹⁰, nomeadamente devido à necessidade que esta opção implicava da construção imediata de todas as instalações e respectivas infra-estruturas.

8. PORTAS, Nuno, “Da Estratégia ao Projecto” [1998], in PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005*, Ordem dos Arquitectos/Caleidoscópio, Lisboa, 2005, p. 54.

9. PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica*, Livros do Horizonte, Lisboa, 2007 [1969], p. 147.

10. PORTAS, Nuno, “O Campus da Universidade de Aveiro: Uma experiência de processo e traçado”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, Dezembro 2000, p. 27.

Necessidade essa que, não apenas não era comportável para a UA, atendendo à disponibilidade faseada dos financiamentos, como não era desejável, devido à ambicionada autonomia dos departamentos que, como vimos, a Reitoria solicitava.

Além do mais, as experiências realizadas nos países onde tais mega-estruturas tinham sido construídas, como por exemplo na referida Universidade de East Anglia, tinham demonstrado as dificuldades operativas destas edificações ao longo do tempo, face às necessidades de alterações, ampliações ou mudança de estratégias destas instituições.

As virtudes a que Nuno Portas se referia quando, nas citações anteriormente mencionadas, invocava “*projectos unitários de arquitectura*” como “*Projectos Urbanos*”, não residiam então nas potencialidades das características físicas desses projetos mas sim, como referia também nas mesmas citações, no potencial de “[...] *estruturar a cidade como arquitectura [...]*” face à “[...] *impossibilidade de estender uma lógica de arquitectura de autor a todas as frentes [...]*”.

Se alguns membros do Team 10 tentaram reconciliar arquitetura e urbanismo “*estruturando a cidade como arquitectura*”, através da sobreposição e articulação entre si das diversas entidades urbanas, como na Universidade Livre de Berlim, ou reunidas sob um mesmo tecto, como na Igreja Pastoor Van Ars de Aldo van Eyck, o que o CEFA propôs para a ZEDS é da mesma forma uma sobreposição de várias entidades urbanas articuladas entre si, mas com a tónica assente no espaço colectivo.

Esta grelha de entidades urbanas colectivas presente na ZEDS, composta pela alameda central, rodeada pelas circulações pedonais e circundada pela via de acesso automóvel, gerou uma malha onde se tornou possível inserir os talhões para a implantação dos edifícios, seguindo o modelo do loteamento referido por Nuno Portas, apenas afastados entre si o suficiente para que fosse assegurada uma correta insolação, e a máxima rentabilização de ocupação do solo. O espaço onde se situaram os edifícios consistiu assim no espaço residual excedente da sobreposição das entidades urbanas coletivas.

O “Projeto Urbano”, entendido na definição que lhe dá Nuno Portas, conteve assim, na UA, enquanto instrumento de gestão territorial, a capacidade de conciliar igualmente arquitetura e urbanismo por não ser excessivamente vago, como os planos de zonamento, nem demasiado determinista, como os planos de pormenor. Tratou-se, no fundo, de “*desenhar o campus sem desenhar os edifícios*”¹¹.

11. PORTAS, Nuno, citado parcialmente por GRANDE, Nuno (curador), *O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas*, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2012, p. 463, numa interpretação do autor. A citação correta seria: “Desenharmos as cidades sem ter que desenhar os edifícios”.

Repare-se como, estabelecido este suporte, foi suficiente definir apenas os parâmetros necessários para que, posteriormente, tenha sido possível edificar os distintos edifícios, sem que a intervenção dos arquitetos fosse desnecessariamente condicionada por factores alheios aos impostos pelos programas, e pela desejada imagem unitária.

Importa salientar igualmente como essa liberdade de intervenção que o plano conferiu aos autores dos projetos, lhes possibilitou a resolução no volume preconizado de programas bastante díspares dos que tinham inicialmente sido previstos, sem ter existido a necessidade da alteração do mesmo.

Refira-se ainda como a estrutura proposta permitiu simultaneamente lidar com os problemas relacionados com as “incertezas” e o “tempo” que Nuno Portas invocava, proporcionando as condições para que, na altura certa e nunca antes desta, de acordo com as disponibilidades de financiamento e das necessidades da Universidade, se fossem lançando os concursos dos diversos edifícios, sem que aquela fosse posta em causa.

Naturalmente que, para atingir os resultados pretendidos, se revelou fulcral uma boa gestão do plano. Como atrás referíamos, na ZEDS, o plano não definia integralmente, nem ao nível da concepção, nem ao nível da execução, os espaços colectivos, mas continha as definições suficientes para que, com uma boa gestão, se pudessem vir a atingir os objectivos desejados.

Definições essas que apenas ganharam solidez, substância, e mesmo forma, noutras fases. Veja-se, por exemplo, como a galeria representada no RPGUA apenas passou de uma mancha para uma forma definida com o *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores* de Soutinho, ou como o arranjo paisagístico da alameda apenas começou a ganhar definição, a partir do momento em que uma equipa ganhou o respectivo concurso.

Parece-nos legítimo afirmar então que, no “Projeto Urbano” (entendido, uma vez mais, na definição que lhe dá Nuno Portas) elaborado para a ZEDS, o que se encontrava definido era acima de tudo uma “ideia”, que ao longo do tempo, com a “gestão”, se foi transformando no “objecto”. “Objecto” esse imaginado seguindo um modelo, cuja referência maior terá sido seguramente o da Universidade da Virgínia, de Thomas Jefferson¹². Neste ponto, importará aclarar as razões da escolha deste modelo em detrimento de outros. Robert Stern afirmou, noutras circunstâncias, que os arquitetos usam:

¹². Recentemente e em fase de conclusão da presente dissertação, no decurso de uma visita guiada pelo próprio, em 24 de Março de 2012, à exposição patente em Guimarães sobre a sua obra: “O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas”, quando questionado sobre a semelhança entre a ZEDS e a UVA, este admitiu que a primeira tinha tido como modelo a segunda.

“O passado para redefinir o presente, para fazer algo que resolve as nossas necessidades, e para fazer um extraordinário diálogo com as coisas que já existem”¹³.

Jorge Figueira, por sua vez, afirmava, em tempos, que:

“Na verdade, dir-se-ia que aquilo que está inscrito no discurso de Portas, quando alude ao “espaço público” ou defende o “projecto do chão”, é o modelo da “cidade-quarteirão”. Raramente o diz de modo claro – talvez para não parecer atávico ou nostálgico – mas é este modelo, inspirado na Barcelona de Cerdà ou na Amesterdão de Berlage, que o move centralmente. A sua permanente crispação contra os edifícios em altura, a defesa da “malha” e do “traçado”, todos os nomes que invoca para garantir a “sociabilidade” do projecto, confluem no modelo da “cidade-quarteirão”¹⁴.

Este modelo de cidade assentava, naturalmente, em espaços públicos muito bem definidos e de imediata identificação. As ruas, as avenidas, as praças, as alamedas são, como vimos, as entidades urbanas que Nuno Portas tem vindo a tentar reabilitar, ele que se auto-intitula “um conservador em matéria de espaço público”¹⁵.

Semelhante postura é resultante, como vimos, da sua aversão pelo carácter do espaço colectivo que resulta da utilização da tipologia do edifício isolado para a construção da cidade, uma vez que esse espaço é frequentemente sobranter, informe e sem significado.

Por essa razão, o modelo racionalista do plano de uma instituição universitária como, por exemplo, o *Illinois Institute of Technology*, de Mies van der Rohe (fig. 7.5), nunca poderia ser uma alternativa a considerar para a UA. Pelo contrário, para a UA, ou mais especificamente, para a ZEDS, os espaços públicos do modelo a considerar teriam igualmente de partilhar do mesmo significado do que os da cidade-quarteirão. Dito de outra forma, teriam de ser espaços colectivos devidamente definidos e de imediata identificação, como os da grelha de espaços públicos anteriormente nomeados desta zona da Universidade de Aveiro.

Contudo, o interesse pelo modelo da UVA não se resumia unicamente à forma como nesta se estruturavam os espaços colectivos. Os próprios espaços colectivos conti-

¹³. Robert A. M. Stern, “Conferência na St. Paul’s School”, [1988], citado por DOBER, Richard P., *Campus Architecture: Building in the Groves of Academe*, op. cit., p. 246, numa tradução livre do Inglês pelo autor. No original: “The past to redefine the present, to make things that solve our needs, and to make an extraordinary dialogue with things that went before”.

¹⁴. FIGUEIRA, Jorge, “Todos os Nomes”, *Público*, Suplemento *Mil Folhas*, 23 de Julho de 2005, p. 16. Nota: Aspas como no original.

¹⁵. PORTAS, Nuno, “Sou um conservador em matéria de espaço público” entrevista por MILHEIRO, Ana Vaz; SALEMA, Isabel, *Público*, Suplemento *Mil Folhas*, 23 de Julho de 2005, p.12.

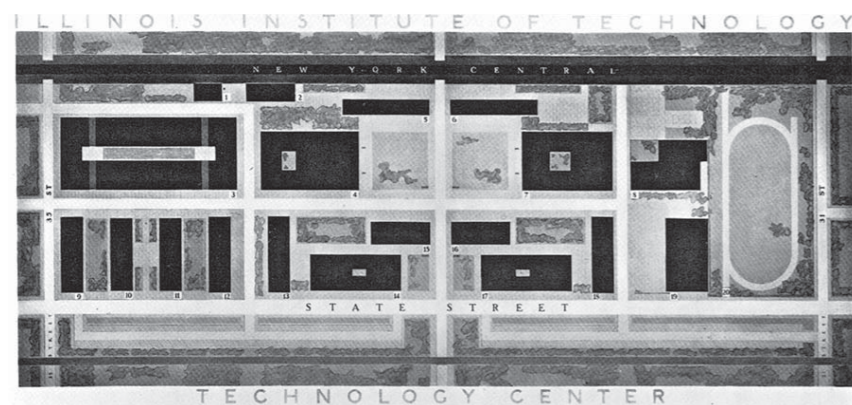


Fig. 7.5: ROHE, Mies van der – IIT – *Illinois Institute of Tecnologia*, Chicago, 1939/58. Na imagem o plano definitivo do IIT.

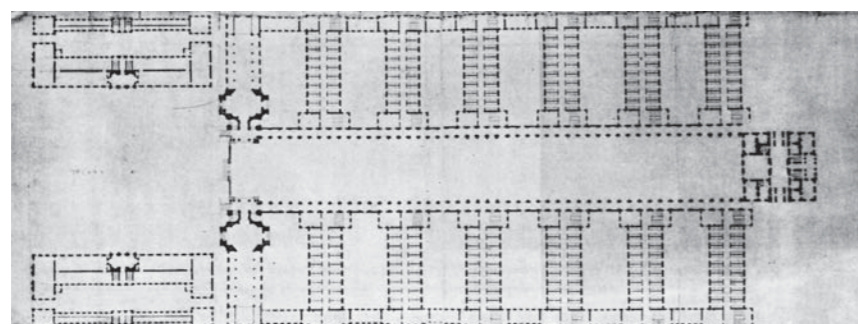


Fig. 7.6: WREN, Sir Christopher – Projeto para o *Royal Naval Hospital*, Greenwich, anterior a 1702.

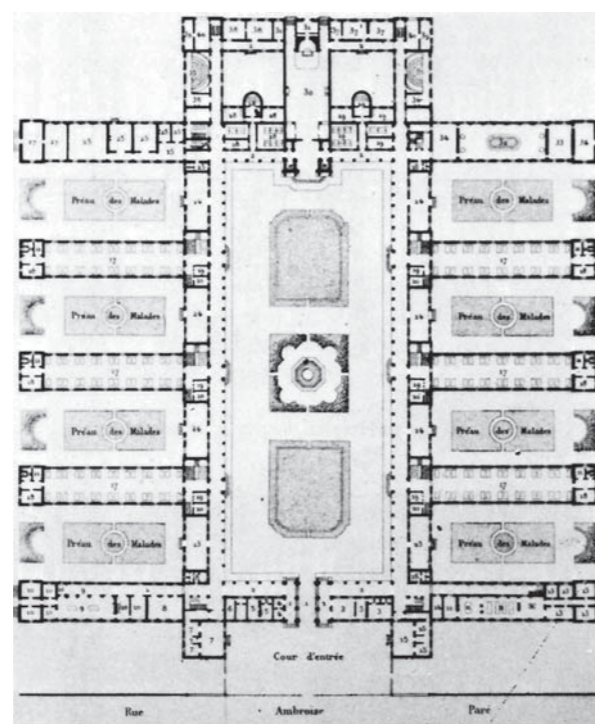


Fig. 7.7: GAUTHIER, M.-P. – *Hôpital Lariboisière*, 1839/54.

nam o potencial para a aplicação da solução em espinha, ou em pente, que Nuno Portas sabia, graças aos estudos efectuados na Universidade de Cambridge por Martin e Marsh, garantir a máxima rentabilização do solo, aspecto este que era, naturalmente, essencial para a UA.

A conjugação destes dois factores foi certamente fulcral para a decisão da opção por este modelo concreto e ficou, julgamos, claramente demonstrado, pela forma como a estrutura preconizada foi defendida perante outras propostas, com particular ênfase na de Vítor Figueiredo para o Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia, e na das três equipas que perderam o concurso para a Reitoria, que Nuno Portas tudo fez para defender o modelo e estrutura proposta no plano.

É certo que especulamos, ao longo da presente dissertação, sobre a possível influência do Hospital Naval de Stonehouse na concepção da “*Academical Village*”, especulação esta que, pelas razões anteriormente expostas, não estamos em condições de provar. No entanto, a análise de plantas de outros hospitais patentes no anteriormente referido livro de Pevsner, *Historia de las Tipologias Arquitectonicas*¹⁶, nomeadamente a de Sir Christopher Wren para o Royal Naval Hospital (fig. 7.6), em Greenwich, realizada antes de 1702¹⁷, ou a de Gauthier para o Hôpital Lariboisière (1839-54) em Paris¹⁸ (fig. 7.7), que tanto se assemelham à estrutura que o RPGUA previa para a ZEDS, parecem apontar para a importância de se proceder, em trabalhos futuros, a estudos comparativos entre edifícios (ou complexos de edifícios), de distintas funções, como motor para a compreensão da evolução das tipologias arquitectónicas ao longo do tempo¹⁹.

Retomando o fio condutor do nosso raciocínio, afirmamos anteriormente que as regras fundamentais para a definição do carácter do Campus de Santiago, foram estabelecidas na fase inicial da intervenção do CEFA na UA, sendo as diversas zonas desta reguladas por distintos instrumentos de gestão urbanística. Como foi então possível obter a imagem unitária que esta hoje em dia ostenta?

Referimos anteriormente que o RPGUA continha uma “ideia” que, com a “gestão”, se foi transformando no “objecto”. A “gestão” soube tirar partido, como vimos, dos instrumentos formais e informais de que necessitou para que, e este aspecto é particularmente relevante, com a “participação” dos diversos atores, fosse possível atingir “consensos”.

16. PEVSNER, Nikolaus, *Historia de las Tipologias Arquitectonicas*, Gustavo Gili, S. A., Barcelona, 1980.

17. *Idem*, p. 175.

18. *Ibidem*, p. 185.

19. Pretendemos afirmar o nosso interesse pela realização de estudos comparativos entre tipologias de edifícios de distintas funções, e não, como tem sido realizado noutros trabalhos, nomeadamente no anteriormente citado *Historia de las Tipologias Arquitectonicas* de Pevsner, à análise da evolução das tipologias dos edifícios destinados a uma função específica.



Fig. 7.8: FERRÃO, Bernardo – INESC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, 1991/94. Vista do edifício.



Fig. 7.9: OLIVEIRA, Joaquim; PORTAS, Nuno – Expansão do Departamento de Biologia, 1998/2002. Vista do edifício.



Fig. 7.10: PRATA, José Maria Lopo – Departamento de Ciências da Educação, 1991/93. Vista do edifício.

O plano elaborado pelo CEFA, não sendo determinista, continha o embrião necessário para que o “consenso” assegurasse a contaminação do campus pela “ideia”. Dito de outra forma, assegurados os princípios básicos para a definição do carácter que se pretendia imprimir ao campus, e comunicados e aceites esses princípios pelos diversos participantes, passou a fazer naturalmente parte do dia-a-dia da construção da Universidade a sua aplicação²⁰.

Por essa razão, diversos edifícios dispersos pelo Campus de Santiago, construídos muito posteriormente à apresentação do RPGUA e que não se encontravam previstos na respectiva planta, nomeadamente os erguidos a norte constituindo os já referidos “dedos”, e dos quais fazem parte além do já aludido IT (cf. figs. 6.8 e 6.11), o INESC²¹ (fig. 7.8) e a Expansão do Departamento de Biologia²² (fig. 7.9); o Departamento de Ciências da Educação²³ (fig. 7.10), que por se tratar de uma ampliação do CIFOP foi edificado contíguo a este, adossado à estrutura construída durante a vigência do plano original da Universidade; o também já referido CICUA – Centro de Informática e Comunicações de Aveiro²⁴ (cf. fig. 5.6) que, por se tratar de uma ampliação do Departamento de Matemática foi construído no tardoz deste; e finalmente os também já mencionados Restaurante Universitário / Self-service e Snack-bar (cf. figs. 6.1 e 6.2) e o contíguo Jardim de Infância, Creche e A.T.L. (cf. fig. 6.4 e 6.5), edificados junto das Residências de Estudantes compartilham, com maiores ou menores variantes pouco significativas, e maior ou menor qualidade arquitectónica, do “carácter” que se pretendeu imprimir ao Campus.

Embora não recaiam no universo e espaço que delimitamos para o presente estudo, é pertinente realçar que o mesmo se pode considerar válido para os edifícios que vieram (até à data limite por nós estipulada para a investigação) a ser edificados na Agra do Crasto. Neste caso, o plano de Carrilho da Graça²⁵ (fig. 7.11) previa, de uma forma

20. E se, em algumas situações, os autores dos projetos pretenderam desviar-se desses princípios, a própria Reitoria, como vimos, em diversas ocasiões assessorada pelo CEFA, se encarregaram de zelar pela sua manutenção.

21. FERRÃO, Bernardo – INESC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores (atual IEETA – Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro), Universidade de Aveiro, projeto 1991/1992, construção 1993/1994.

22. OLIVEIRA, Joaquim; PORTAS, Nuno – Expansão do Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, projeto 1998/2000, construção 2001/2002.

23. PRATA, José Maria Lopo – Departamento de Ciências da Educação, Universidade de Aveiro, projeto 1991, construção 1993.

24. PRATA, José Maria Lopo – CICUA – Centro de Informática e Comunicações de Aveiro (atual Centro de Computação; Centro de Informática e Comunicações da Universidade de Aveiro), Universidade de Aveiro, projeto 1997/2000, construção 2002/2003.

25. CARRILHO da GRAÇA, João Luís – Plano Urbanístico da Agra do Crasto, Universidade de Aveiro, 1992/1997.

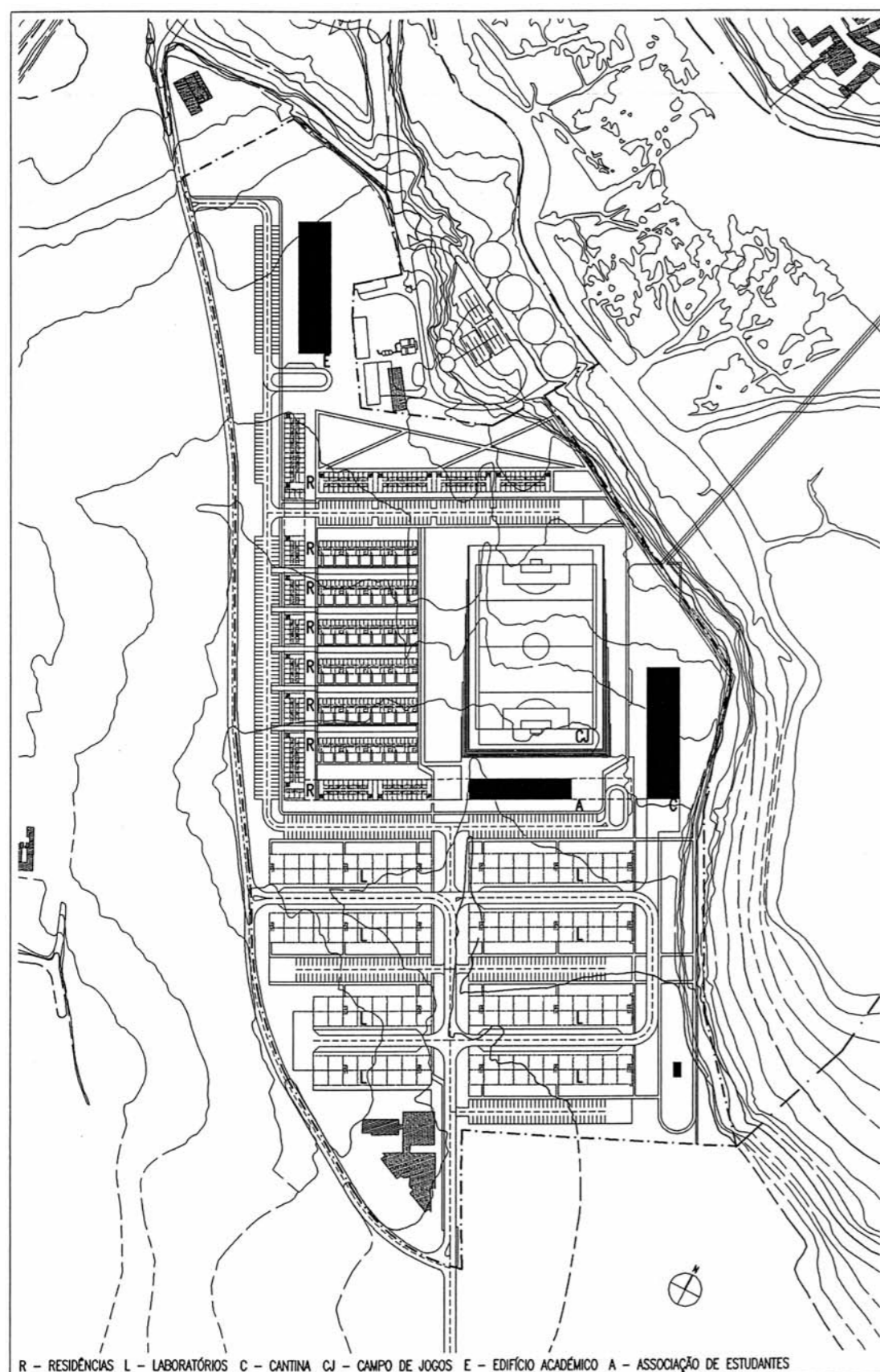


Fig. 7.11: CARRILHO da GRAÇA, João Luís – *Plano Urbanístico da Agra do Crasto*, 1992/97. Planta de Síntese da Distribuição dos Usos na Área (imagem fotocopiada do original), sem escala, 1996/10/04. Na planta estão indicados os locais destinados à Cantina e à Associação de Estudantes.

geral, para os edifícios desta zona, o revestimento das fachadas igualmente em tijolo à vista, mas complementados, na maior parte dos casos, com fachadas revestidas a azulejo de tonalidade Azul Marinho²⁶.

No caso da Cantina²⁷ (fig. 7.12), este era o revestimento que se previa para a totalidade do edifício²⁸. Para a Associação de Estudantes²⁹ (fig. 7.13) o plano propunha revestimento em tijolo à vista em três alçados e o restante alçado (orientado a norte) integralmente envidraçado³⁰. Como é possível comprovar, as opções dos respectivos projetistas divergiram do preconizado, orientando-se para soluções mais próximas do que vinha a ser executado no Campus de Santiago.

Não deixa igualmente de ser interessante realçar que alguns edifícios de habitação construídos ao longo da Rua B (Rua de São Tiago), que separa o Campus de Santiago do lugar com o mesmo nome, terem sido também revestidos com materiais semelhantes aos da Universidade (figs. 7.14 e 7.15), embora neste caso por imposição do então vereador do Pelouro do Urbanismo da Câmara Municipal de Aveiro, Eng.º Vítor Silva³¹.

Estes factos permitem-nos concluir que o embrião do que foi lançado pela atuação do CEFA ao longo de todo este processo, desde os momentos iniciais, foi, ao mesmo tempo, suficientemente forte e suficientemente versátil para, graças à obtenção dos necessários “consensos”, ter persistido até à data limite temporalmente estipulada na introdução para a presente investigação, mesmo quando mudaram os diversos atores.

Basta referir, por exemplo, que, desde a tomada de posse do Prof. Doutor Renato Araújo, até à data por nós estipulada acima referenciada, se terem sucedido três outros Reitores à frente dos destinos da UA³², sem que tenham sido introduzidas alterações significativas ao espírito do que foi estabelecido por este Centro de Estudos.

26. Este plano previa, inclusive, que alguns edifícios fossem integralmente revestidos com azulejo desta cor, como se pode ler em CARRILHO da GRAÇA, João Luís – *Estudo final do Plano Urbanístico da Agra do Crasto: Memória descritiva*, Lisboa, 04/10/1996, fichas dos edifícios. In ACUA: Processo PE44.

27. MATEUS, Manuel Aires; MATEUS, Francisco Aires – *Cantina* (atual Complexo de Refeitórios do Crasto), projecto 1997/1998, construção 1999/2001.

28. CARRILHO da GRAÇA, João Luís – *Estudo final do Plano Urbanístico da Agra do Crasto: Memória descritiva*, Lisboa, 04/10/1996, Lote C – Cantina: Ficha N.º 12. In ACUA: Processo PE44.

29. ALMEIDA, João; CARVALHO, Victor – *Associação de Estudantes* (atual Casa do Estudante; sede da AAUAv – Associação Académica da UA), projeto 1994/1997, construção 1999/2000.

30. CARRILHO da GRAÇA, João Luís – *Estudo final do Plano Urbanístico da Agra do Crasto: Memória descritiva*, Lisboa, 04/10/1996, Lote AE – Assoc. de Estudantes: Ficha N.º 14. In ACUA: Processo PE44.

31. ARAÚJO, J. Renato F., entrevista conduzida pelo autor, Aveiro, 2007/01/22.

32. ROSSA, Walter (coord.), *Roteiro do Campus da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro, Aveiro, Novembro 2006, p. 16 e 17.



Fig. 7.12: MATEUS, Manuel Aires; MATEUS, Francisco Aires – Cantina, 1997/2001. Vista do edifício



Fig. 7.13: ALMEIDA, João; CARVALHO, Victor – Associação de Estudantes, 1994/2000. Vista do edifício.



Fig. 7.14: Edifício de habitação coletiva na Rua B (Rua de São Tiago), Aveiro. O revestimento da fachada em tijolo e reboco estabelece uma relação visual com os edifícios da Universidade.



Fig. 7.15: Edifício de habitação coletiva na Rua B (Rua de São Tiago), Aveiro. O corpo superior rebocado e o envasamento em tijolo revela a preocupação de diálogo com os edifícios da Universidade.

Constatação esta que deve ser entendida no seguinte contexto: mesmo quando outros intervieram no desenho do Campus, como foi o caso do “Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores” de Alcino Soutinho que, em parte, alterava o que se previa no RPGUA e que, por sua vez, foi também, ele próprio, alterado, semelhantes modificações não tiveram qualquer significado a nível da percepção da imagem unitária da Universidade, na medida em que o que permaneceu tinha força suficiente para assegurar essa imagem.

Michel Toussaint notava que a combinação do significado colectivo da Galeria da ZEDS, com os edifícios individuais que a envolvem, “*não deixa de lembrar a teoria das permanências e do monumento que Aldo Rossi expôs no seu livro “A arquitectura da Cidade”*”³³.

Não deixa de ser oportuno, a propósito desta afirmação, lembrar o sentido das “*persistências*” como é entendido por Rossi no livro acima referido, que nos parece aplicável ao que anteriormente referimos:

*“As persistências podem-se revelar através dos monumentos, [...], mas através ainda da persistência dos traçados e do plano. [...] As cidades [...] crescem segundo a direcção e com o significado de factos mais antigos que os actuais [...]. Por vezes estes factos permanecem, são dotados de uma vitalidade contínua, por vezes perecem; fica então a permanência da forma, dos sinais físicos, do locus. A permanência mais significativa é dada [...] pelas vias e pelo plano; o plano permanece sob diferentes edificações, diferencia-se nas atribuições, deforma-se frequentemente, mas não é substancialmente deslocado”*³⁴.

Parecem-nos estas palavras adequadas a toda a operação urbanística encetada pelo CEFA no Campus de Santiago, porque realmente, e apesar das incertezas, dos desvios, e das atribulações por que todo este processo passou, é de “*persistências*” que temos necessariamente de falar, quando recordamos a forma como se perseguiram os objetivos que nortearam a construção desta fase da Universidade, e de “*permanências*”, quando constatamos os resultados obtidos.

Concluindo, podemos assim afirmar que o presente estudo nos permitiu comprovar os seguintes factos:

1 – Do Campo Disciplinar do Urbanismo.

O estudo revelou duas metodologias conceptuais distintas utilizadas na elaboração dos dois planos urbanísticos realizados para a UA:

33. TOUSSAINT, Michel, “Construir os espaços físicos de uma universidade”, in AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, op. cit., p. 43.

34. ROSSI, Aldo, *A Arquitectura da Cidade*, Cosmos, Lisboa, 1977, pp. 64 e 65.

- A metodologia utilizada no primeiro plano (PGUAZ) era de raiz determinística. O plano caracterizava-se por uma grande rigidez de formas e volumes, tendo sido elaborado sem nenhum tipo de construção de consensos. O segundo plano (RPGUA) era de cariz gestor e não formal. O plano apenas definia a volumetria de construção máxima, sem condicionar desnecessariamente os futuros projetos de arquitetura, mas procurando assegurar o estabelecimento de consensos com os autores como forma de assegurar a sua viabilidade. Se considerarmos ambos os planos como “Projetos Urbanos” (uma vez que o PGUAZ ultrapassava claramente a definição de “plano de zonamento”), podemos afirmar que o primeiro tinha a tónica colocada na definição clara da forma dos edifícios, e o segundo na definição clara das zonas “públicas” colectivas.
- A metodologia adoptada no PGUAZ não contava com o elemento “tempo”. A rigidez de formas não permitiu lidar com as alterações ao plano que, com o tempo, se vieram a demonstrar necessárias implicando, conseqüentemente, a sua alteração. A metodologia utilizada no RPGUA, pelo contrário, contou com o elemento “tempo”. O plano delimitou as áreas destinadas aos edifícios através da definição dos espaços colectivos (“projeto do chão”). Permite conseqüentemente, como referimos anteriormente, “desenhar o campus sem desenhar os edifícios”³⁵. Este suporte assegurou a possibilidade da manutenção do plano mesmo em momentos em que foi necessário, com o tempo, proceder a alterações.
- Não contando com o elemento “tempo”, o PGUAZ não conseguiu lidar com a “incerteza”. No momento da definição dos programas dos edifícios, a desadequação do proposto implicou a revisão do plano e, antes desta, a distorção dos projetos, forçando os edifícios a adaptarem-se de forma pouco natural ao previsto. O RPGUA, pelo contrário, procurou lidar com a “incerteza”. São de salientar sobre este último plano, no que respeita a esta questão, quatro aspectos essenciais, alguns dos quais já abordados, mas que não é de mais sublinhar:
 - O espaço remanescente da clara delimitação dos espaços públicos colectivos (caso da ZEDS) alojou sem dificuldade os programas que vieram a ser definidos para os edifícios, mesmo quando estes eram distintos dos que tinham sido previstos nos “estudos tipológicos”.
 - As áreas do campus que não estavam claramente definidas pelos espaços públicos colectivos (zona das Residências de Estudantes, por exemplo) puderam ser reformuladas, quando se definiram os programas dos edifícios a implementar, sem

³⁵. PORTAS, Nuno, citado parcialmente por GRANDE, Nuno (curador), *O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas, op. cit.*, p. 463, numa interpretação do autor. A citação correta seria: “Desenharmos as cidades sem ter que desenhar os edifícios”.

que fosse posta em causa a totalidade do plano, porque a sua pequena dimensão e a clara definição da rede viária assim o permitiram.

- O menor grau de definição urbanística das áreas onde existiam incertezas sobre os programas a implementar, originou um nível de qualidade urbana inferior, aqueles onde estes estavam bem definidos desde uma fase inicial.
 - Estas constatações permitem concluir que o grau de “incerteza” não é idêntico em todas as situações e que, conseqüentemente, se pode lidar com este problema se se souberem enquadrar atempadamente esses graus de “incerteza” no plano.
- Para lidar com os problemas relacionados com o “tempo” e a “incerteza” é fundamental existir uma gestão esclarecida do plano que saiba, a cada momento (quando se reduzem os graus de indeterminação), agir da forma mais adequada para cada tipo de situação. Essa mesma gestão esclarecida é, além do mais, imprescindível para assegurar a transposição das dificuldades no momento da elaboração dos projetos de arquitetura e respetiva conformação ao plano.
 - A metodologia de “estudo da arte” utilizada no PGUAZ (viagem de estudo) demonstrou não ser suficiente para a aquisição dos conhecimentos necessários para lidar com encomendas complexas, como era a elaboração de um plano para uma universidade. A metodologia utilizada pelo CEFA demonstrou, pelo contrário, que um adequado “estudo da arte”, levado a cabo com profundidade, é essencial para o sucesso de uma operação urbanística com este grau de dificuldade.
 - A metodologia utilizada no primeiro plano (PGUAZ) demonstrou ainda que a importação de modelos (*Cottrell Building*) por motivos meramente formais, levou a dificuldades acrescidas no momento de cumprir o previsto. Pelo contrário, no caso do segundo plano (RPGUA) ficou demonstrado que um conhecimento esclarecido dos modelos (Universidade da Virgínia) possibilitou a sua reinterpretação crítica, adequando-os às novas necessidades.

2 – Da Relação entre os Projetos de Arquitetura e o RPGUA.

- O estudo demonstrou que o estabelecimento de objetivos claros na elaboração do plano, discutidos atempadamente com os projetistas de forma a criar consensos, são um meio imprescindível para se alcançar resultados favoráveis para a qualidade global da operação urbanística.
- O estudo demonstrou ainda que, quando o plano é flexível na definição da forma dos edifícios, mas claro na definição dos espaços colectivos que o suportam, se consegue conceder liberdade conceptual aos arquitetos e mesmo admitir exceções

à norma (caso do Departamento de Geociências, por exemplo) sem se por em causa a globalidade e qualidade da operação urbanística.

- O que significa que, se se souberem propor no plano (em consenso com os projetistas) os elementos que conferem uma imagem global ao conjunto, é possível admitir diversidade sem que se perca a unidade.
- Ficou ainda demonstrado que a clara definição dos espaços coletivos tem o potencial de assegurar a qualidade urbana, mesmo se a qualidade dos projetos de arquitetura é variável.
- Finalmente ficou demonstrado que, a uma maior qualificação dos projetistas, corresponde maior capacidade para lidar com problemas de integração dos edifícios na estrutura urbana proposta, quando surgem problemas relacionados com o desconhecimento, na fase de elaboração do plano, dos programas a implementar.

3 – Sobre a Construção de Instalações Universitárias.

O estudo conduziu às seguintes convicções:

- As vantagens que se podem obter com o isolamento físico dos campus universitários, sob a forma da facilidade na concepção das instalações; de flexibilidade na hora de decidir potenciais ampliações dos edifícios; de maior flexibilidade na concepção de acessos motorizados; de maior disponibilidade de áreas para a construção dos espaços exteriores, é diretamente proporcional às desvantagens resultantes das localizações isoladas, nomeadamente em questões relacionadas com a acessibilidade dos utentes (transportes coletivos, por exemplo); de menor ligação à cidade (o acesso pontual, mas necessário, a qualquer serviço que não esteja disponível na universidade, por exemplo, implica a utilização de meios mecanizados); de menor facilidade na reconversão das instalações, em momentos de contração demográfica (problema bastante atual no nosso país) e, principalmente, de maior dificuldades no estabelecimento de relações entre estas instituições e a cidade.
- A instalação das universidades em meios urbanos, pelo contrário, tem tendência para contribuir para a revitalização e/ou desenvolvimento da cidade e, reciprocamente, para a vitalidade da instituição. A importância da decisão da opção pela construção de uma universidade na cidade, segundo o princípio da concentração ou eventual dispersão parcial das instalações (como hoje em dia também acontece na UA) deve ser estudada caso a caso, em função da análise da estrutura urbana, das acessibilidades, dos meios sociais e das oportunidades (de regeneração, recuperação ou ampliação da malha urbana). No entanto, para assegurar a reciprocidade das relações entre a instituição e a cidade (científicas, económicas, culturais, sociais) é

imprescindível garantir que se conseguem estabelecer os canais físicos adequados de ligação entre ambas.

- A qualidade das instalações universitárias concentradas num determinado local está diretamente relacionada com o cuidado colocado no planeamento da construção das mesmas. Conceitos claros de organização, articulação entre edifícios, qualidade dos espaços exteriores, e a subordinação da edificação das instalações segundo ideias claras e fortes (segundo o princípio de “marcação do lugar” defendido por Dober, por exemplo), como aconteceu na UA, são imprescindíveis para a qualificação das mesmas.
- Existe uma relação muito direta entre o modelo de funcionamento de uma universidade e a concepção das suas instalações. Instituições universitárias de carácter departamental assentes na interdisciplinaridade (como é o caso da UA), necessitam de instalações pensadas para responder a essas particularidades.

BIBLIOGRAFIA

I. Extratos das Entrevistas Ativas

I.1. ARAÚJO, J. Renato F.

Entrevista conduzida pelo autor, Aveiro, 2007/01/22.

O Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento

- Renato Araújo (RA) relatou que a Reitoria da UA tinha decidido que a Universidade devia ter uma obrigação de elevada qualidade patrimonial relativamente à cidade, cujo património arquitectónico era, em sua opinião, “pobre”. Diversos membros da Reitoria, entre os quais ele próprio, afirmou ainda, pertenciam então à ADERAV - Associação para o Estudo e Defesa do Património Natural e Cultural da Região de Aveiro, o que só contribuía para a referida obrigação.
- A concepção de base do plano original da Universidade, referiu RA, era, em sua opinião, “pobre”. Era um “modelo de expansão por expansão”. Notava-se, entendia este, que nesse plano faltava uma concepção global do desenvolvimento da cidade. Os edifícios em banda previstos vedavam a visão da Ria de Aveiro. Por outro lado, quem vinha da Barra via a UA como uma barreira que tapava a cidade.
- Os próprios projetos de arquitetura, considerou RA, eram fracos. O edifício do CIFOP era razoável mas, esteticamente, o edifício do Departamento de Electrónica e Telecomunicações não satisfazia a Reitoria e o próprio funcionamento do edifício levantava muitas dúvidas o que, de resto, acontecia igualmente com a Zona Técnica Central.
- Rebello de Andrade, afirmou RA, era um arquiteto que trabalhava bastante com a Direcção Geral do Ensino Superior da época, tendo sido indigitado pelo Ministro Vítor Crespo como o projetista do campus da UA.
- RA revelou que, na época de vigência do primeiro plano para o Campus, existia muito trabalho feito pela Reitoria, que tinha já definido o número de alunos pretendido. A dinâmica de construção desejada baseava-se em departamentos fisicamente independentes, de modo a que fosse possível, existindo incerteza sobre por onde começar, construir os edifícios conforme fossem tomadas as decisões das áreas científicas que se viriam a desenvolver. Os edifícios não deviam ser muito grandes, mas deviam permitir uma construção rápida, de forma a que em 5 ou 6 anos os departamentos existentes saíssem dos pré-fabricados onde funcionavam e tivessem instalações próprias.
- Esta intenção, revelou RA, entrava em conflito com as orientações de Rebello de Andrade, que pretendia canalizar todas as verbas disponíveis para a construção do Departamento de Biologia, que se previa então situar isolado, numa torre, junto à Biblioteca.
- Explicou ainda RA que o abandono do plano original deu origem a um processo judicial. Esse processo morreu, na sua opinião, em parte devido ao próprio prestígio e intervenção de Nuno Portas.

A Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro

- Dentro da lógica de compromisso com a cidade, e enquanto demorava a sua posse como Reitor, RA e outros colegas da Universidade, convictos da necessidade de mudar de projetista do plano do campus, decidiram falar com arquitetos conhecidos, tendo iniciado a consulta por Álvaro Siza (que tinha sido indicado por Alberto Amaral, então Reitor da Universidade do Porto). A Álvaro Siza foi então pedida a sua “colaboração” que, no entanto, não se veio a concretizar, a não ser posteriormente. Seguidamente consultaram Fernando Távora, por via da ADERAV, que nessa época levava a cabo uma ação contra a construção de uma torre no local onde se situa atualmente o Fórum de Aveiro. Távora foi a Aveiro falar sobre este assunto e, na sequência deste contacto, foi consultado, tendo proposto Nuno Portas para conceber a revisão do plano da UA.
- A solução desenvolvida pela equipa liderada por Nuno Portas resolveu o problema da Universidade, ao propor a solução que ficou conhecida como “em espinha”. Esta resolvia os problemas da área a construir de forma independente para os departamentos, tentando fazer corresponder o número de alunos aos departamentos e permitindo ainda que estes fossem ampliados se existisse necessidade. O modelo do plano de Rebello de Andrade, defendeu RA, não permitia essa flexibilidade.
- RA revelou ainda que Inês Amorim ficou espantada quando pesquisou para o seu livro (AMORIM, 2001) porque, enquanto o arquiteto Rebello de Andrade tinha um plano desenhado e projetado, apresentado numa pasta de forma canónica, ela não conseguia encontrar no arquivo os desenhos realizados pelo CEFA, pela simples razão de que o plano foi sendo feito ao longo do tempo.
- A Reitoria tomou à decisão de impor o revestimento das fachadas dos edifícios a construir na Universidade com um material que fosse local, revelou RA. Poderia ter sido o que quisessem, mesmo azulejo, afirmou este. A opção pelo tijolo foi tomada, não porque em Aveiro existissem muitos exemplos de edifícios construídos neste material, mas porque existia a Fábrica de Cerâmica Jeronymo Pereira Campos & Filhos (Fábrica de Cerâmica Campos). A opção pelo tijolo não teve assim nada a ver com os modelos das universidades inglesas, mas sim com a expressão dos materiais locais. Esta decisão foi, segundo RA, consensual.
- Esclareceu ainda RA que o então vereador do pelouro do Urbanismo da Câmara Municipal de Aveiro, Eng.º Vítor Silva, após discussão com a Reitoria, impôs a utilização de materiais das fachadas semelhantes aos da Universidade nos novos edifícios que vieram a ser construídos no Lugar de Santiago.

I.2. DIAS, Adalberto

Entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2005/03/05.

Projeto das Residências de Estudantes

- Adalberto Dias (AD) afirmou que, na sua opinião, o Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura (CEFA) tentava, na fase inicial da elaboração da revisão do plano da Universidade de Aveiro (UA), dar uma resposta rápida e eficaz à pressão existente (atendendo à necessidade de aproveitamento das verbas disponíveis para a construção dos edifícios). O CEFA propôs, na sua opinião, uma implantação para as Residências de Estudantes que foi realizada com excessiva espontaneidade, não estando suficientemente elaborada e seguindo mesmo uma certa linearidade de raciocínio. Na sua opinião a solução proposta era demasiado desarticulada, não estabelecendo uma relação eficaz entre a zona central do campus e as suas margens. Ou seja,

existia, na sua opinião, no que às Residências de Estudantes se referia, uma maior relação entre a frente urbana que se propunha construir junto à Avenida Artur Ravara e e uma menor relação com o centro da Universidade. Esta solução, na sua opinião, não se justificava. Do outro lado da referida avenida existiam construções excessivamente distantes, descontínuas e sem relação evidente com a frente urbana proposta no plano. Nesse sentido, parecia-lhe descabido propor uma frente urbana para os terrenos da Universidade, quando do outro lado esta não existia.

- AD propôs assim, após a assinatura do contrato, uma revisão desta zona do plano, elaborando uma nova proposta de implantação das Residências, onde procurava relacioná-las, de forma que considerou mais eficaz, com o centro do campus. Esta proposta foi, em sua opinião, mal aceite pelo CEFA, por implicar uma alteração substancial às previsões do plano. Como essa alteração não foi aceite, foi necessário cumprir com o esquema de implantação original. Tal terá resultado, na sua opinião, numa solução que implicou o isolamento das Residências face ao restante campus, tendo subsistido um espaço vazio, preenchido posteriormente pelos parques de estacionamento que marginalizam as residências.
- No projeto propriamente dito, AD referiu que se limitou a cortar a cunha que a implantação propunha, para permitir neste local a implantação dos quartos, não apenas por razões tipológicas, mas obtendo assim uma maior “referenciação” e “amarramento” das Residências com o Seminário. Procurava assim, afirmou AD, manter o alinhamento deste último, assegurando ainda a manutenção da visibilidade para o campanário. Em sua opinião, esta implantação agarra os dois edifícios, ligando a envolvente próxima. Garante ainda o estabelecimento de relações com a zona central da Universidade, através da criação do eixo que ligando uma futura paragem de autocarro, passa pela passagem inferior e pela tabacaria nela existente (que nunca funcionou), e se dirige para o centro do campus.
- Tipologicamente, AD refere ainda a sua tentativa de criação de uma escala doméstica para as Residências de Estudantes, ao contrário da solução usual. Abandonou, segundo explicou, a solução do longo percurso central com quartos para ambos os lados, tendo proposto antes uma tipologia hoteleira, com módulos com percursos pequenos, uma escada central, quartos para ambos os lados e banhos nos topos.

I.3. FONSECA, Teresa

Entrevista conduzida pelo autor, Matosinhos, 2005/08/02.

Álvaro Siza e o projeto da Biblioteca

- Teresa Fonseca (TF) referiu que o verão de 1988 foi uma época extremamente importante para a elaboração do plano (e com grande importância profissional para si própria), por ter sido uma época em que se encontrava sozinha no CEFA a trabalhar na revisão do plano, atendendo ao facto de todos os colegas se encontrarem em férias. Referiu que, nesta época, foi dado início ao projeto da Biblioteca por Álvaro Siza que, afirmou TF, foi o único dos arquitetos já contratados que ali se deslocou para se inteirar das previsões da revisão do plano.
- A razão da necessidade de orientações ou discussões acerca da implantação da Biblioteca prendia-se, de acordo com TF, com o facto de o plano original do campus prever uma torre com sete pisos de altura para instalar a Biblioteca, torre esta que rematava, junto à praça central, a dupla fila de edifícios paralelos. Como se encontrava em curso a revisão do plano, Siza não podia iniciar o trabalho sem a definição (ou confirmação) da implantação e do programa definitivo.

- Tomando conhecimento das previsões da revisão do plano para a zona de expansão sul (ZEDS), com a alameda despida de construções no alinhamento da praça central, Siza terá então ponderado afastar a Biblioteca para a esquina Sudoeste desta praça. Fê-lo acompanhado o existente, alinhando-a com o edifício dos Serviços de Acção Social e abrindo assim uma ligação visual da alameda para a Ria de Aveiro. Por outro lado terá, nesta fase, segundo TF, proposto igualmente transformar a Biblioteca num edifício mais horizontal e consentâneo com a restante Universidade, por entender não se dever romper a escala existente no campus.
- Esta proposta, informou TF, foi posteriormente discutida e aceite pelo CEFA, tendo a Universidade concordado com a solução, desde que Siza projetasse igualmente o Depósito de Água, que já não poderia situar-se no topo da Biblioteca, onde estava originalmente previsto. Para a definição da localização do Depósito de Água, Siza terá então efectuado nova visita ao CEFA, onde TF lhe sugeriu três hipóteses que lhe pareciam interessantes, e que consistiam basicamente na possibilidade de implantar este equipamento junto às entradas do campus, sempre na zona de expansão sul. De acordo com TF, Siza, observando os estudos desta zona, terá decidido então implantar o Depósito de Água no extremo sul, no alinhamento que se previa no plano entre o Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP) e os departamentos daquela zona.

A Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro

- TF referiu que a opção pelo uso do tijolo nas fachadas dos edifícios não constou do regulamento do plano por decisão de Nuno Portas, uma vez que, tal como está expresso no painel que define as tipologias, se pretender uma “normativa exclusivamente de pendor gestor e não formal”. Semelhante normativa nunca poderia, reforçou TF, implicar a opção pelo uso de um determinado material, uma vez que esta opção se relacionava diretamente com a arquitetura, não podendo consequentemente estar prevista no plano.
- Relativamente à possível existência de quaisquer modelo que tenham servido de matriz para o desenho do plano, TF referiu que, pelo contrário, a revisão do plano representa precisamente o abandono de um modelo concreto que o plano anterior previa, e que estaria, na sua opinião, muito relacionado com os campus ingleses dos anos 70 do século passado. Pelo contrário, o que o CEFA fez, na sua opinião, foi a substituição do modelo anterior por um sistema de gestão de “lotes” apoiado num regulamento, de base claramente figurativo e não Arquitectónico. Por esse motivo, alguns desenhos realizados durante a elaboração do plano (alguns dos quais publicados na sua Tese de Doutoramento) foram posteriormente abandonados.

I.4. LOUREIRO, J. Carlos.

Entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2005/11/11.

Coordenação por Nuno Portas dos Projetos dos Departamentos de Biologia e Engenharia Cerâmica e do Vidro

- J. Carlos Loureiro (JCL) esclareceu que foi pedida por Nuno Portas uma coordenação entre os projetos de Alcino Soutinho e dele próprio. Esta coordenação limitou-se, no entanto, a prever o material da fachada (tijolo à vista) e a definição do ponto onde ambos os edifícios se encontram. As cêrceas estavam já definidas em três pisos, mesmo ao nível do programa do edifício. Foi também solicitada uma passagem exterior coberta ao longo do edifício.

- JCL informou que a sugestão do uso do tijolo nos edifícios partiu dele próprio, uma vez que entendia que Aveiro tinha uma tradição rica nesse campo, nomeadamente através da Fábrica de Cerâmica Campos. Ele próprio já tinha utilizado o tijolo nos edifícios conhecidos como “Torres Vermelhas”, em Aveiro. A opção pela utilização da pedra calcária na fachada da zona da entrada do edifício, por outro lado, teve como objetivo qualificar essa zona do departamento e não foi coordenada com Alcino Soutinho.
- JCL esclareceu que Nuno Portas solicitou ainda o estabelecimento de ligações para possíveis expansões do edifício, que foram cumpridas no projeto.
- Referiu ainda JCL que se tornou necessário prever uma ligação a nível superior entre os dois corpos do edifício, que permitisse a passagem inferior do percurso exterior coberto, que tinha sido imposta por Nuno Portas. Esta circunstância criou um impasse ao nível térreo, obrigando a utilizar duas entradas distintas para entrar dentro das duas alas do departamento.

I.5. PORTAS, Nuno

Entrevista conduzida pelo autor, 2006/12/18.

Tijolo à vista utilizado nas fachadas dos edifícios

- Nuno Portas (NP) explicou que a obrigatoriedade da utilização de um material específico nas fachadas dos edifícios da UA não foi propositadamente estabelecida no regulamento do plano, por este pretender que esta fosse aceite consensualmente através de diálogo com os projetistas. Esclareceu NP que, para esse efeito, estiveram presentes numa reunião convocada por causa dos projetos para a zona departamental de expansão sul (ZEDS) ele próprio, o Reitor da Universidade, Alcino Soutinho, Pedro Ramalho, Adalberto Dias, A. Matos Ferreira e Lopo Prata. Foi nesta reunião que se decidiu estender o uso do tijolo a todos os edifícios da Universidade. Das decisões tomadas nesta reunião não foi elaborada nem assinada nenhuma ata, foi apenas elaborada à mão uma simples folha A4 contendo as referidas decisões (documento que não foi possível encontrar nos arquivos). Nesta mesma reunião NP também tentou tomar decisões relacionadas com a manutenção e limpeza das janelas junto dos projetistas presentes, mas tal não foi possível. Paciência, referiu NP, porque a cidade é mesmo assim.
- Referiu NP que a aceitação deste material pelos arquitetos presentes na referida reunião esteve muito relacionada com a influência que tinha representado o uso do tijolo no norte de Itália nos anos 50 do século passado. Salientou particularmente as obras de Ignazio Gardella e do escritório de Roberto Gabetti e Aimaro d’Isola. A receptividade por este material não esteve portanto, em sua opinião, relacionada com o facto de o mesmo ser correntemente utilizado nas universidades inglesas. NP acrescentou ainda que Eduardo Souto Moura argumentou, quando da elaboração do projeto do Departamento de Geociências, que não se sentiu obrigado a usar o tijolo, uma vez que não esteve presente na reunião onde foi decidido o uso deste material.

A Amizade com Álvaro Siza

- NP relatou que, durante diversos anos, costumava visitar Álvaro Siza sempre que, quando ainda morava em Lisboa, se deslocava ao Porto, aproveitando essas estadias para visitar o escritório do amigo para ter contacto com o que este ia fazendo e discutir sobre arquitetura. Relatou NP que acompanhou a elaboração de inúmeros projetos de Siza, entre os quais o próprio projeto da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.

A Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro

- NP salientou que no esquema utilizado na ZEDS, as frentes são alinhadas entre si mas as traseiras não. Este esquema, com a forma de um pente, ou em espinha, permite aumentar a densidade de construção sem aumentar a altura dos edifícios. A utilização desta solução corresponde ao percurso que o próprio desenvolveu enquanto estudioso das formas urbanas. Revelou NP que o texto de Leslie Martin *The Greed is the Generator* e a visita que fez à Universidade de Cambridge, nos anos 60 do século passado, tiveram grande importância na sua formação. Os conhecimentos que adquiriu junto de Martin foram posteriormente utilizados, por NP, por exemplo, no Bairro do Restelo em Lisboa onde, afirmou este, procurou aliar a alta densidade à baixa altura dos edifícios.
- No caso da UA tratou-se, sustentou NP, de um esquema de habitação colectiva (loteamentos urbanos), que foi passado para um equipamento. Tratou-se de racionalizar a cidade industrial herdada (Cerdà) e partir do espaço público para o privado. Partindo desse pressuposto, NP declarou que procura, nos seus planos, desenhar sempre o espaço público em primeiro lugar e só depois o privado, que é o remanescente. Para o desenvolvimento desta metodologia, revelou ainda, teve igualmente grande importância na sua formação o livro de Habraaken de 1961, *Supports: an alternative to mass housing*.
- NP defendeu ainda a concepção de planos “mínimos”, como foi o plano para a UA e não projetos de planos, desde que aliados a uma boa equipa de gestão. O que legitima a flexibilidade dos planos, afirmou, é uma boa equipa de gestão. Ou seja, esclareceu ainda, uma gestão acompanhada ou apoiada em desenhos. Referiu NP igualmente que, infelizmente, o acompanhamento pelo CEFA da construção da UA não foi contínuo.

Conflitos com projetistas na gestão do plano

- NP revelou que os projetistas que elaboraram os projetos para a zona sudoeste da ZEDS, foram aqueles com quem sentiu maiores dificuldades de conciliação na relação entre projeto e plano. Deu como exemplos o Departamento de Geociências, de Eduardo Souto Moura e o Departamento de Engenharia Mecânica, de Adalberto Dias. Em ambos os casos, o conflito estalou pelo facto dos autores preverem lateralizar a entrada do edifício. Argumentou NP que entendia que, realizando-se a entrada dos departamentos a partir da gelaria, não existia nenhuma razão para que a entrada não se fizesse pela fachada frontal dos mesmos.

A zona dos “dedos”

- NP explicou que, numa fase inicial, pretendia manter livre de construções a zona do campus mais próxima da Ria de Aveiro. Posteriormente, face à necessidade de localizar nessa zona alguns edifícios, propôs que estes se implantassem perpendicularmente ao edifício existente, formando uma espécie de “dedos”. A solução foi esboçada durante uma reunião na UA, numa folha A4.

I.6. RAMALHO, Pedro

Entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2005/09/20.

A relação entre o projeto do Departamento de Gestão e Engenharia Industrial e o plano que estava em execução

- Pedro Ramalho (PR) referiu não ter sentido que o seu projeto tivesse servido como uma espécie de laboratório para o plano elaborado pelo CEFA, nem mesmo que tivesse havido algum tipo de

alteração ao plano após o seu projeto. Referiu ainda não ter sentido dificuldades em inserir o programa previsto na mancha de implantação definida no plano, especificando que as únicas definições existentes na época eram simplesmente a dita mancha de implantação e a cêrcea.

Estudos Tipológicos e a Faixa Banalizável prevista no plano que estava em execução

- PR referiu que não estavam previstos nenhum tipo de programas específicos em nenhuma zona do edifício, nem se falou nunca, nas conversas com o CEFA, sobre espaços banalizáveis. A própria localização do bar e auditório junto à entrada era apenas óbvia, atendendo a que o programa previa a possibilidade de funcionamento autónomo destes espaços relativamente ao departamento.

I.7. SOUTINHO, Alcino

Entrevista conduzida pelo autor, Porto, 2005/10/17.

Lagoas Sanitárias do Campus de Santiago

- Alcino Soutinho (AS) explicou que a Universidade de Aveiro tem um sistema de esgotos macrófito [sic], que garante a oxigenação das águas negras, que se transformam em água potável. É, em sua opinião, um sistema magnífico porque, estando ao nível da Ria, existem afluentes que vem aqui dar. As lagoas servem para recolher estas águas, bem como os esgotos. No fundo é uma forma de drenagem do terreno. A lagoa em frente ao Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro é um tanque impermeável e não um recipiente que garanta a absorção da água. Os níveis freáticos nesta zona são muito superficiais e o tanque serve para a drenagem das águas que, de outra forma, poderiam invadir os edifícios. Na fase inicial da revisão do plano do campus era necessário arranjar um espaço livre para a localização deste tanque. O Prof. Aristides Hall, um ecologista convicto, que tinha uma formação específica em salubridade e química, foi quem liderou esse sistema de saneamento das águas sanitárias do campus.

Coordenação por Nuno Portas dos Projetos dos Departamentos de Biologia e Engenharia Cerâmica e do Vidro

- AS esclareceu que, na zona do Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro, Nuno Portas propôs a Alcino Soutinho e J. Carlos Loureiro a criação de dois tipos de percursos entre os diversos departamentos, uns interiores e outros exteriores, como se fosse uma “Medina Muçulmana”, aproveitando-se os percursos existentes e construindo novos. Esta solução teve depois sequência na zona sul do campus. Na zona norte pretendia-se estabelecer um percurso que ligasse esta área ao centro. Explicou ainda AS que era uma preocupação notória da Reitoria que fosse assegurada a mobilidade no exterior dos edifícios.
- AS explicou que a implantação inicialmente prevista para o Departamento de Cerâmica foi por ele alterada, atendendo à preocupação do alinhamento com o edifício da antiga Reitoria. Tratou-se de uma preocupação de projeto e não uma solicitação de Nuno Portas.
- Quando o processo se iniciou considerou-se que seria interessante utilizar um fio condutor entre os dois edifícios, deixando no entanto liberdade a cada departamento para prosseguir com a solução arquitectónica que pretendesse. O tijolo foi escolhido porque era um material de fácil utilização e manutenção e tinha tradições na região.

– Sobre a questão dos materiais utilizados nas fachadas, AS esclareceu que apenas foi proposto o tijolo. A utilização de pedra foi uma decisão de projeto. AS entendeu utilizar um segundo material para “desmassificar” o edifício e sublinhar alguns acontecimentos. Este material adequava-se ao local, na sua opinião, por o calcário ser também natural desta zona [sic]. O uso desta pedra nas fachadas do edifício não foi combinado com J. Carlos Loureiro. Apenas o ponto de contacto dos edifícios. Sobre a mistura de tijolo com pedra e a facilidade com que estes dois materiais se disseminaram por diversos edifícios do campus, AS deu como exemplo, em Itália, na zona de Turim, diversas obras de arquitetos italianos (com grande influência na sua geração) de que destacou Ignazio Gardella, mas também Robert Venturi e Louis Kahn. Referiu ainda que esta vizinhança entre estes dois materiais é uma vizinhança bem tolerada. Explicou AS que, no caso do Departamento de Engenharia Cerâmica, a pedra sublinha as soluções arquitectónicas e marca as especificidades servindo, ao forrar a espessura dos vãos do edifício, para rematar também o tijolo nas aberturas.

II. Fontes Documentais

II.1. ACUA: Arquivo (Central) da Universidade de Aveiro

II.1.1. Processos de Estudo e Obra

Ampliação da Zona Técnica Central: Livraria, Sala de Leitura e Centro Multimédia (atual Livraria e Sala de Exposições), **Processos PE57 e PO71** (PORTAS, Nuno *et al.*).

Arranjo Paisagístico da Alameda da Universidade de Aveiro, Processos PE42 e PO53 (CANCELA, Jorge *et al.*).

Associação de Estudantes (atual Casa do Estudante; Sede da AAUAV – Associação Académica da UA), **Processos PE9 e PO74** (ALMEIDA, João *et al.*).

Cantina (atual Complexo de Refeitórios do Crasto), **Processos PE62 e PO98.01** (MATEUS, Manuel Aires *et al.*).

CEFASI: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria (atual Secção Autónoma de Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas), **Processos PE27 e PO27** (PRATA, J. M. Lopo *et al.*).

Centro de Informação Tecnológico (atual Biblioteca; Serviços de Documentação; Sala de Exposições Hélène de Beauvoir), **Processos PE1, PO20 e PO29** (SIZA, Álvaro *et al.*).

CICUA: Centro de Informática e Comunicações de Aveiro (atual Centro de Computação; Centro de Informática e Comunicações da UA), **Processos PE69 e PO99.06** (PRATA, José Maria Lopo *et al.*).

CIFOP: Centro Integrado de Formação de Professores (atual Centro Integrado de Formação de Professores; Departamento de Didática e Tecnologia Educativa), **Processo PO7** (REBELLO DE ANDRADE, Eduardo *et al.*).

Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia (atual Complexo Pedagógico, Científico e Tecnológico), **Processo PE43 e PO58** (FIGUEIREDO, Victor *et al.*).

Departamento de Biologia, Processo PO14 (LOUREIRO, J. Carlos *et al.*).

Departamento de Ciências da Educação, Processos PE30 e PO39 (PRATA, José Maria Lopo *et al.*).

Departamento de Comunicação e Arte, Processos PE31 e PO52 (CARVALHO, J. Kol *et al.*).

Departamento de Electrónica e Telecomunicações (atual Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática), **Processos PO9** (REBELLO DE ANDRADE *et al.*).

Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro, Processo PO15 (SOUTINHO, Alcino *et al.*).

Departamento de Engenharia Mecânica, Processos PE32 e PO51 (DIAS, Adalberto *et al.*).

Departamento de Física, Processos PE7 e PO26 (FERREIRA, A. Matos *et al.*).

Departamento de Geociências, Processos PE5 e PO31 (SOUTO MOURA, Eduardo *et al.*).

Departamento de Gestão e Engenharia Industrial (atual Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial), **Processos PE17 e PO18** (RAMALHO, Pedro *et al.*).

Departamento de Matemática, Processos PE18 e PO17 (PRATA, José Maria Lopo *et al.*).

Departamento de Planeamento e Ambiente (atual Departamento de Ambiente e Ordenamento), **Processo PO11** (TRABULO, Firmino Alberto *et al.*).

Departamento de Planeamento e Ambiente: Secção de Poluição (atual Departamento de Ambiente e Ordenamento), **Processo PO12** (SILVA, Gomes da *et al.*).

Departamento de Química, Processos PE6 e PO28 (SOUTINHO, Alcino *et al.*).

Depósito de Água, Processo PO13 (SIZA, Álvaro *et al.*).

Dossier Concurso Público 20/ST/97: Empreitada do Edifício Central da Reitoria – Propostas (Concorrente 071539: CARRILHO da GRAÇA, João Luís; Concorrente 392751: FIGUEIREDO, Vítor Manuel de Almeida; Concorrente 175329: RAMALHO, Pedro de Almeida D’Eça *et al.*).

Edifício Central da Reitoria, Processo PO69 (Concorrente 714635: BYRNE, Gonçalo, *et al.*).

Expansão do Departamento de Biologia (atual Departamento de Biologia), **Processos PE98.02 e PO99.05** (OLIVEIRA, Joaquim *et al.*).

Galeria Envolvente dos Edifícios da Zona Sul do Campus Universitário, Processo PO50 (ROBOREDO, Ana *et al.*).

INESC: Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores (atual IEETA – Instituto de Engenharia Electrónica e Telemática de Aveiro), **Processos PE36 e PO42** (FERRÃO, Bernardo *et al.*).

IT: Instituto de Telecomunicações, Processos PE37 e PO99.06 (PRATA, José Maria Lopo *et al.*).

Jardim de Infância, Creche e A.T.L. (atual Creche e Jardim Infantil), **Processos PE21 e PO22** (PRATA, José Maria Lopo *et al.*).

Laboratório Central de Análises, Processos PE4 e PO35 (SILVA, F. Gomes da *et al.*).

Laboratórios Tecnológicos / Complexo (atual Complexo de Laboratórios Tecnológicos), **Processos PE98.01 e PO00.10** (ANDRADE, Eduardo Rebello de *et al.*).

Pavilhão Polidesportivo da Associação de Estudantes (atual Pavilhão Prof. Dr. Aristides Hall), **Processos PE3 e PO34** (ALMEIDA, João *et al.*).

Primeira Residência de Estudantes, Processo PO10 (REBELLO DE ANDRADE, Eduardo *et al.*).

Residências de Estudantes, Processos PE14, PO19 (E1, E2 e E3), **PO25** (E5), **PO37** (E4), **PO47** (E7, E8, E9, E10 e E11), **PO56** (E12, E13 e E14) (DIAS, Adalberto *et al.*).

Restaurante Universitário / Self-service e Snack-bar dos Serviços de Acção Social (atual Snack-bar; Self-service; Restaurante Universitário), **Processos PE39 e PO48** (PRATA, José Maria Lopo *et al.*).

Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil (atual Departamento de Engenharia Civil), **Processos PE70 e PO01.01** (OLIVEIRA, Joaquim *et al.*).

Zona Técnica Central, Refeitório e Administração das Serviços Sociais, Processo PO8 (REBELLO DE ANDRADE, Eduardo *et al.*).

II.1.2. Dossiers de Planos Urbanísticos

Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento, Dossier Plano Geral da UA (pastas 1978-1982 e Zonamento 1979) (REBELLO DE ANDRADE, Eduardo *et al.*).

Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro, Dossier Revisão do Plano Geral da UA (CEFA-UP: Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, *et al.*).

Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores, Processo PE11 – Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores (SOUTINHO, Alcino *et al.*).

Plano Urbanístico da Agra do Crasto, Processo PE 44 – Arranjo Urbanístico da Zona do Crasto (CARRILHO da GRAÇA, João Luís *et al.*).

II.1.3. Dossiers da Reitoria da Universidade de Aveiro

Relatório de Actividades da Universidade de Aveiro de 1987, Dossier Relatórios de Actividades da UA 1987 (ARAÚJO, J. Renato).

II.2. STUA: Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro (Desenhos em Suporte Informático).

Departamento de Gestão e Engenharia Industrial (atual Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial), **Processo PO18** (RAMALHO, Pedro; RAMALHO, Luís).

Edifício Central da Reitoria, Processo PO69 (BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires).

Laboratórios Tecnológicos / Complexo (atual Complexo de Laboratórios Tecnológicos), **Processo PO00.10** (ANDRADE, Eduardo Rebello de; FERNANDES, Luís).

Planta da Universidade de Aveiro, 2006.

Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil (atual Departamento de Engenharia Civil), **Processo PO01.01** (OLIVEIRA, Joaquim).

II.3. ACEFA: Arquivo do Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (CEFA)

Departamento de Planeamento, 1.ª Fase (CEFA).

Arranjo dos Espaços Exteriores da Universidade de Aveiro (CABRAL, Caldeira).

II.4. Arquivos Particulares de Arquitetos

Alcino SOUTINHO

Eduardo SOUTO MOURA

Gonçalo BYRNE

João Luís CARRILHO da GRAÇA

Jorge CANCELA

José Carlos LOUREIRO

Pedro RAMALHO

II.5. Depoimentos

Adalberto DIAS

Alcino SOUTINHO

João ALMEIDA

João Carlos Maia MARQUES

Joaquim OLIVEIRA

Joaquim Renato F. ARAÚJO

Jorge Nuno MONTEIRO

José Carlos LOUREIRO

Nuno PORTAS

Maria dos Anjos ALFAIATE

Pedro RAMALHO

Teresa FONSECA

III. Livros

AA VV

Álvaro Siza: 1986-1995, Blau, Lisboa, 1995.

AA VV

Arquitetura Moderna Portuguesa 1920-1970, Ministério da Cultura / IPPAR, s/local, 2004.

AA VV

Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro, Universidade de Aveiro/Fundação João Jacinto de Magalhães, Aveiro, 1994.

AA VV

Modernism Without Rhetoric: Essays on the work of Alison and Peter Smithson, ed. Helena Webster, Academy Editions, London, 1997.

AA VV

Postmodern Visions, Drawings, Paintings, and Models by Contemporary Architects, Abbeville Press, New York, 1985.

AA VV

Teoria da arquitectura: Do renascimento aos nossos dias, Taschen, Köln, 2003.

AA VV

Twentieth-Century Classics: Architecture 3, Phaidon, London, 1999.

AA VV

Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo, White & Blue, Lisboa, 2000.

AA VV

Universidade de Aveiro: Trinta Anos de Arquitectura, White & Blue, Lisboa, 2004.

AMORIM, Inês

História da Universidade de Aveiro: A construção da memória (1973- 2000), Universidade de Aveiro, Aveiro, 2001.

AYMONINO, Carlo

O Significado das Cidades, Presença, Lisboa, 1984.

BAKEMA, Jacob. B.

Thoughts about Architecture, Academy Editions, London, 1981.

BENDER, Thomas (ed.)

The University and the City: From Medieval Origins to the Present, Oxford University Press, New York, 1988.

BENEVOLO, Leonardo

Historia de la Arquitectura Moderna, Gustavo Gili, Barcelona, 5.ª edição, 1982.

BENEVOLO, Leonardo; MELOGRANI, Carlo; LONGO, Tommaso Giura

Projectar a Cidade Moderna, Editorial Presença, Lisboa, 1980.

BLAKE, Peter

Philip Johnson, Birkhauser, Basel, 1996.

BOESIGER, W.; GIRSBERGER, H.

Le Corbusier 1910-65, Gustavo Gili, Barcelona, 2001.

BORELLA, Giacomo

La scuola di Porto, Clup, Milano, 1991.

- BUNCUGA, Franco
Conversazione con Giancarlo de Carlo: Architettura e Libertá, Elèuthera, Milano, 2001.
- CANDILIS, Georges
Recherches sur l'Architecture des Loisirs, Karl Kramer Verlag, Stuttgart, 1972.
- CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach
La Naissance d'une Ville Nouvelle, Karl Kramer Verlag, Stuttgart, 1975.
- CANELLA, Guido e D'ANGIOLINI, Lucio S.
Universitá: ragione contesto tipo, Dédalo Libri, Milão, 1975.
- CAPITEL, Antón
La Arquitectura del Patio, Gustavo Gili, Barcelona, 2005.
- CARRILHO da GRAÇA, João Luís
Carrilho da Graça, Gustavo Gili, Barcelona, 1995.
- CHEUK, Beth (ed.)
Thomas Jefferson's Monticello, Thomas Jefferson Foundation, Chapel Hill, 2009.
- COELHO, Paulo
Gonçalo Byrne, Coleção Arquitectos Portugueses, Quidnovi, Vila do Conde, 2011.
- COHEN, Jean-Louis
Le Corbusier 1887-1965: Lirismo da Arquitectura da Era da Máquina, Taschen, Köln, 2005.
- COSTA, Alexandre Alves
Introdução ao Estudo da História da Arquitectura Portuguesa, FAUP Publicações, Porto, 2007.
- COULSON, Jonathan; Roberts, Paul; TAYLOR, Isabelle
University Planning and Architecture: The search for perfection, Routledge, Oxon, 2011.
- CRUELLS, Bartolomeu
Ricardo Boffil: Obras y Proyectos, Gustavo Gili, Barcelona, 1992.
- DIAS, Adalberto
Adalberto Dias: Arquitecturas, Caleidoscópico, Casal de Cambra, 2005.
- DOBER, Richard P.
Campus Architecture: Building in the Groves of Academe, McGraw-Hill, New York, 1996.
Campus Planning, Reinhold Publishing Corporation, s/local, 1963.
- FERNANDES, Fátima; CANNATÀ, Michele
Arquitectura Portuguesa Contemporânea: 1991-2001, Edições Asa, Porto, 2001.
- FERNANDEZ, Sérgio; RAMALHO, Pedro
Pedro Ramalho: projectos e obras de 1963 a 1995, Associação dos Arquitectos Portugueses, Porto, 1995.
- FIELD, D. M.
Las Obras Más Importantes de la Arquitectura Mundial: Pasado y Presente, Madrid, 2008.
- FLEIG, Karl
Alvar Aalto, Gustavo Gili, Barcelona, 1981.
- FRAMPTON, Kenneth
Le Corbusier: Architect of the Twentieth Century, Harry N. Abrams, New York, 2002.
- GLANCEY, Jonathan
História da Arquitectura, Livraria Civilização Editora, Verona, 2001.
- GÖSSEL, Peter; LEUTHÄUSER, Gabriele
Arquitectura no Século XX, Taschen, Köln, 1996.
- HABRAKEN, N. J.
Supports: an alternative to mass housing, The Architectural Press, London, 1972 [1961].
- HEUVEL, Dirk Van Den; RISSELADA, Max
Alison y Peter Smithson: De la Casa del Futuro a la Casa de Hoy, Polígrafa, Barcelona, 2007.
- HOWARD, Hugh
Thomas Jefferson Architect: The Built of our Third President, Rizzoli Internacional Publications, New York, 2003.
- HOWARD, John
An Account of the Principal Lazarettos in Europe; with various papers relative to the plague: together with further observations on some foreign prisons and hospitals and additional remarks on the present state of those in Great Britain and Ireland, Warrington, London, 1789.
- JODIDIO, Philip
Álvaro Siza, Taschen, Köln, 1999.
- KAISER, Kay
The Architecture of Gunnar Birkerts, The American Institute of Architects Press, Washington D.C., 1989.
- KUROKAWA, Kisho
Metabolism in Architecture, Studio Vista, London, 1977.
- LAHTI, Louna
Alvar Aalto 1898-1976: Paraíso para gente comum, Taschen, Köln, 2005.
- LE CORBUSIER
Maneira de Pensar o Urbanismo, Publicações Europa-América, Mem Martins, 1977.
- LENGLART, Denis; VINCE, Agnès
Universités, Écoles Supérieures, Le Moniteur, Paris, 1992.
- LEWIS, Hilary; O'CONNOR, John
Philip Johnson: The architect in his own words, Rizzoli, 1994, New York.
- LOUREIRO, José Carlos
J. Carlos Loureiro Arquitecto, Caleidoscópico, Casal de Cambra, 2012.
- MAGRI, Lucio; TAVARES, José Luís
Pancho Guedes, Coleção Arquitectos Portugueses, Quidnovi, Vila do Conde, 2011.
- MARKUS, Thomas A.
Buildings & Power: Freedom and Control in the Origins of Modern Building Types, Routledge, London, 1993.
- MERLIN, Pierre
L'Urbanisme Universitaire à l'Étranger et en France, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Paris, 1995.
- MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.)
Urban Space and Structures, Cambridge University Press, London, 1972.
- MOOS, Stanislaus von
Venturi, Rauch & Scott Brown; Buildings and Projects, Rizzoli, New York, 1987.
- MUMFORD, Eric
The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960, The MIT Press, Cambridge, 2002.
- NEVES, José Manuel N. das (dir.)
Anuário de Arquitectura, Interiores e Design, Estar Editora, Lisboa, 2002.
- PALLADIO, Andrea
Los cuatro libros de arquitectura, Akal, Madrid, 1988.
- PETERS, Nils
Jean Prouvé 1901-1984: A dinâmica da Criação, Taschen/Público, 2007.
- PEVSNER, Nikolaus
A History of Building Types, Princeton University Press, New Jersey, 1997 [1979].
Historia de las Tipologías Arquitectónicas, Gustavo Gili, Barcelona, 1980 [1979].
- PORTAS, Nuno
A Arquitectura Para Hoje, Livros do Horizonte, Lisboa, 2008 [1964].

- A Cidade como Arquitectura: apontamentos de método e crítica**, Livros do Horizonte, Lisboa, 2007 [1969].
- A Evolução da Arquitectura Moderna em Portugal: Uma interpretação**, in *A Arquitectura Para Hoje*, Livros do Horizonte, Lisboa, 2008 [1973].
- Arquitectura(s): História e Crítica, Ensino e Profissão**, ed. Manuel Mendes, Faup Publicações, Porto, 2005.
- Arquitectura(s): Teoria e Desenho, Investigação e Projecto**, ed. Manuel Mendes, Faup Publicações, Porto, 2005.
- Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005**, Ordem dos Arquitectos / Caleidoscópio, Lisboa, 2005.
- Os Tempos das Formas – Vol. 1: A Cidade Feita e Refeita – Escritos 1963-2004**, Departamento Autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho (DAAUM), Guimarães, 2005.
- PORTAS, Nuno; BARATA, J. P. Martins
“A Universidade na Cidade: problemas arquitectónicos e de inserção no espaço urbano”, in NUNES, A. Sedas (org.), *A Universidade na Vida Portuguesa*, Gabinete de Investigações Sociais do Instituto Superior de Ciências Económicas, Lisboa, 1969.
- PORTAS, Nuno; MENDES, Manuel
Portugal: Architecture 1965-1990, Editions du Moniteur, Paris, 1992.
- RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.)
Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, NAI Publishers, Rotterdam, 2005.
- ROSSI, Aldo
A Arquitectura da Cidade, Cosmos, Lisboa, 1977.
- RÜEGG, Walter (coord.)
Uma História da Universidade na Europa: As Universidades na Idade Média, Volume I, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1996.
Uma História da Universidade na Europa: As Universidades na Europa Moderna (1500-1800), Volume II, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2002.
- SILVA, Helena Sofia; SANTOS, André
Álvaro Siza Vieira, Coleção Arquitectos Portugueses, Quidnovi, Vila do Conde, 2011.
- SMITHSON, Alison
Team 10 Meetings: 1953-1984, Rizzoli International Publications, New York, 1991.
- SMITHSON, Alison and Peter
The Charged Void: Architecture, The Monacelli Press, New York, 2001.
The Charged Void: Urbanism, ed. Chuihva Judy Chung, The Monacelli Press, New York, 2005.
Urban Structuring: studies of Alison & Peter Smithson, Studio Vista, London, 1967.
- SORKIN, Michael
Pamphlet Architecture 22: Other Plans: University of Chicago Studies, Princeton Architectural Press, New York, 2001.
- SPAETH, David
Mies van der Rohe, The Architectural Press, London, 1985.
Mies van der Rohe, Gustavo Gili, Barcelona, 1986.
- STRAUVEN, Francis
Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity, Architectura & Natura Press, Amsterdam, 1998.
- TASCHEN, Laszlo (ed.)
Arquitectura Moderna A-Z, 2 Vol., Taschen, Köln, 2010.
- TESTA, Peter
Álvaro Siza, Birkhauser, Basel, 1996.
- TRIGUEIROS, Luiz (ed.); ANGELILLO, António; PAIS, Paulo
Eduardo Souto Moura, Blau, Lisboa, 1994.

- WILLS, Chuck
Thomas Jefferson Architect: The Interactive Portfolio, Running Press, Philadelphia, 2008.
- WILSON, Richard Guy (ed.)
Thomas Jefferson's Academical Village: The Creation of an Architectural Masterpiece, University of Virginia Press, 2009.
- WUNDRAM, Manfred; PAPE, Thomas
Andrea Palladio: 1508-1580 – Architect between the Renaissance and Baroque, Taschen, Köln, sem data.
- WUSTEN, Herman van der (ed.)
The Urban University and its Identity: Roots, Locations, Roles, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1998.

IV. Catálogos de Exposições

- GRANDE, Nuno (curador)
O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2012.
- LLANO, Pedro e CASTANHEIRA, Carlos
Álvaro Siza: Obras e Projectos, Electa, Milão, 1995.
- LOUREIRO, José Carlos; RAMOS, L. Pádua; LOUREIRO, J. Manuel
40 Anos de Arquitectura 1950-1990: um gabinete do Porto, Cooperativa Árvore, Porto, 1992.
- MARQUEZ, P. Garcia; CHACÓN, I. Rubino; CASTANHEIRA, Carlos (coord.)
Portugal 90's: arquitecturas, Demarcación del C.O.A.A.Oc., Sevilha, 1991.
- TOSTÕES, Ana (coord.)
Arquitectura e Cidadania: Atelier Nuno Teotónio Pereira, Quimera Editores, Lisboa, 2004.

V. Periódicos

V.1. Revistas Consultadas

- Architécti**, n.º 3 de 1989; n.º 31 de 1996.
- Architectural Design**, n.º 2, 3, 6, 8 e 10 de 1960; n.º 5 de 1961; n.º 4 e 12 de 1962; n.º 5 de 1964; n.º 7 e 8 de 1965; n.º 6 de 1966; n.º 4 de 1967; n.º 6 de 1967; n.º 2 e 10 de 1968; n.º 12 de 1969; n.º de Novembro de 1970; n.º de Maio de 1971; n.º de Abril de 1972; n.º 6, 7 e 9 de 1976; n.º de Março/Abril de 1982; n.º 11/12 de 1982; n.º 3/4 de 1984; n.º 3 de 1986; n.º 3/4 de 1988.
- Arquitectura e Vida**, n.º 74 e n.º 77 de 2006; n.º 78 de 2007.
- Casabella Continuidá**, n.º 224 de 1959; n.º 234 e 234 de 1959; n.º 235, 238 e 242 de 1960; n.º 248 e 250 de 1961; n.º 265 e 268 de 1962; n.º 294/295 de 1964/1965.
- Casabella**, n.º 324 de 1968; n.º 335 de 1969; n.º 348 de 1970; n.º 478 de 1982; n.º 490 de 1983; n.º 527 de 1986; n.º 566 de 1990; n.º 643 de 1997.
- El Croquis**, n.º 68/69 de 1994.
- Jornal dos Arquitectos**, n.º 126/127 de 1993; n.º 149 de 1995.
- L'Architecture d'Aujourd'hui**, n.º 107 de 1963; n.º 123 de 1965/1966.
- The Architectural Review**, n.º 744, 745, 749, 753 e 754 de 1959; n.º 755, 756 de 1969; n.º 767 e 773 de 1961; n.º 779, 788 e 789 de 1962; n.º 791, 794 e 802 de 1963; n.º 803, 806, 807, 808, 810, 811 e 814 de 1964; n.º 815, 818, 819, 821 e 822 de 1965; n.º 827, 829, 835, 838 de 1966; n.º 839 de 1967; n.º 855 de 1968; n.º 865 e 867 de 1969; n.º 876 de 1979; n.º 892 e 896 de 1971; n.º 905 de 1972; n.º 911 e 921 de 1973; n.º 929 e 932 de 1974; n.º 940 e 941 de 1975;

n.º 954 de 1976; n.º 965, 967 e 970 de 1977; n.º 971 e 977 de 1978; n.º 995, 997 e 1005 de 1980; n.º 1014 e 1017 de 1981; n.º 1019 e 1020 de 1982; n.º 1039 de 1983; n.º 1046 e 1984 de 1984; n.º 1107 e 1113 de 1989.

Zodiac, n.º 7.

V.2. Revistas: Artigos

“Concorso Hauptstadt Berlin 1958; Golden Lane Project 1952 / SMITHSON, Alison e Peter”, **Casabella Continuitá**, n.º 250, Domus, Milano, Aprile 1961.

“Concrete component housing, Japan / KUROKAWA, Noriaki (Kisho)”, **Architectural Design**, n.º 7, The Standard Catalogue, London, July, 1965.

“Departamento de Biologia – Universidade de Aveiro / LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, L. Pádua; LOUREIRO, José Manuel”, **Jornal Arquitectos**, ano XII, n.º 126/127, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Agosto / Setembro, 1993.

“Departamento de Gestão – Universidade de Aveiro / RAMALHO, Pedro; RAMALHO, Luís”, **Jornal Arquitectos**, ano XII, n.º 126/127, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Agosto / Setembro, 1993.

“Departamento de Química, Universidade de Aveiro / SOUTINHO, Alcino”, **Architécti**, ano VII, n.º 31, Trifório, Lisboa, Dezembro / Fevereiro, 1996.

“Faculdade de Arquitectura – Universidade do Porto / SIZA VIEIRA, Álvaro”, **Jornal Arquitectos**, ano XII, n.º 126/127, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Agosto / Setembro, 1993.

“Habitação Colectiva Punt und Komma / SIZA VIEIRA, Álvaro”, **Architécti**, ano I, n.º 3, Trifório, Lisboa, Dezembro, 1989.

“Le dimissioni di Peressutti dall’Università di Princeton”, **Casabella Continuitá**, n.º 238, Domus, Milano, Aprile 1960.

“Nuovi edifici per il Gonville and Caius College a Cambridge / MARTIN, Leslie; WILSON, Colin St. John”, **Casabella Continuitá**, n.º 250, Editoriale Domus, Milano, Aprile, 1961.

“The Hebrew University of Jerusalem, Israel”, **Architectural Design**, Vol. XXXI, n.º 5, The Standard Catalogue, London, May, 1961.

“University of Bath / MATTHEW, Robert; MARSCHALL, Johnson and Partners”, **The Architectural Review**, vol. 139, n.º 827, J. M. Richards et. al., s/l, January, 1966.

“University of East Anglia New Buildings/ MATHER, Rick, Associates”, **Architectural Design**, n.º 3, Andreas C. Papadakis, London, 1986.

“University of Leeds development plan / CHAMBERLIN, Peter Chamberlin of; POWELL; BON”, **Architectural Design**, n.º 8, The Standard Catalogue, London, August, 1960.

ACUTO, Antonio

“University and Territoriality: The “Studium Generale” at Pavia”, **Zodiac**, n.º 7, Editrice Segesta Spa, Milano, Marzo/Agosto, 1992.

BAFFA, Matilde Rivolta

“Aspetti e Prospettive dei Complessi Universitari in Gran Bretagna”, **Casabella Continuitá**, n.º 268, Domus, Milano, Ottobre, 1962.

CANELLA, Guido

“Università e città”, **Zodiac**, n.º 7, Editrice Segesta Spa, Milano, Marzo/Agosto, 1992.

CANELLA, Guido, *et al.*

“Cappella della Università di St. Thomas a Houston, Texas / JOHNSON, Philip, Architects”, **Zodiac**, n.º 7, Editrice Segesta Spa, Milano, Marzo / Agosto, 1992.

CASSON, Hugh, Sir

“Vie enseignement et loisirs: Le problème des nouvelles universités anglaises”, **L’Architecture d’Aujourd’hui**, n.º 123, Groupe Expansion, Boulogne, France, Decembre 1965 / Janvier 1966.

FRAMPTON, Kenneth

“Scarborough College, Toronto, Ontário / ANDREWS, John”, **Architectural Design**, Vol. XXXVII, n.º 4, The Standard Catalogue, April, 1967.

FONSECA, Teresa

“Dádiva e Ética”, entrevista conduzida por MONTEIRO, José Charters et. al., **Arquitetura e Vida**, ano VI, n.º 74, Loja da Imagem, Lisboa, Setembro, 2006.

“A propósito do Campus da Universidade de Aveiro”, **Arquitetura e Vida**, ano VI, n.º 77, Loja da Imagem, Lisboa, Dezembro, 2006.

KREHL, H.

“Université de la Rhur a Bochum: Résultats du Concours”, **L’Architecture d’Aujourd’hui**, année 34, n.º 107, sem editor, Boulogne, France, Avril / Mai 1963.

LEVENE, Richard C.; MARQUEZ, Cecília

“Álvaro Siza, 1958-1994”, **El Croquis**, n.º 68/69, El Croquis Editorial, Madrid, 1994.

MESMIN, Georges

“Problèmes des Constructions Scolaires et Universitaires”, **L’Architecture d’Aujourd’hui**, n.º 107, s/ editor, Boulogne, France, Avril / Mai 1963.

PERETTI, Laura; CLEMENT, Maria

“Campus Aveiro, nove capitoli della nuova architettura portoghese”, **Casabella**, anno LXI, n.º 643, Elemond Spa, Milano, Marzo, 1997.

“Torre dell’acqua / SIZA VIEIRA, Álvaro; Biblioteca / SIZA VIEIRA, Álvaro; Rettorato, BYRNE, Gonçalo; Dipartimento di Ceramica e Vetro / SOUTINHO, Alcino; Dipartimento di Chimica / SOUTINHO, Alcino; Dipartimento di Geologia / SOUTO de MOURA, Eduardo; Dipartimento di Ingegneria Meccanica / DIAS, Adalberto; Cassa dello Studente / DIAS, Adalberto; Padiglione Polisportivo / ALMEIDA, João; CARVALHO, Victor”, **Casabella**, anno LXI, n.º 643, Elemond Spa, Milano, Marzo, 1997.

PORTAS, Nuno

“Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro”, **Jornal dos Arquitectos**, ano XIII, n.º 149, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Julho, 1995.

“I piani dell’Università”, **Casabella**, anno LXI, n.º 643, Elemond Spa, Milano, Marzo, 1997.

“Um Ensaio da Arte de Bem Construir: Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro / OLIVEIRA, Joaquim Morais”, **Arquitetura e Vida**, ano VI, n.º 78, Loja da Imagem, Lisboa, Janeiro, 2007.

ROSSI, Aldo

“L’esperienza inglese e i nuovi problemi urbanistici”, **Casabella Continuitá**, n.º 250, Domus, Milano, Aprile, 1961.

SARTOGO, Piero

“Università e città”, **Casabella**, n.º 348, Domus, Milano, Maggio, 1970.

SMITHSON, Alison (ed.)

“TEAM 10 PRIMER”, **Architectural Design**, n.º 12, The Standard Catalogue CO, London, December, 1962.

VIEIRA, Alberto Sousa

“Plano Integrado de Aveiro – Santiago”, **Jornal Arquitectos**, n.º 149, ano XIII, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Julho, 1995.

V.3. Jornais

FIGUEIRA, Jorge

“Todos os Nomes”, **Público**, suplemento *Mil Folhas*, 23 de Julho de 2005.

PORTAS, Nuno

“Um Exemplo a Seguir”, **O Primeiro de Janeiro**, Suplemento das Artes e das Letras, 20 Julho 1988.

“Sou um conservador em matéria de espaço publico” entrevista por MILHEIRO, Ana Vaz; SALEMA, Isabel, *Público*, Suplemento *Mil Folhas*, 23 de Julho de 2005.

“Nuno Portas é a Cidade Portuguesa” entrevista por ANDRADE, C., *Público*, suplemento *Ípsilon*, 9 de Março de 2012.

SIZA VIEIRA, Álvaro; PORTAS, Nuno

“Dois Modos de Fazer Cidade”, *JL – Jornal de Letras, Artes e Ideias*, 22 Agosto a 4 Setembro de 2012.

VITÓRIA, Ana

“Construtores de uma identidade: Universidade de Aveiro homenageia, hoje, Siza Vieira, Souto de Moura e Alcino Soutinho”, *Jornal de Notícias*, 15 de Dezembro de 2011.

VI. Dissertações e Outros Trabalhos Académicos

VI.1. Dissertações não Publicadas

FONSECA, Teresa

“**A Construção do Pólo 3 da Universidade do Porto: Planos, Projectos e Edifícios**”, Dissertação para obtenção do Grau de Doutor, Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto, 1996 (fotocopiado).

MATOS, Maria Madalena Aguiar da Cunha

“**As Cidades e os Campi: Contributo para o Estudo dos Territórios Universitários em Portugal**”, Dissertação para obtenção do Grau de Doutor em Engenharia do Território, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Julho 1999 (fotocopiado).

MENDES, Sérgio

“**Dois Arquitectos Paradigmáticos do Porto na Universidade de Aveiro**”, Dissertação para obtenção da Suficiência Investigadora, Programa de Doutoramento: “Problemas de la Arquitectura y Ciudad Moderna: Teoría, Historia, Proyectos”, Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Valladolid, 2001 (fotocopiado).

VI.2. Dissertações Publicadas

KRÜGER, Mário

Leslie Martin e a Escola de Cambridge, Eldlarq, Coimbra, 2005.

PEDROSA, Patrícia Santos

Cidade Universitária de Lisboa (1911-1950): génese de uma difícil territorialização, Edições Colibri – IHA / Estudos de Arte Contemporânea, FCSH – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2009.

KOLAC, Enver

University Campus Design – A new campus for Middle East Technical University in the TRNC: Educational Program and Campus Design Issues, LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, 2010.

VII. Roteiros

ROSSA, Walter (coord.)

Roteiro do Campus da Universidade de Aveiro, Universidade de Aveiro, Aveiro, Novembro, 2006.

TAVARES, Domingos, TAVARES, Rui

Mapa de Arquitectura de Aveiro, Argumentum, Lisboa, 2003.

VIII. Dicionários

AA VV

Dicionário de Inglês-Português / Português-Inglês, Porto Editora, Porto, 2010.

AA VV

Dicionário da Língua Portuguesa, Porto Editora, Porto, 2011.

AA VV

O Dicionário Português-Espanhol / Espanhol-Português, Público / Contra, Madrid, 2004.

AA VV

O Dicionário Português-Francês / Francês-Português, Público / Contra, Madrid, 2004.

MEA, Giuseppe

Dicionário de Italiano-Português, Porto Editora, Porto, 2000.

PIETZSCHKE, Fritz

The New Michaelis Illustrated Dictionary: English-Portuguese, Volume I, F. A. Brochhaus, Wiesbaden, Germany, 1958.

IX. World Wide Web

IX.1. Livros

DURAND, Jean-Nicolas-Louis

Recueil et Parallèle des édifices de tout genre, anciens et modernes, remarquables par leur beauté, par leur grandeur ou par leur singularité, et dessinés sur une même échelle, ed. do autor, Paris, 1802. Disponível em: <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/durand1802/0001?sid=62b8901ecc45961661c484ad352557ff>

HOWARD, John

An Account of the Principal Lazarettos in Europe; with various papers relative to the plague: together with further observations on some foreign prisons and hospitals and additional remarks on the present state of those in Great Britain and Ireland, Vol. II, 2.ª Edição, J. Johnson et al., London, 1791. Disponível em: https://play.google.com/books/reader?id=RBhPAAAAYAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=pt_PT&pg=GBS.PP13

Appendix to the State of the Prisons, Warrington, London, 1780. Disponível em: <http://archive.org/details/appendixstatoe00howa>

État des Prisons, des Hôpitaux et des Maisons de Force, Tomo 2, Lagrange, Paris, 1788. Disponível em: https://play.google.com/books/reader?id=DzxEAAAACAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=pt_PT&pg=GBS.PP7

État des Prisons, des Hôpitaux et des Maisons de Force, Tomo 1, Maradan, Paris, 1791. Disponível em: https://play.google.com/books/reader?id=SQMUAIAAAIAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=pt_PT&pg=GBS.PP17

État des Prisons, des Hôpitaux et des Maisons de Force, Tomo 2, Maradan, Paris, 1791. Disponível em: https://play.google.com/books/reader?id=sGwz7EOb5KUC&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=pt_PT&pg=GBS.PP7

The State of the Prisons in England and Wales, with preliminary observations, and an account of some foreign prisons, Warrington, London, 1777. Disponível em: <http://archive.org/stream/stateofprisonsin00howa#page/n7/mode/2up>

JEFFERSON RANDOLPH, Thomas (ed.)

Memoir, Correspondence and Miscellanies: from the papers of Thomas Jefferson, vol. IV, F. Carr, Charlottesville, 1829. Disponível em: https://play.google.com/books/reader?id=B6pGAAAIAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=pt_PT&pg=GBS.PP9

PALLADIO, Andrea

I quattro libri dell'Architettura, Edição desconhecida [Veneza, 1570]. Disponível em: <http://archive.org/details/iquattrolibridel01pall>

TENON, M.

Mémoires sur les Hôpitaux de Paris, PH.-D. Pierres, Paris, 1788. Disponível em: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k567231/f2.image>

TUCÍDIDES

História da Guerra do Peloponeso, Livro I, trad. Mário da Gama Kury, Universidade de Brasília, Brasília, 2001 [séc. V]. Disponível em: <http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/0041.pdf>

WASHINGTON, H. A (ed.)

The Writings of Thomas Jefferson: Being his Autobiography, Correspondence, Reports, Messages, Addresses, and Other Writings, Official and Private, Vol. 1, John C. Riker, New York, 1853. Disponível em: https://play.google.com/books/reader?id=fDM-AAAAYAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=pt_PT&pg=GBS.PR1

IX.2. Ensaio sobre a Universidade da Virgínia

COCOLA, Jim

The Ideological Spaces of the Academical Village: a Reading of the Central Grounds at the University of Virginia, [2004/12/06]. Disponível em: <http://faculty.virginia.edu/villagespaces/essay/>

IX.3. Thomas Jefferson

JEFFERSON, Thomas

Jefferson, Thomas, 1743-1826. Disponível em: <http://etext.lib.virginia.edu/modeng/modengJ/browse.html>

Jefferson, Thomas, 1743-1826. Letters. Disponível em: <http://etext.virginia.edu/toc/modeng/public/JefLett.html>

Notes on the State of Virginia. Disponível em: http://avalon.law.yale.edu/18th_century/jeffvir.asp

The Papers of Thomas Jefferson. Disponível em: http://avalon.law.yale.edu/subject_menus/jeffpap.asp

JEFFERSON, Thomas, and others

68 Letters to and from Jefferson, 1805-1817. Disponível em: <http://etext.lib.virginia.edu/toc/modeng/public/Jef1Gri.html>

IX.4. Sites de Universidades

Universidade de Bielefeld – <http://www.uni-bielefeld.de/International/>

Universidade de Herriot-Watt – <http://www.hw.ac.uk/>

Universidade de Odense – <http://www.sdu.dk/>

Universidade de Osnabruck – <http://www.uni-osnabrueck.de/>

Universidade de Roskilde – <http://www.ruc.dk/en/about-the-university/>

Universidade de Stirling – <http://www.stir.ac.uk/>

Universidade de Surrey – <http://www.surrey.ac.uk/>

IX.5. Sites da Universidade da Virgínia (UVA)

Universidade da Virgínia – <http://www.virginia.edu/>

Planta da UVA – http://www.virginia.edu/academicalvillage/lawn_map/map.html

ÍNDICE, FONTES E CRÉDITOS DAS IMAGENS

Preâmbulo

F. Imagens de Enquadramento

- Fig. 0.1 – Cidade de Aveiro, 2011. Vista aérea. Imagem do Google Earth, acedido em 2013/09/03. Coordenadas: 40°38'15.00"N 8°38'34.19"O. p. LXX
- Fig. 0.2 – Planta Geral da Universidade de Aveiro, escala 1/10000, 2006. Fonte: Desenho do autor sobre suporte fornecido pelo STUA – Planta da Universidade de Aveiro, 2006. p. LXXI
- Fig. 0.3 – Planta do Campus de Santiago, escala 1/5000, 2006. Fonte: *Idem, Idem*. p. LXXII
- Fig. 0.4 – Planta do Campus de Agra do Crasto, escala 1/5000, 2006. Fonte: *Ibidem, Ibidem*. p. LXXIV
- Fig. 0.5 – VÉRTICE – *Pavilhão I*, 1977. Vista da zona da entrada. Fonte: Fotografia do autor... p. LXXV
- Fig. 0.6 – TRABULO, Firmino – *Pavilhão II*, 1980. Vista do edifício. Fonte: *Idem*. p. LXXV
- Fig. 0.7 – TRABULO, Firmino – *Pavilhão III*, 1981. Vista do edifício. Fonte: *Idem*. p. LXXV

Capítulo 1 – Antecedentes da Elaboração do Primeiro Plano para a Universidade de Aveiro

1.1. O Plano Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)

- Fig. 1.1 – OLIVEIRA, Alberto; MAIA, João; SEMIDE, José – *Plano Integrado de Aveiro – Santiago*, 1972/79. Fonte: VIEIRA, Alberto Sousa, “Plano Integrado de Aveiro – Santiago”, in *Jornal Arquitectos*, ano XIII, nº 149, Associação dos Arquitectos Portugueses, Lisboa, Julho 1995, p. 35 p. 6
- Fig. 1.2 – *Idem, idem*, p. 36 p. 6
- Fig. 1.3 – *Ibidem, ibidem*, p. 37 p. 6
- Fig. 1.4 – *Ibidem, ibidem*, p. 37 p. 6

1.2. Uma Visita de Estudo a Universidades Europeias

- Fig. 1.5 – Anónimo, “Universidade de Aveiro”, s/ data, Aveiro, p. 1 (fotocopiado). Fonte: ACUA, Dossier *Plano Geral da UA* p. 10
- Fig. 1.6 – ALVES, J. C.; THOMAZ, M. F., “Contribuição para o estudo do Plano Geral da Universidade de Aveiro”, Aveiro, 15 de Dezembro de 1978 (fotocopiado). Fonte: *Idem* p. 10
- Fig. 1.7 – REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Universidade de Aveiro – Estudo de Zonamento: Proposta de Plano de Viagem de Estudo*, 8 de Junho de 1978, Lisboa (fotocopiado). Fonte: *Idem* p. 14
- Fig. 1.8 – ANDREWS, John – *Scarborough College*, Toronto, Canadá, 1964. Fonte: FRAMPTON, Kenneth, “Scarborough College, Toronto, Ontário/ ANDREWS, John”, *Architectural Design*, n.º 4, The Standard Catalogue, April, 1967, p. 179. Fotografia: Arquitecto Canadiano, Maio 1966 p. 14
- Fig. 1.9 – LASDUN, Denys – *Campus da Universidade de East Anglia*, Norwich, UK, 1962. Fonte: <http://images.lib.ncsu.edu/luna/servlet/view/all/when/Modernist?os=3300&showAll=who&res=2>, site acedido em 2013/06/20 p. 14
- Fig. 1.10 – TRABULO, Firmino, Capa do *Relatório da Deslocação da Missão da U.A. a Universidades Novas na Europa*, Aveiro, Julho 1978 (fotocopiado). Fonte: ACUA, Dossier *Plano Geral da UA* p. 16
- Fig. 1.11 – Mapa de Osnabrück com a localização dos edifícios da Universidade. Fonte: http://www.uni-osnabrueck.de/standard_en/51.html, site acedido em 2013/4/17 p. 16
- Fig. 1.12 – Castelo de Osnabrück, atual sede da Universidade. Fonte: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Schloss_Osnabrueck_Rueckseite.jpg, site acedido em 2013/4/17. Fotografia: Garitzko p. 18
- Fig. 1.13 – Planta geral da Universidade de Bielefeld. Fonte: [http://www.uni-bielefeld.de/\(en\)/Universitaet/Ueberblick/](http://www.uni-bielefeld.de/(en)/Universitaet/Ueberblick/), site acedido em 2013/02/08. Nota: Legenda traduzida livremente do Inglês pelo autor p. 18

- Fig. 1.14 – KOPKE *et. al.* – *Universidade de Bielefeld*, Alemanha, 1969. Imagem do átrio. Fonte: <http://www.fotocommunity.de/pc/pc/display/18027758>, site acessado em 2013/04/17. Fotografia: nexus404p. 18
- Fig. 1.15 – *Idem.* Vista aérea da Universidade de Bielefeld. Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/37559284>, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: Jean Herbrinkp. 20
- Fig. 1.16 – *Idem, idem.* Imagem do Google Earth, acessado em 2013/04/18. Coordenadas: 52°02'14.87"N 8°29'36.31"Ep. 20
- Fig. 1.17 – HOLSCHER; KROHN; RASMUSSEN – *Universidade de Odense*, Dinamarca, 1971. Vista aérea do Campus. Imagem do Google Earth, acessado em 2013/04/18. Coordenadas: 55°22'06.38"N 10°25'42.50"Ep. 20
- Fig. 1.18 – Planta geral da Universidade de Odense na atualidade. Fonte: <http://static.sdu.dk/media-files/1/9/6/%7B196087CA-2692-4523-911A>, site acessado em 2013/04/18p. 22
- Fig. 1.19 – HOLSCHER; KROHN; RASMUSSEN – *Universidade de Odense, op. cit.* Plano original da Universidade. Fonte: LENGART, Denis; VINCE, Agnès, *Universités, Écoles Supérieures*, Le Moniteur, Paris, 1992, p. 9p. 22
- Fig. 1.20 – VESTERHOLT, Jørgen – Projeto paisagístico da Universidade de Odense, 1971/84. Imagem de um pátio. Fonte: <http://www.vesterholt.dk/jvt/>, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: Thomas Anne Amy-Roxanep. 24
- Fig. 1.21 – HOLSCHER; KROHN; RASMUSSEN – *Universidade de Odense, op. cit.* Fachada em Aço Cor-Ten. Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/7636579>, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: Neder Hollufp. 24
- Fig. 1.22 – *Idem.* Fachada em Betão Aparente. Fonte: <http://www.panoramio.com/photo/7636553>, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: Claude Davidp. 24
- Fig. 1.23 – Vista aérea da Universidade de Roskilde. Imagem do Google Earth, acessado em 2013/04/18. Coordenadas: 55°39'09.17"N 12°08'21.60"Ep. 24
- Fig. 1.24 – Fotografia aérea da Universidade de Roskilde. Fonte: http://www.educations.com/Roskilde_University_b10781.html, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: Autor desconhecidop. 24
- Fig. 1.25 – Planta geral da Universidade de Roskilde na atualidade. Fonte: <http://www.ruc.dk/en/about-the-university/directions-to-ruc/map-of-ruc/>, site acessado em 2013/04/18p. 26
- Fig. 1.26 – REIACH, Alan; HALL, Eric and Partners – *Riccarton Campus*, Universidade de Heriot-Watt, Edimburgo, UK, 1968. Vista aérea. Imagem do Google Earth, acessado em 2013/04/18. Coordenadas: 55°54'36.92"N 3°19'22.46"Op. 26
- Fig. 1.27 – O lago do Riccarton Campus. Fonte: http://www.studygroup.com/isc/heriotwatt/about_heriot-watt_university.aspx, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 27
- Fig. 1.28 – Axonometria do Riccarton Campus, Universidade de Heriot-Watt, na atualidade. Fonte: <http://www.hw.ac.uk/documents/edinburgh-campus-map.pdf>, site acessado em 2013/04/18. Legendagem da responsabilidade do autorp. 27
- Fig. 1.29 – REIACH, Alan; HALL, Eric and Partners – *Riccarton Campus, op. cit.* Aspeto do Campus. Fonte: <http://www.robertsoneadie.co.uk/education.htm>, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 28
- Fig. 1.30 – Vista aérea da Universidade de Stirling. Imagem do Google Earth, acessado em 2013/04/18. Coordenadas: 56°08'46.50"N 3°55'15.73"Op. 28
- Fig. 1.31 – MORRIS, James; STEEDMAN, Robert – *Cottrell Building*, Universidade de Stirling, UK, 1966/70. Vista aérea do edifício. Imagem do Google Earth, acessado em 2013/04/18. Coordenadas: 56°08'41.88"N 3°55'12.23"Op. 28
- Fig. 1.32 – Plantas esquemáticas do *Cottrell Building*. Fonte: <http://www.stir.ac.uk/media/autoimport/maps/CottrellFloorplans.pdf>, site acessado em 2013/04/18p. 28
- Fig. 1.33 – Fotografia aérea do conjunto formado pelo *Cottrell Building* e o edifício administrativo. Fonte: http://www.scotlandsplaces.gov.uk/search_item/image.php?service=RCAHMS&id=47151&image_id=DP026664, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: W. RCAHMS Aerial Photographyp. 28
- Fig. 1.34 – Esquema da ligação interna entre o *Cottrell Building* e o edifício administrativo. Fonte: <http://www.stir.ac.uk/media/autoimport/maps/CottrellFloorplans.pdf>, site acessado em 2013/04/18p. 28
- Fig. 1.35 – Vista, desde o lago, da Universidade de Stirling. Fonte: <http://www.stir.ac.uk/about/>, site acessado em 2013/04/18. Fotografia: Autor desconhecidop. 30
- Fig. 1.36 – Vista aérea da Universidade do Surrey. Imagem do Google Earth, acessado em 2013/04/18. Coordenadas: 51°14'32.25"N 0°35'23.36"Op. 30
- Fig. 1.37 – Planta geral da Universidade do Surrey na atualidade. Fonte: <http://www.surrey.ac.uk/files/pdf/campusmap.pdf>, site acessado em 2013/04/18p. 30
- Fig. 1.38 – Edifícios recentes da Universidade do Surrey. Fonte: <http://www.telegraph.co.uk/education/universityeducation/universities-and-colleges/9929788/University-of-Surreyguide.html>, site acessado em 2013/04/19. Fotografia: Autor desconhecidop. 34
- Fig. 1.39 – Vista aérea da Universidade de Bremen. Imagem do Google Earth, acessado em 2013/04/19. Coordenadas: 53°06'30.26"N 8°51'16.78"Ep. 34
- Fig. 1.40 – Fotografia aérea da Universidade de Bremen. Fonte: <http://www.aag.math.unibe.ch/wonra06/bremen.html>, site acessado em 2013/04/19. Fotografia: Autor desconhecidop. 34
- Fig. 1.41 – MARTIN, Leslie; WILSON, Collin St. John – *Harvey Court*, Gonville and Caius College, Cambridge, UK, 1961. Maquete do projeto. Fonte: *Casabella Continuità*, n.º 250, Editoriale Domus, Milano, Aprile, 1961, p. 17. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 36
- Fig. 1.42 – LOGAN, David – Perspectiva do *St. John's College*, Cambridge, 1685. Fonte: http://readtiger.com/wkp/en/St_John's_College,_Cambridge, site acessado em 2013/04/19p. 36
- Fig. 1.43 – MARTIN, Leslie; WILSON, Collin St. John – *Harvey Court, op. cit.* Planta do segundo piso. Fonte: *Casabella Continuità*, n.º 250, *op. cit.*, p. 18p. 36
- Fig. 1.44 – AALTO, Alvar – *Câmara Municipal de Säynätsalo*, Finlândia, 1950/52. Fonte: FLEIG, Karl, *Alvar Aalto*, Gustavo Gili, Barcelona, 1981, p. 179p. 36

1.3. Enquadramento Teórico da Tentativa de Instalação das Universidades num Único Edifício (pretensamente flexível) – O Team 10

- Fig. 1.45 – SMITHSON, Alison e Peter – Diagrama mostrando os padrões de associação de crianças numa rua. Fonte: SMITHSON, Alison and Peter, *The Charged Void: Urbanism*, ed. Chuihva Judy Chung, The Mona celli Press, New York, 2005, p. 23p. 44
- Fig. 1.46 – *Idem* – Diagrama de uma rua indicando as zonas de contacto social. Fonte: *Idem, idem*p. 44
- Fig. 1.47 – SMITHSON, Alison – Fotomontagem de parte do projeto de Golden Lane sobre fotografia aérea de Coventry, UK. Fonte: SMITHSON, Alison and Peter, *The Charged Void: Urbanism, op. cit.*, p. 28p. 44
- Fig. 1.48 – Le CORBUSIER – *Ilot Insalubre n.º 6*, Paris, 1937. Fonte: BOESIGER, W. ; GIRSBERGER, H., *Le Corbusier 1910-65*, Gustavo Gili, Barcelona, 2001, p. 322p. 44
- Fig. 1.49 – SMITHSON, Peter – *Golden Lane project*, Londres, UK, 1952. Esquismo de um corte por um edifício. Fonte: HEUVEL, Dirk Van Den; RISSELADA, Max, *Alison y Peter Smithson: De la Casa del Futuro a la Casa de Hoy*, Polígrafa, Barcelona, 2007, p. 102p. 44
- Fig. 1.50 – *Idem, idem.* Perspetiva de uma das ruas elevadas, com fotomontagem de Marilyn Monroe e Joe DiMaggio, 1953. Fonte: *Idem*, p.103p. 46
- Fig. 1.51 – Le CORBUSIER – *Unité d'Habitation*, Marselha, França, 1947/52. Corte mostrando uma rua interior. Fonte: BOESIGER, W. ; GIRSBERGER, H., *Le Corbusier 1910-65, op. cit.*, p. 145p. 46
- Fig. 1.52 – SMITHSON, Alison e Peter – Concurso para *Berlim Hauptstadt*, 1957. Fonte: SMITHSON, Alison and Peter, *The Charged Void: Urbanism, op. cit.*, p. 48p. 46
- Fig. 1.53 – *Idem* – Concurso para a *Universidade de Sheffield*, UK, 1953. Axonometria da proposta. Fonte: SMITHSON, Alison and Peter, *The Charged Void: Architecture*, The Monacelli Press, New York, 2001, p. 111p. 46
- Fig. 1.54 – Ilustração de "Scientific American" de 1890. Fonte: PORTAS, Nuno, *A Cidade como Arquitetura: apontamentos de método e crítica*, Livros do Horizonte, Lisboa, 2007 [1969], p. 161p. 48
- Fig. 1.55 – CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – *Toulouse Le Mirail*, França, 1961/71. Planta geral. Fonte: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach, *La Naisance d'une Ville Nouvelle*, Karl Kramer Verlag, Stuttgart, 1975, p. 26 | p. 48
- Fig. 1.56 – *Idem, idem.* Sobreposição dos edifícios com os circuitos pedonais. Fonte: *Idem*, p. 35p. 48
- Fig. 1.57 – *Ibidem, ibidem.* Relação da rua pedonal com as escolas. Fonte: *Ibidem*, p. 21p. 48
- Fig. 1.58 – *Ibidem, ibidem.* Secção de edifício mostrando a rua pedonal elevada. Fonte: *Ibidem*, p. 48p. 50
- Fig. 1.59 – BAKEMA, Jacob; EYCK, Aldo van; STOKLA, Jan – *Buikslotermeer urban study*, Amsterdam, Netherlands, 1962/63. Perspetiva de rua pedonal elevada. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, NAI Publishers, Rotterdam, 2005, p. 118p. 50

- Fig. 1.60 – GUEDES, Amâncio (Pancho) – *Railway Training College*, Inhambane, Moçambique, 1962/70. Axonometria do complexo. Fonte: *Idem*, p. 115p. 50
- Fig. 1.61 – De CARLO, Giancarlo – *Villagio Matteotti*, Terni, Itália, 1969/74. Planta geral da única fase construída. Fonte: *Ibidem*, p. 220p. 52
- Fig. 1.62 – *Idem, idem*. Um aspeto das passagens elevadas. Fonte: *Ibidem*, p. 221. Fotografia: Antonio Garbassop. 52
- Fig. 1.63 – *Ibidem, ibidem*. Vista geral do complexo com uma das passagens elevadas em primeiro plano. Fonte: *Ibidem*, p. 223. Fotografia: Antonio Garbassop. 52
- Fig. 1.64 – HOLLEIN, Hans – *Scalable Department Store*, St. Louis, EUA, 1963. Fonte: AA VV, *Postmodern Visions, Drawings, Paintings, and Models by Contemporary Architects*, Abbeville Press, New York, 1985, p. 94p. 52
- Fig. 1.65 – *Idem* – *Central Savings Bank*, Floridsdorf, Austria, 1966. Fonte: *Idem*, p. 95p. 52
- Fig. 1.66 – Kashbah de Ait Benhaddou, Marrocos. Fonte: <http://www.flickr.com/photos/davestamboulis/7646006952/>, site acedido em 2013/05/30. Fotografia: Dave Stamboulisp. 52
- Fig. 1.67 – A cidade multinivelada tradicional Árabe. Zona dos curtumes de pele na Medina de Fez, Marrocos. Fonte: <http://dsphotographic.com/photos/morocco-part-2/>, site acedido em 2013/05/30. Fotografia: Darby Sawchukp. 54
- Fig. 1.68 – *La Grancia di Cuna*, Val d'Arbia, Toscana. Fonte: http://www.castellitoscani.com/cuna_foto.htm, site acedido em 2013/04/23p. 54
- Fig. 1.69 – De CARLO, Giancarlo – *Collegio del Colle: Residências de Estudantes*, Urbino, Itália, 1962/66. Planta de implantação. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 127p. 54
- Fig. 1.70 – *Idem* – *Operazione Mercatale*, Urbino, Itália, 1970/83. Axonometria do percurso de ligação entre o Bastião e o Palácio Ducal. Fonte: *Idem*, p. 148p. 56
- Fig. 1.71 – Casa tribal em Ogol, sul do Sudão. Fonte: STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity*, Architectura & Natura Press, Amsterdam, 1998, p. 284. Fotografia: Aldo van Eyck, 1960p. 56
- Fig. 1.72 – Pueblo Taos, Novo México. Fonte: *Idem*, p. 288. Fotografia: Aldo van Eyck, 1961p. 56
- Fig. 1.73 – Van EYCK, Aldo – Igreja *Pastoor Van Ars*, Loosduinen, 1964/69. Planta. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 130p. 58
- Fig. 1.74 – *Idem, idem*. Os membros do Team 10 visitando a igreja. Fonte: *Idem*, p. 131. Fotografia: Sandra Lousadap. 58
- Fig. 1.75 – SMITHSON, Alison and Peter – *Close Housing Project*, 1955. Fonte: STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity, op. cit.*, p. 269p. 58
- Fig. 1.76 – BODIANSKY; CANDILIS; WOODS – *Habitat Marocain*, Marrocos, 1951/52. Fonte: *Idem*, p. 253. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 62
- Fig. 1.77 – CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach – *Toulouse Le Mirail, op. cit.* Planta da zona comercial. Fonte: CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Sadrach, *La Naissance d'une Ville Nouvelle, op. cit.*, p. 56p. 62
- Fig. 1.78 – *Idem, idem*. Cobertura da zona comercial. Fonte: *Idem*, p. 56. Fotografia: Taki Candilisp. 62
- Fig. 1.79 – *Ibidem, ibidem*. Planta do piso térreo da universidade. Fonte: *Ibidem*, p. 105p. 62
- Fig. 1.80 – *Ibidem, ibidem*. Um dos pátios da universidade. Fonte: *Ibidem*, p. 104. Fotografia: Taki Candilisp. 62
- Fig. 1.81 – Souk em Marrakesh, Marrocos. Fonte: <http://www.mountainelm.com/morocco>, site acedido em 2013/05/30. Fotografia: Adam Adrien Brostowp. 62
- Fig. 1.82 – BAKEMA, Jacob – Esquissos do Palácio de Split, 1961. Fonte: STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity, op. cit.*, p. 366p. 64
- Fig. 1.83 – “*Habitat du Plus Grand Nombre*”. Painel apresentado em 1953, pelo grupo GAMMA, no CIAM IX em Aix-en-Provence. Fonte: <http://www.arquiscopio.com/pensamiento/la-trama-echochard-en-marruecos/>, site acedido em 2013/05/30p. 64
- Fig. 1.84 – BODIANSKY; CANDILIS; PIOT; WOODS – Cité d'Habitation de *Carrières Centrale*, Casablanca, Marrocos, 1951/53. Fonte: <http://movingcities.org/movingmemos/colonial-modern-book-review/>, site acedido em 2013/05/30. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 64
- Fig. 1.85 – BAKEMA / OPBOUW – Plano para Pendrecht, Holanda, 1949, apresentado no CIAM VII nesse ano. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 296p. 66
- Fig. 1.86 – Van EYCK / “DE 8” – *Plano para Nagele*, Holanda, 1948/56. Painel apresentado por van Eyck no CIAM X em 1956. Fonte: *Idem*, p. 58p. 66
- Fig. 1.87 – Van EYCK, Aldo – Escola em Nagele, 1954/56. Planta. Fonte: STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity, op. cit.*, p. 281p. 70
- Fig. 1.88 – VOELCKER, John – *Zone Project*, 1952. Fonte: *Idem*, p. 252p. 70
- Fig. 1.89 – Van EYCK, Aldo – Orfanato Municipal, Amsterdam, 1955/60. Planta. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 68p. 70
- Fig. 1.90 – BLOM, Piet – Conjunto habitacional em Sloterveer, Holanda, data desconhecida. Fonte: *Ibidem*, p. 363p. 72
- Fig. 1.91 – *Idem* – Maquete do projeto “Arca de Noé”, apresentada ao Team 10 em 1962 em Royaumont por Aldo van Eyck. Maquete reconstruída em 2005 por Francis Strauven. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 296. Fotografia: Francis Strauvenp. 72
- Fig. 1.92 – *Ibidem* – “Arca de Noé”. Conjunto de 10 unidades habitacionais. Fonte: STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity, op. cit.*, p. 375p. 72
- Fig. 1.93 – *Ibidem* – *Cidade para crianças*, Pestalozzi (Prix de Rome), 1962. Axonometria da proposta. Fonte: *Idem*, p. 378p. 72
- Fig. 1.94 – *Ibidem* – *Resort em Ibiza*, 1964. Maquete. *Ibidem*, p. 402. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 72
- Fig. 1.95 – HERTZBERGER, Herman – *Central Beheer corporate offices*, Apeldoorn, 1968/72. Planta do piso superior. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 209p. 74
- Fig. 1.96 – *Idem, idem*. Fonte: *Idem*, p. 210. Fotografia: Photo Holland, Apeldoornp. 74
- Fig. 1.97 – CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach e SCHIEDHELM, Manfred – *Universidade Livre de Berlim*, 1963-73. Na imagem a fase inicial da *Universidade Livre* construída. Fonte: *Ibidem*, p.188. Fotografia: Reinhard Friedrichp. 74
- Fig. 1.98 – *Idem, idem*. Maquete do concurso. Fonte: *Ibidem*, p. 286. Fotografia: Schiedhelm and Partners, Berlinp. 74
- Fig. 1.99 – *Ibidem, ibidem*. Painéis do concurso. Fonte: *Ibidem*, p. 308p. 78
- Fig. 1.100 – *Ibidem, ibidem*. Planta. Fonte: <http://fuckyeahbrutalism.tumblr.com/post/24420433249/free-university-berlin-dahlem-germany>, site acedido em 2013/04/26p. 78
- Fig. 1.101 – PROUVÉ, Jean – Esquissos dos painéis pré-fabricados para a *Universidade Livre de Berlim*. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 187p. 78
- Fig. 1.102 – CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach – *Frankfurt Romerberg*, 1963. Maquete da proposta a concurso. *Idem*, p. 133. Fotografia: Avery Library Special Collections, Columbia University New Yorkp. 80
- Fig. 1.103 – *Idem, idem*. Planta e corte do 3º piso. *Ibidem*, p. 134p. 80
- Fig. 1.104 – KUROKAWA, Noriaki (Kisho) – *Concrete component housing*, Japan, 1962. Alçado de uma unidade de habitação. Fonte: *Architectural Design*, n.º 7, The Standard Catalogue, London, July 1965, p. 346p. 84
- Fig. 1.105 – *Idem, idem*. Isometria mostrando a montagem dos componentes, cada um com o seu número de série. Fonte: *Idem*, p. 349p. 84
- Fig. 1.106 – TANGE, Kenzo – *Tokyo Bay Plan*, 1960. Fonte: AA VV, *Teoria da arquitetura: Do renascimento aos nossos dias*, Taschen, Köln, 2003, p. 777. Fotografia: Yasuhiro Ishimotop. 84
- Fig. 1.107 – KUROKAWA, Kisho – *Nagakin Capsule Tower*, 1970/72. Fonte: TASCHEN, Laszlo (ed.), *Arquitettura Moderna A-Z*, Vol. 2, Taschen, Köln, 2010, p. 265. Fotografia: Hisayoshi Akutsup. 84
- Fig. 1.108 – Van EYCK, Aldo – *Orfanato Municipal, op. cit.* Vista aérea. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 286. Fotografia: Nigel Hendersonp. 88
- Fig. 1.109 – De CARLO, Giancarlo – *Concurso para o Hospital de Mirano*, 1967. Planta de implantação. Fonte: *Idem, Idem*p. 88
- Fig. 1.110 – CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach e SCHIEDHELM, Manfred – *Universidade Livre de Berlim, op. cit.* Maquete do concurso. Fonte: <http://www.studyblue.com/notes/note/n/final-review/deck/1548399>, site acedido em 2013/04/26. Fotografia: Avery Library Special Collections, Columbia University New Yorkp. 88
- Fig. 1.111 – KUROKAWA, Noriaki (Kisho) – *Agricultural Village*, 1960. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81, op. cit.*, p. 141. Fotografia: Retirada pela fonte de: Kurokawa, K., *From Metabolism to Symbiosis*, London, 1992p. 88

- Fig. 1.112 – BIRKERTS, Gunnar – *Tougaloo College Campus Master Plan*, Tougaloo, Mississippi, 1965. Maquete. Fonte: KAISER, Kay, *The Architecture of Gunnar Birkerts*, The American Institute of Architects Press, Washington D.C., 1989, p. 59. Fotografia: Balthazar Korab.....p. 90
- Fig. 1.113 – *Idem, idem*. Master plan. Fonte: *Idem*, p. 59.....p. 90
- Fig. 1.114 – *Ibidem* – *Tougaloo College Dormitories*, Tougaloo, Mississippi, 1966/72. Fonte: *Ibidem*, p. 65. Fotografia: Balthazar Korab.....p. 90
- Fig. 1.115 – SAFDIE, Moshe – *Habitat / Expo 67*, Montreal, 1967. Fonte: TASCHEN, Laszlo (ed.), *Arquitetura Moderna A-Z*, op. cit., p. 466. Fotografia: Timothy Hursley.....p. 90
- Fig. 1.116 – BOFILL, Ricardo – *Barrio Gaudí*, Réus, Tarragona, 1964/68. Maquete do complexo. Fonte: <http://www.ricardobofill.com/EN/600/PROJECTS/Barrio-Gaudi.html>, site acedido em 2013/04/27. Fotografia: Christian Weidemann.....p. 91
- Fig. 1.117 – RIBOULET; THURNAUER; VÉRET, Atelier de Montrouge – *Ville Nouvelle de Vaudreuil*, 1970. Maquete. Fonte: STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 469. Fotografia: Autor não identificado na fonte.....p. 91
- Fig. 1.118 – Le CORBUSIER – *Novo Hospital de Veneza*, Itália, 1964/65. Maquete. Fonte: BOESIGER, W.; GIRSBERGER, H., *Le Corbusier 1910-65*, op. cit., p. 177. Fotografia: Jullian / Oubrière, Paris.....p. 91
- Fig. 1.119 – BLOM, Piet – *Housing as an urban roof*, 1964. STRAUVEN, Francis, *Aldo Van Eyck: The Shape of Relativity*, op. cit., p. 469. Fotografia: Autor não identificado na fonte.....p. 94
- Fig. 1.120 – Le CORBUSIER – *Plano para uma Cidade Universitária*, Rio de Janeiro, Brasil, 1936. Fonte: Fonte: BOESIGER, W.; GIRSBERGER, H., *Le Corbusier 1910-65*, op. cit., p. 326...p. 94
- Fig. 1.121 – MATTHEW, Roberth; MARSCHALL, Johnson and Partners – *Universidade de Bath*, UK, 1963. Esquisto do projeto do campus. Fonte: *The Architectural Review*, vol. 139, n.º 827, J. M. Richards et. al., s/local, January, 1966, p. 15.....p. 94
- Fig. 1.122 – *Idem, idem*. Diagrama da distribuição das zonas do campus. Fonte: *The Architectural Review*, vol. 139, n.º 827, J. M. Richards et. al., s/l, January, 1966, p. 14. Nota: Legenda reproduzida e livremente traduzida do Inglês pelo autor.....p. 96
- Fig. 1.123 – *Ibidem, ibidem*. Diagrama dos núcleos de cada departamento. Fonte: Desenho do autor, reproduzido a partir de *The Architectural Review*, vol. 139, n.º 827, op. cit., p. 14. Nota: Legenda livremente traduzida do Inglês pelo autor.....p. 96
- Fig. 1.124 – Concurso para a Universidade de Bochum, Alemanha, 1962. Esquema da relação pretendida entre as faculdades e o núcleo académico / administrativo. Fonte: KREHL, H., “Université de la Rhur a Bochum: Résultats du Concours”, *L’Architecture d’Aujourd’hui*, n.º 107, s/ editor, Boulogne, France, Avril – Mai 1963, p. 10.....p. 98
- Fig. 1.125 – BAKEMA, J.; STOKLA, J. M. e KRUYNE, L. – *Concurso para a Universidade de Bochum*, Alemanha, 1962. A maquete vista de cima. Fonte: BAKEMA, Jacob. B., *Thoughts about Architecture*, Academy Editions, London, 1981, p. 57. Fotografia: Arquivo de van den Broek e Bakema.....p. 98
- Fig. 1.126 – BAKEMA, J.; STOKLA, J. M. e KRUYNE, L. – *Concurso para a Universidade de Bochum*, Alemanha, 1962. Vista de pássaro da maquete. Fonte: *Idem*, p. 57. Fotografia: *Idem*.....p. 98
- Fig. 1.127 – CANDILIS, Georges; JOSIC, Alexis; WOODS, Shadrach – *Concurso para a Universidade de Bochum*, Alemanha, 1962. A zona de circulação estruturante, a “stem”, está representada a amarelo. Fonte: RISSELADA, Max; HEUVEL, Dirck van den (ed.), *Team 10: in search of a Utopia of the present, 1953-81*, op. cit., p. 111.....p. 100
- Fig. 1.128 – *Idem, idem*. Maquete da proposta. Fonte: KREHL, H., “Université de la Rhur a Bochum: Résultats du Concours”, *L’Architecture d’Aujourd’hui*, n.º 107, s/ editor, Boulogne, France, Avril – Mai 1963, p. 13. Fotografia: Autor não identificado na fonte.....p. 100
- Fig. 1.129 – SCHULZE-FIELITZ, Eckard – *Concurso para a Universidade de Bochum*, Alemanha, 1962. Maquete da proposta. Fonte: *Idem, idem*. Fotografia: Autor não identificado na fonte.....p. 100
- Fig. 1.130 – HENTRICH; PETSCHNIGG – 1º prémio do concurso para a Universidade de Bochum, Rhur, Alemanha, 1962. Maquete da proposta vencedora. Fonte: *Idem*, p. 10. Fotografia: Autor não identificado na fonte.....p. 100
- Fig. 1.131 – CAPON, Kenneth – *Plano para a Universidade de Essex*, UK, 1963. Fonte: <http://www.essex.ac.uk/sport/events/30yearAnniversary/30yearAnniversary.shtm>, site acedido em 2013/04/29.....p. 102
- Fig. 1.132 – MATHER, Rick; GREENSMITH, Bill; GUARD, Mark – *Departamentos de Ciências da Educação e de Contabilidade-Informática e Unidade de Pesquisas Climáticas*, Universidade de East Anglia, Norwich, UK, 1983/84. Axonometria parcial da universidade. Fonte: “University of East Anglia New Buildings / MATHER, Rick, Associates”, *Architectural Design*,

n.º 3, Andreas C. Papadakis, London, 1986, p. 79. Nota: Legenda livremente traduzida do Inglês pelo autor.....p. 102

- Fig. 1.133 – GREGOTTI, Vittorio (Gregotti Associati) – *Campus Università della Calabria*, Cosenza, Itália, 1973/1981. Plano geral da universidade. Fonte: LENGART, Denis; VINCE, Agnès, *Universités, Écoles Supérieures*, Le Moniteur, Paris, 1992, p. 94.....p. 103
- Fig. 1.134 – *Idem, idem*. Fragmento dos 3200 metros de fachada. Fonte: *Idem, idem*.....p. 103

1.4. Críticas às Universidades Isoladas ou Geradoras de Isolamento

- Fig. 1.135 – DELLA PORTA, Giacomo; BORROMINI, Francesco – Complexo do *Pallazo della Sapienza*, Roma, 1570/1650. Planta. LENGART, Denis; VINCE, Agnès, *Universités, Écoles Supérieures*, op. cit., p. 6.....p. 110
- Fig. 1.136 – FOGGO, Peter; THOMAS, David (Arup Associates) – *Instituto de Loughborough*, UK, 1965. Hipótese de distribuição da atividade universitária no Instituto. Fonte: <http://loveyousomat.tumblr.com/post/24244080793>, site acedido em 2013/05/02.....p. 110
- Fig. 1.137 – Madrassa Bû-Ināniyyah, Fez, Marrocos, 1350/55. Planta. Fonte: CANELLA, Guido e D’ANGIOLINI, Lucio S., *Università: ragione contesto tipo*, Dédalo Libri, Milão, 1975, p. 37.....p. 110
- Fig. 1.138 – PIACENTINI, Marcello; ASCHIERI, Pietro; CAPPONI, Giuseppe; FOSCHINI, Arnaldo; MICHELUCCI, Giovanni; PAGANO, Giuseppe; PONTI, Gio e RAPISARDI, Gaetano – *Città Universitaria di Roma*, 1933. Fonte: <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2010/11/os-planos-para-o-porto-dos-almadas-aos.html>, site acedido em 2013/05/03.....p. 110
- Fig. 1.139 – EGGERT, Hermann; WARTH, O. – *Kaiser Wilhelms – Universität*, Strassburg, 1878. Planta da universidade. Fonte: <http://www.europeana.eu/portal/search.html?start=73&query=title%3A%22Kaiser-Wilhelm-Universit%C3%A4t+in+Stra%C3%9Fburg%22&rows=12>, site acedido em 2013/05/03.....p. 110

Capítulo 2 – O Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ) – Conceção e Colapso

2.1. O Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)

- Fig. 2.1 – Fotografia aérea do Campus de Santiago em 1978. Fonte: AMORIM, Inês, *História da Universidade de Aveiro: a construção da memória (1973-2000)*, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2001, p. 38. Fotografia: Autor não identificado na fonte.....p. 114
- Fig. 2.2 – REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo de Espírito Santo; CABRAL, Francisco Caldeira; FONSECA, Victor Manuel Ribeiro – *Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento*, Lisboa, 1979. Memória descritiva, esquema da rede viária, p. 11 (fotocopiado). Fonte: ACUA – Dossier *Plano Geral da UA*.....p. 114
- Fig. 2.3 – *Idem, idem*. Planta de apresentação, desenho n.º 1. Fonte: *Idem*.....p. 114
- Fig. 2.4 – *Ibidem, ibidem*. Maquete do plano. Fonte: ROSSA, Walter (coord.), *Roteiro do Campus da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro, Aveiro, Novembro 2006, p. 25. Fotografia: Autor não identificado na fonte.....p. 116
- Fig. 2.5 – *Ibidem, ibidem*. Perspetiva parcelar, desenho. n.º 24. Fonte: ACUA – Dossier *Plano Geral da UA*.....p. 116
- Fig. 2.6 – *Ibidem, ibidem*. Cortes esquemáticos, desenho. n.º 20. Fonte: *Idem*.....p. 116
- Fig. 2.7 – *Ibidem, ibidem*. Capa da Memória Descritiva. Fonte: *Ibidem*.....p. 120
- Fig. 2.8 – *Ibidem, ibidem*. Memória descritiva, fig. 6.1, p. 20 (fotocopiado). Fonte: *Ibidem*....p. 124
- Fig. 2.9 – *Ibidem, ibidem*. Memória descritiva, fig. 6.2, p. 23 (fotocopiado). Fonte: *Ibidem*....p. 124

2.2. Contestação e Defesa do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)

- Fig. 2.10 – TRABULO, Firmino, *Parecer ao Plano Geral – Zonamento*, Informação ou Proposta n.º 18/A.P.2.1, Aveiro, s/d, p. 1 (fotocopiado). Fonte: *Ibidem*.....p. 128
- Fig. 2.11 – REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo, *Notas ao “Parecer ao Plano Geral – Zonamento” da Assessoria de Planeamento da Universidade de Aveiro*, Lisboa, Março de 1980, p. 3 (fotocopiado). Fonte: *Ibidem*.....p. 128
- Fig. 2.12 – RIBEIRO, Cândido (Coordenador do Grupo de Equipamentos e Obras da Direção Geral do Ensino Superior), *Ofício INS-15/16.137* endereçado ao Reitor da Universidade de Aveiro, Lisboa, 1980/12/29, p. 1 (fotocopiado). Fonte: *Ibidem*.....p. 130

2.3. Os Edifícios Construídos no Âmbito da Aplicação do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)

- Fig. 2.13 – REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Centro Integrado de Formação de Professores (CIFOP)*, Universidade de Aveiro, 1978/85. Fonte: Fotografia do autorp. 134
- Fig. 2.14 – *Idem, idem*. Planta de Implantação, Janeiro 1982, desenho n.º 4. Fonte: ACUA – *CIFOP, Centro Integrado de Formação de Professores*, Processo PO7p. 134
- Fig. 2.15 – *Ibidem, ibidem*. Plantas. Fonte: AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*, Universidade de Aveiro / Fundação João Jacinto de Magalhães, Aveiro, 1994, p. 48. Alterações ao original e legendagem da responsabilidade do autorp. 136
- Fig. 2.16 – Planta com a localização, na estrutura proposta no RPGUA, do CIFOP e do Departamento de Electrónica e Telecomunicações. Fonte: Desenho do autorp. 137
- Fig. 2.17 – REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Departamento de Electrónica e Telecomunicações*, Universidade de Aveiro, 1981/89. Fonte: Fotografia do autorp. 137
- Fig. 2.18 – *Idem, idem*. Plantas. Fonte: AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro, op. cit.*, p. 40. Alterações ao original e legendagem da responsabilidade do autorp. 137
- Fig. 2.19 – *Ibidem, ibidem*. Fonte: Fotografia do autorp. 138
- Fig. 2.20 – REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Primeira Residência de Estudantes*, Universidade de Aveiro, 1981/89. Fonte: Fotografia do autorp. 138
- Fig. 2.21 – *Idem, idem*. *Estudo Prévio*: Memória Descritiva, Setembro 1983, capa (fotocopiado). Fonte: ACUA – *Primeira Residência de Estudantes*, Processo PO10p. 138
- Fig. 2.22 – *Ibidem, ibidem*. *Programa Base*: Memória Descritiva, Novembro 1982, p.6 (fotocopiado). Fonte: *Idem*p. 140
- Fig. 2.23 – *Ibidem, ibidem*. *Anteprojecto*: Memória Descritiva, Janeiro 1984, p.10 (fotocopiado). Fonte: *Ibidem*p. 140
- Fig. 2.24 – *Ibidem, ibidem*. *Residências de Estudantes*, Agosto 1984, Planta de Implantação, desenho n.º 41.01.1086. Fonte: *Ibidem*p. 142
- Fig. 2.25 – REBELLO DE ANDRADE, Eduardo; SILVA, Armindo do Espírito Santo – *Zona Técnica Central, Refeitório e Administração dos Serviços Sociais*, Universidade de Aveiro, 1981/88. Vista do edifício do Refeitório e Serviços de Acção Social. Fonte: Fotografia do autorp. 142
- Fig. 2.26 – *Idem, idem*. Plantas. Fonte: AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro, op. cit.*, p. 54. Alterações ao original e legendagem da responsabilidade do autorp. 143

2.4. A Eleição do Reitor e o Trinómio Qualidade Arquitectónica / Custos / Prioridades

- Fig. 2.27 – ARAÚJO, J. Renato F., *Relatório de Actividades da Universidade de Aveiro de 1987*, Aveiro, capa (fotocopiado). Fonte: ACUA – *Relatórios de Actividades da UA (1987)*p. 146

Capítulo 3 – Entre Planos

3.1. Nuno Portas: O “Projeto do Chão” como Determinador do Espaço Urbano do Futuro

- Fig. 3.1 – PEREIRA, Nuno Teotónio; PORTAS, Nuno – *Casa Dr. Barata dos Santos*, Vila Viçosa, 1959/63. Fotografia da fachada principal. Fonte: AA VV, *Arquitectura Moderna Portuguesa 1920-1970*, Ministério da Cultura / IPPAR, s/local, 2004, p. 317. Fotografia: Ana Tostõesp. 160
- Fig. 3.2 – *Idem, idem*. Fonte: TOSTÕES, Ana (coord.), *Arquitectura e Cidadania: Atelier Nuno Teotónio Pereira*, Quimera Editores, Lisboa, 2004, p. 185. Fotografia: José Manuel Costa Alvesp. 160
- Fig. 3.3 – *Ibidem, ibidem*. Alçados do projeto. Fonte: GRANDE, Nuno (curador), *O Ser Urbano: Nos caminhos de Nuno Portas*, Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2012, p.124p. 160
- Fig. 3.4 – CABRAL, Bartolomeu da Costa; PORTAS, Nuno – *Olivais Sul*, Lisboa, 1960/72. Fonte: PORTAS, Nuno, *Nuno Portas – Prémio Sir Patrick Abercrombie – Prize – UIA 2005*, Ordem dos Arquitectos/Caleidoscópio, Lisboa, 2005, p. 18. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 162
- Fig. 3.5 – *Idem, idem*. Esquisso da implantação proposta para os edifícios. Fonte: *Idem*, p. 19.p. 162
- Fig. 3.6 – PORTAS, Nuno; PEREIRA, Nuno Teotónio; TELLES, Gonçalo Ribeiro – *Urbanização do Restelo*, Lisboa, 1970/72. Planta de conjunto. Fonte: *Ibidem*, p. 26p. 164
- Fig. 3.7 – *Idem, idem*. Perspectivas do projeto da urbanização. Fonte: *Ibidem*, p. 27p. 164

3.2. A Metodologia Utilizada na Resolução dos Problemas mais Prementes da Universidade de Aveiro, e os Edifícios Construídos durante a Concepção da Revisão do Plano

- Fig. 3.8 – TRABULO, Firmino / CEFA – *Departamento de Planeamento e Ambiente*, Universidade de Aveiro, 1987/89. Fonte: Fotografia do autorp. 174
- Fig. 3.9 – *Idem, idem*. Fonte: *Idem*p. 174
- Fig. 3.10 – TRABULO, Firmino – *Departamento de Planeamento e Ambiente*, projeto 1987. Plantas de Projeto de Especialidades (imagens originais), desenhos n.º 19, 20 e 21, s/ data. Fonte: ACUA – *Departamento de Planeamento e Ambiente*, Processo PO11p. 174
- Fig. 3.11 – CEFA – Revisão do Projeto do *Departamento de Planeamento e Ambiente*, Universidade de Aveiro, 1988/89. Plantas e Alçado Principal (imagens originais), desenhos não numerados. Fonte: ACEFA – *Departamento de Planeamento, 1ª Fase*p. 176
- Fig. 3.12 – SILVA, Gomes da; MENDES, Sousa (Hidrotécnica Portuguesa) – *Departamento de Planeamento e Ambiente: Secção de Poluição*, Universidade de Aveiro, 1988/90. Fonte: Fotografia do autorp. 178
- Fig. 3.13 – *Idem, idem*. Planta de Localização e Implantação (imagem original). Projecto de Execução, desenho n.º 25, Outubro 1988. Fonte: ACUA – *Departamento de Planeamento e Ambiente: Secção de Poluição*, Processo PO12p. 178
- Fig. 3.14 – *Ibidem, ibidem*. Plantas (imagens originais). Projeto de Execução, desenhos n.º 26 e 27, Outubro 1988. Fonte: *Idem*p. 179
- Fig. 3.15 – PORTAS, Nuno, carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 17 de Novembro de 1987 (fotocopiado). Fonte: ACUA – *Departamento de Biologia*, Processo PO14 e *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, Processo PO15p. 180
- Fig. 3.16 – PORTAS, Nuno, “CEFA – UP: PROJECTO U.A.”, carta endereçada ao Reitor da Universidade de Aveiro, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 14 de Dezembro de 1987 (fotocopiado), p. 1. Fonte: ACUA – *Idem, idem*p. 184
- Fig. 3.17 – Planta de implantação dos departamentos, escala 1/4000. Fonte: Desenho do autorp. 186
- Fig. 3.18 – LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, Universidade de Aveiro, 1987/92. Fachada orientada para a Rua A. Fonte: Fotografia do autorp. 186
- Fig. 3.19 – SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, Universidade de Aveiro, 1987/92. Fachada orientada para a Rua A. Fonte: *Idem*p. 186
- Fig. 3.20 – LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia, op. cit.* Plantas (imagens originais). Projeto de Execução, desenhos n.º 1, 2 e 3, Outubro 1988. Fonte: Arquivo de J. Carlos Loureirop. 192
- Fig. 3.21 – *Idem, idem*. Alçado Nordeste / Poente (imagem original), Projeto de execução, desenho n.º 14, Outubro 1988. Fonte: *Idem*p. 194
- Fig. 3.22 – *Ibidem, ibidem*. Vista, desde o “espaço-canal”, do “impasse”. Fonte: Fotografia do autorp. 194
- Fig. 3.23 – *Ibidem, ibidem*. Vista do pátio principal do edifício. Fonte: *Idem*p. 194
- Fig. 3.24 – SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, 1987/92. Plantas e Alçados (imagens originais), Projeto de Execução, desenhos n.º 4, 5, 6 e 9, Julho 1988. Fonte: Arquivo de Alcino Soutinhop. 198-199
- Fig. 3.25 – *Idem, idem*. Vista da fachada orientada para a lagoa sanitária. Fonte: Fotografia do autorp. 200
- Fig. 3.26 – *Ibidem, ibidem*. Vista da fachada orientada para a Ria de Aveiro. Fonte: *Idem*p. 200
- Fig. 3.27 – *Ibidem, ibidem*. Vista de um dos “claustros”. Fonte: *Ibidem*p. 200
- Fig. 3.28 – DIAS, Adalberto – *Residências de Estudantes*, Universidade de Aveiro, 1988/98. Vista da fachada orientada para a Avenida Artur Ravara. Fonte: *Ibidem*p. 201
- Fig. 3.29 – *Idem, idem*. Fonte: *Ibidem*p. 201
- Fig. 3.30 – *Ibidem, ibidem*. Vista do “espaço – canal” entre as duas bandas de edifícios. Fonte: *Ibidem*p. 201
- Fig. 3.31 – Sobreposição da área de implantação das Residências de Estudantes previstas pelo CEFA e por Adalberto Dias. Fonte: Desenho elaborado pelo autorp. 202
- Fig. 3.32 – CEFA/UP – *Residências de estudantes da UA – Estudo tipológico comparado* (imagem original), Fevereiro de 1988. Fonte: ACUA – *Residências de Estudantes*, Processos PE14; PO19; PO25; PO37; PO47 e PO56p. 202
- Fig. 3.33 – DIAS, Adalberto – *Residências de Estudantes, op. cit.* Planta geral do segundo e terceiro pisos. Fonte: DIAS, Adalberto, *Adalberto Dias: Arquitecturas*, Caleidoscópio, Casal de Cambra, 2005, p. 78p. 202

- Fig. 3.34 – *Idem, idem*. Bloco E1, Pisos 1, 2, 3 e Alçado Nascente (imagens originais). Projeto de Execução, desenhos n.º 1, 2 e 9, Julho 1989. Fonte: ACUA – Residências de Estudantes, Processo PO19p. 204
- Fig. 3.35 – SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, Universidade de Aveiro, 1987/95. Esquízo de Álvaro Siza. Fonte: PERETTI, Laura; CLEMENT, Marie, “Campus Aveiro: nove capitoli della nuova architettura portoghese”, *Casabella*, anno LXI, n.º 643, Elemond Spa, Milano, Marzo 1997, p. 17p. 208
- Fig. 3.36 – *Idem, idem*. Planta de Implantação do edifício (imagem original). Projeto de Execução, desenho n.º 1, Fevereiro 1991. Fonte: ACUA – Centro de Informação Tecnológico, Processos PE1; PO20 e PO29p. 208
- Fig. 3.37 – *Ibidem, ibidem*. Perfis (imagem original), Projeto de Execução, desenho n.º 2, Fevereiro 1991. Fonte: *Idem*p. 208
- Fig. 3.38 – *Ibidem, ibidem*. Plantas de implantação do mobiliário (imagem original). Projeto de Execução, desenho n.º 16, Fevereiro 1991. Fonte: *Ibidem*.....p. 210
- Fig. 3.39 – SIZA, Álvaro – *Depósito de Água*, Universidade de Aveiro, 1988/91. Fonte: Fotografia do autor.....p. 211
- Fig. 3.40 – SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, *op. cit.* Vista da Canópia. Fonte: AA VV, *Álvaro Siza: 1986-1995*, Blau, Lisboa, 1995, p. 111. Fotografia: Rui Morais de Sousa.....p. 211
- Fig. 3.41 – *Idem, idem*. A fachada ondulada e a Ria de Aveiro. Fonte: AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, White & Blue, Lisboa, 2000, p. 89. Fotografia: *Idem*p. 211
- Fig. 3.42 – *Ibidem, ibidem*. Fotografia dos lanternins da cobertura do edifício. Fonte: AA VV, *Campo de Santiago – Vinte anos na construção da Universidade de Aveiro*, *op. cit.*, p. 105. Fotografia: Pedro Lobop. 211

3.3. O Tijolo como Elemento Unificador das Diversidades

- Fig. 3.43 – LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – *Departamento de Biologia*, *op. cit.* Pormenorizações das fachadas (imagens originais). Projeto de Execução, desenho n.º 17, Outubro 1988. Fonte: Arquivo de J. Carlos Loureirop. 216
- Fig. 3.44 – SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, *op. cit.* Pormenores de fachada (imagens originais). Projeto de Execução, desenho n.º 13, Julho 1988. Fonte: Arquivo de Alcino Soutinho.....p. 217
- Fig. 3.45 – OLÍMPIO, José Maria; OSÓRIO, António Crespo – *Fábrica de Cerâmica Jeronymo Pereira Campos & Filhos* (atual Centro Cultural e de Congressos), Aveiro, 1917 e 1990/95. Fonte: AA VV, *Universidade de Aveiro: Arquitectura e Urbanismo*, *op. cit.*, p. 14. Fotografia: Rui Morais de Sousa.....p. 217
- Fig. 3.46 – LOUREIRO, J. Carlos; RAMOS, Pádua – Edifício de Habitação Colectiva “*Torres Vermelhas*”, Aveiro, 1969/1972. Fonte: LOUREIRO, José Carlos, *J. Carlos Loureiro Arquitecto*, Caleidoscópio, Casal de Cambra, 2012, p. 112. Fotografia: Luís Ferreira Alvesp. 218
- Fig. 3.47 – GARDELLA, Ignazio – *Casa dos Funcionários da Borsalino*, Alexandria, 1952. Fonte: <http://scalpello.blogspot.pt/2011/08/case-borsalino-ignazio-gardella.html>, site acedido em 2013/07/109. Fotografia: Davide Ferrante.....p. 218
- Fig. 3.48 – VENTURI, Robert; RAUCH, John – *Gordon Wu Hall*, Princeton University, New Jersey, 1980. Fonte: MOOS, Stanislaus von, *Venturi, Rauch & Scott Brown: Buildings and Projects*, Rizzoli, New York, 1987, p. 203. Fotografia: Tom Bernardp. 218
- Fig. 3.49 – KAHN, Louis – *Instituto Indiano de Gestão*, Ahmedabad, 1962/74. Fonte: TASCHEN, Laszlo (ed.), *Arquitectura Moderna A-Z*, Vol. 1, Taschen, Köln, 2010, p. 249. Fotografia: Klaus Peter Gastp. 218
- Fig. 3.50 – SIZA, Álvaro – *Centro de Informação Tecnológico (Biblioteca)*, *op. cit.* Modulação do revestimento exterior (imagem original). Projeto de Execução, desenho n.º 27, Fevereiro 1991. Fonte – ACUA: Centro de Informação Tecnológico, Processos PE1, PO20 e PO29.....p. 220
- Fig. 3.51 – SIZA, Álvaro – *Edifícios de Habitação Social Punt und Komma*, Schilderswijk-West, Haia, Holanda, 1983/88. Fonte: “Habitação Colectiva Punt und Komma / SIZA VIEIRA, Álvaro”, *Architècti*, ano I, n.º 3, Trifório, Lisboa, Dezembro, 1989, p. 26. Fotografia: Atelier 18.....p. 222
- Fig. 3.52 – GABETTI, Roberto; ISOLA, Aimaro – *Bottega di Erasmo*, Turin, Itália, 1953/56. Fonte: <http://www.novarchitectura.com/2011/11/29/e-successo-oggi-29-novembre/>, site acedido em 2013/07/10. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 222

- Fig. 3.53 – KAHN, Louis – *Yale University Art Gallery*, New Haven, USA, 1953. Fonte: http://www.flickrriver.com/photos/thom_mckenzie/tags/kahn/, site acedido em 2013/07/10. Fotografia: Thom Mckenziep. 222
- Fig. 3.54 – SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*, *op. cit.* Fonte: Fotografia do autorp. 222

Capítulo 4 – A Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: A Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS)

- Fig. 4.1 – CEFA-UP – *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: Trabalho integrado no protocolo com a Universidade de Aveiro*, 1987/89. Planta, Dezembro 1988. Fonte: ACUA – Dossier Revisão do Plano Geral da UA.....p. 228

4.1. Claustros e Quadrangles: Para uma Segregação da População Universitária

- Fig. 4.2 – Planta do *Merton College*, Oxford. Fonte: COULSON, Jonathan; Roberts, Paul; TAYLOR, Isabelle, *University Planning and Architecture: The search for perfection*, Routledge, Oxon, 2011, p. 5p. 232
- Fig. 4.3 – Vista do *Mob Quadrangle*, *Merton College*, Oxford, 1287/1289. Fonte: http://www.tutorgigpedia.com/ed/Medieval_universities, site acedido em 2013/07/16. Fotografia: DWR.....p. 232
- Fig. 4.4 – COBB, Henry Ives – *Plano para a Universidade de Chicago*, 1893. Fonte: COULSON, Jonathan; Roberts, Paul; TAYLOR, Isabelle, *University Planning and Architecture: The search for perfection*, *op. cit.*, p. 23p. 232
- Fig. 4.5 – REVERE, Paul – *View of Harvard College*, 1770. Fonte: <https://www.peabody.harvard.edu/node/701>, site acedido em 2013/07/16p. 236
- Fig. 4.6 – *Wren Building*, *College of William and Mary*, Williamsburg. Fonte: <http://www.williamkingmuseum.org/events-2/college-night/college-of-william-and-mary/>, site acedido em 2013/07/16. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 236
- Fig. 4.7 – RAMÉE, Joseph Jaques – *Plano para o Union College*, Schenectady, New York, 1813. Fonte: <http://hcap.artstor.org/cgi-bin/library?a=d&d=p2107>, site acedido em 2013/07/16p. 236
- Fig. 4.8 – OLMSTED, Frederick Law – *Plano para o College da Califórnia*, 1865. Fonte: <http://www.cp.berkeley.edu/lhp/significance/history.html>, site acedido em 2013/07/16.....p. 236

4.2. Os Modelos da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS)

- Fig. 4.9 – SACHSE, Edward – *Vista da Universidade da Virgínia, Charlottesville e Monticello*, 1856. Fonte: <http://explore.lib.virginia.edu/exhibits/show/architecture-after-jefferson/the-romantic-picturesque/item/15>, site acedido em 2013/07/16.....p. 238
- Fig. 4.10 – TANNER, Benjamin – *Village Design of University of Virginia*, 1826. Fonte: <http://www.loc.gov/exhibits/jefferson/jeffrep.html>, site acedido em 2013/07/16p. 238
- Fig. 4.11 – JEFFERSON, Thomas – *Monticello*, Charlottesville, 1768/96. Fonte: <http://www.newurbanarchitect.com/tradarch/charlottesville-va-thomas-jeffersons-monticello>, site acedido em 2013/07/16. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 238
- Fig. 4.12 – PALLADIO, Andrea – *Villa Sarraceno*, Finale, 1545? Fonte: PALLADIO, Andrea, *I quattro libri dell'Architettura*, Secondo Libro, [Veneza, 1570], p. 56. Edição desconhecida, exemplar da *Glasgow School of Art Library*, digitalizado em 2011 pelo *Internet Archive*, disponível em <http://archive.org/details/iuattrolibride101pall>p. 238
- Fig. 4.13 – JEFFERSON, Thomas; LATROBE, Benjamin Henry – Alçado Sul da *Rotunda*, Universidade da Virgínia, 1818/19. Fonte: WILSON, Richard Guy (ed.) – *Thomas Jefferson's Academical Village: The Creation of an Architectural Masterpiece*, University of Virginia Press, 2009, p. 33p. 240
- Fig. 4.14 – PALLADIO, Andrea – *Panteão*, Roma. Reprodução de metade da fachada principal e de metade da secção pelo pórtico da entrada, [1570]. Fonte: PALLADIO, Andrea, *I quattro libri dell'Architettura*, Quarto Libro, [Veneza, 1570], pp. 76 e 77. Edição desconhecida, exemplar da *Glasgow School of Art Library*, digitalizado em 2011 pelo *Internet Archive*, disponível em <http://archive.org/details/iuattrolibride101pall>p. 240
- Fig. 4.15 – JEFFERSON, Thomas – Projeto para a ampliação do *College of William and Mary*, 1771/72. Fonte: WILSON, Richard Guy (ed.) – *Thomas Jefferson's Academical Village: The Creation of an Architectural Masterpiece*, *op. cit.*, p. 2p. 244

- Fig. 4.16 – Hospital *Hôtel-Dieu*, Paris. Planta antes do incêndio de 1772. Fonte: PEVSNER, Nikolaus, *A History of Building Types*, Princeton University Press, New Jersey, 1997, p. 150p. 244
- Fig. 4.17 – ROWEHEAD, Alexander – *Royal Naval Hospital*, Plymouth, 1756/64. Perspetiva publicada em HOWARD, John, *État des Prisons, des Hôpitaux et des Maisons de Force*, Tomo 2, Lagrange, Paris, 1788, prancha 21, exemplar digitalizado pela Google, disponível em https://play.google.com/books/reader?id=DzxEAAAACAAJ&printsec=frontcover&output=reader&authuser=0&hl=pt_PT&pg=GBS.PP1. Fonte da imagem: <http://www.courtauld.ac.uk/people/stevenson-christine/stevenson07a.pdf>, site acedido em 2013/07/17p. 248
- Fig. 4.18 – *Idem, idem*. Planta publicada em DURAND, Jean-Nicolas-Louis, *Recueil et Parallèle des édifices de tout genre, anciens et modernes, remarquables par leur beauté, par leur grandeur ou par leur singularité, et dessinés sur une même échelle*, ed. do autor, Paris, 1802, digitalizado por Universitätsbibliothek Heidelberg, disponível em <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/durand1802/0001?sid=62b8901ecc45961661c484ad352557ff>. Fonte da imagem: PEVSNER, Nikolaus, *A History of Building Types*, op. cit., p. 151p. 248
- Fig. 4.19 – *Layout* de campo militar do século XVIII. Fonte: MARKUS, Thomas A., *Buildings & Power: Freedom and Control in the Origins of Modern Building Types*, Routledge, London, 1993, p. 260.....p. 250
- Fig. 4.20 – JEFFERSON, Thomas – “Academical Village”, Virgínia, 1817/1825. Desenho da planta por MAVERICK, Peter. Fonte: WILSON, Richard Guy (ed.) – *Thomas Jefferson’s Academical Village: The Creation of an Architectural Masterpiece*, op. cit., fig. 43, página não numeradap. 252
- Fig. 4.21 – MALFAISON; KLUCHMAN, S. J., *Maison de Force*, Ghent, Flandres, 1772/75. Alçados e planta parcial. Fonte: PEVSNER, Nikolaus, *A History of Building Types*, op. cit., p. 162.....p. 254
- Fig. 4.22 – DESGODETS, Antoine – *Projeto de Hospital*, finais século XVII. Fonte: *Idem*, p. 146...p. 254
- Fig. 4.23 – STURN, L. C. Sturn – *Projeto de Hospital*, início século XVIII. Fonte: *Ibidem*, p. 146...p. 254
- Fig. 4.24 – JEFFERSON, Thomas; LATROBE, Benjamin Henry, *Prisão de Richmond*, Virgínia, 1785 e 1797. Planta desenhada por Latrobe, 1797. Fonte: *Ibidem*, p. 164p. 254
- Fig. 4.25 – *Idem, idem*. Perspetiva da entrada por Latrobe, 1797. Fonte: *Ibidem*, p. 164p. 254
- Fig. 4.26 – JEFFERSON, Thomas – “Academical Village”, Virgínia, 1817/1825. Vista do *Lawn*, com a *Rotunda* ao centro. Fonte: http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/jeffersn_uva.html, site acedido em 2013/07/17. Fotografia: Autor não identificado na fonte.....p. 260
- Fig. 4.27 – *Idem, idem*. Vista dos pavilhões. Fonte: http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/fa267/jeffersn_uva.html, site acedido em 2013/07/17. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 260
- Fig. 4.28 – LATROBE, Benjamin Henry – Carta enviada a Thomas Jefferson, 24 de Julho de 1817. Fonte: WILSON, Richard Guy (ed.) – *Thomas Jefferson’s Academical Village: The Creation of an Architectural Masterpiece*, op. cit., p. 20.....p. 260
- Fig. 4.29 – JEFFERSON, Thomas – Carta enviada a Benjamin Henry Latrobe, 1817/08/03. Fonte: *Idem*, p. 22.....p. 260
- Fig. 4.30 – JEFFERSON, Thomas – *Pavilhão V*, Universidade da Virgínia, 1818. Fonte: <http://www.american-architecture.info/USA/USA-South/SO-037.htm>, site acedido em 2013/07/17. Fotografia: M. Brackp. 262
- Fig. 4.31 – JEFFERSON, Thomas – “Academical Village”, Virgínia, 1817/1825. Vista interior da galeria. Fonte: <http://www.cambridge2000.com/gallery2/html/2010/P71941753e.html>, site acedido em 2013/07/17. Fotografia: Autor não identificado na fontep. 262
- Fig. 4.32 – JEFFERSON, Thomas; LATROBE, Benjamin Henry – *Rotunda*, Universidade da Virgínia, 1818/19. Fonte: <http://www.flickr.com/photos/58333250@N00/1817455469/>, site acedido em 2013/07/17. Fotografia: jdf_9_27.....p. 262
- Fig. 4.33 – WHITE, Stanford (Mckim, Mead & White) – Plano para a Universidade da Virgínia, 1898/1910. Fonte: WILSON, Richard Guy (ed.) – *Thomas Jefferson’s Academical Village: The Creation of an Architectural Masterpiece*, op. cit., fig. 65, página não numeradap. 262
- Fig. 4.34 – Planta da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/5000. Fonte: Desenho do autorp. 264
- Fig. 4.35 – A *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS), Universidade de Aveiro. Fonte: Fotografia do autorp. 266
- Fig. 4.36 – KAHN, Louis – *Salk Intitute*, La Jolla, EUA, 1959/65. A praça aberta para o oceano. Fonte: AA VV, *Twentieth-Century Classics: Architecture 3*, Phaidon, London, 1999, página não numerada. Fotografia: Peter Aprahamianp. 266
- Fig. 4.37 – *Idem, idem*. A praça aberta para o interior do território Americano. Fonte: *Idem, idem*. Fotografia: *Idem*p. 266
- Fig. 4.38 – *Ibidem, ibidem*. Planta do andar superior, ao nível dos laboratórios. Fonte: *Ibidem, ibidem*.....p. 268
- Fig. 4.39 – *Ibidem, ibidem*. Vista dos volumes salientes dos acessos verticais do edifício. Fonte: *Ibidem, ibidem*. Fotografia: Peter Aprahamianp. 268
- Fig. 4.40 – Vista dos topos dos departamentos da *Zona de Expansão Departamental Sul*, junto a Santiago. Fonte: Fotografia do autorp. 268

4.3. O Encerramento Parcial da Alameda

- Fig. 4.41 – PORTAS, Nuno; OLIVEIRA, Joaquim – *Ampliação da Zona Técnica Central: Livraria, Sala de Leitura e Centro Multimédia*, Universidade de Aveiro, 1996/99. Vista da fachada oposta à Praça Central. Fonte: Fotografia do autorp. 272
- Fig. 4.42 – *Idem, idem*. Vista da cobertura em anfiteatro. Fonte: *Idem*.....p. 272
- Fig. 4.43 – *Ibidem, ibidem*. Vista da cobertura em anfiteatro desde a alameda. Em primeiro plano um dos poços de rega preservados pelo CEFA. Fonte: *Ibidem*p. 272
- Fig. 4.44 – JOHNSON, Philip – *Universidade de St. Thomas*, Houston, Texas, 1957. Plano da Universidade. Fonte: BLAKE, Peter, *Philip Johnson*, Birkhäuser, Basel, 1996, p. 71p. 274
- Fig. 4.45 – *Idem, idem*. Vista da *passerelle*. Fonte: <http://www.flickr.com/photos/garycolet/7410509810/>, site acedido em 2013/07/18. Fotografia: Gary Colet.....p. 274
- Fig. 4.46 – *Ibidem, ibidem*. Os edifícios foram desenhados seguindo uma linguagem baseada na obra de Mies van der Rohe. Fonte: <http://tclf.org/albums/university-st-thomas>, site acedido em 2013/07/18. Fotografia: Charles Birnbaum.....p. 274
- Fig. 4.47 – JOHNSON, Philip – *Capela de St. Basil*, Universidade de St. Thomas, Houston, Texas, 1992. Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pepperwatkins/4635306339/>, site acedido em 2013/07/18. Fotografia: Pepper Watkinsp. 274
- Fig. 4.48 – SIZA, Álvaro – *Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto*, Porto, 1986/96. Planta geral. Fonte: AA VV, *Álvaro Siza: 1986-1995*, Blau, Lisboa, 1995, p. 52p. 276
- Fig. 4.49 – *Idem, idem*. As torres isoladas garantem a vista sobre o Rio Douro a partir do espaço central. Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-56408/alvaro-siza-vence-leao-de-ouro-de-carreira-na-bienal-de-venezal>, site acedido em 2013/07/18. Fotografia: Kristo.....p. 276
- Fig. 4.50 – Vista da alameda da Universidade de Aveiro. Fonte: Fotografia do autorp. 276

4.4. Regras, Geometria e Conceitos da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS)

- Fig. 4.51 – Planta da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/5000. Fonte: Desenho do autorp. 280
- Fig. 4.52 – CEFA-UP – *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*, op. cit.. Memória Descritiva, Anexos – *Elementos Auxiliares de Programação, Planeamento e Gestão dos Espaços Afectos ao Ensino Superior. Ficha de caracterização dos espaços* (fotocopiado), página não numerada. Fonte: ACUA – Dossier Revisão do Plano Geral da UA.....p. 282
- Fig. 4.53 – *Idem, idem*. Memória Descritiva, *Ponto 3.1 – Associação de espaços de aula* (imagem fotocopiada do original), páginas não numeradas. Fonte: *Idem*p. 284-285
- Fig. 4.54 – *Ibidem, ibidem*. Desenhos de estudo da ocupação dos departamentos e da zona banalizável (imagens fotocopiadas dos originais). Fonte: *Ibidem*p. 286
- Fig. 4.55 – *Ibidem, ibidem*. Memória Descritiva, *Ponto 3.2 – Associação de espaços departamentais* (imagem fotocopiada do original), página não numerada. Fonte: *Ibidem*p. 288
- Fig. 4.56 – *Ibidem, ibidem*. Memória Descritiva, *Ponto 3.3 – Elementos indicativos para a ocupação funcional dos departamentos* (imagem fotocopiada do original), página não numerada. Fonte: *Ibidem*p. 290

4.4.1. A Aplicação dos Estudos Desenvolvidos por Leslie Martin e Lionel March

- Fig. 4.57 – MARTIN, Leslie – Imagem de construções intensivas sobrepostas à malha de New York. Fonte: MARTIN, Leslie, “The grid as generator”, in MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures*, Cambridge University Press, London, 2010 [1972], fig. 1.3, p. 16p. 294
- Fig. 4.58 – Diagrama de Fresnel. Fonte: *Idem*, fig. 1.5, p. 19p. 294
- Fig. 4.59 – MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel – Imagens de ocupação do solo de formas pavilhonares e em pátio. Fonte: *Ibidem*, figs. 1.6 e 1.7, p. 20p. 294
- Fig. 4.60 – MARTIN, Leslie – Especulação sobre construção numa zona de New York, com alternativa em pátio. Fonte: *Ibidem*, figs. 1.8, p. 21.....p. 296

- Fig. 4.61 – Plantas da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/10000. Simulação de ocupação mínima, média e máxima dos “lotes”. Fonte: Desenho do autorp. 296
- Fig. 4.62 – MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel – Especulação relacionando a capacidade construtiva de formas pavilhonares, em banda e em pátio. Fonte: MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel, “Speculation 4”, in MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures, op. cit.*, fig. 2.3, p. 36p. 298
- Fig. 4.63 – MARCH, Lionel – Estudo sobre a forma de, com a mesma área de construção, garantir visibilidade para determinada paisagem. Fonte: MARCH, Lionel, “Speculation 10”, in MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures, op. cit.*, fig. 2.12, p. 53p. 298
- Fig. 4.64 – PORTAS, Nuno – *Plano para 1500 vivendas*, Vila do Conde, 1983. Planta do conjunto. Fonte: PORTAS, Nuno, “Variaciones sobre Política Urbana y Tipología: Cinco Manzanas Mas o Menos Abiertas”, [1985], in PORTAS, Nuno, *Arquitectura(s): Teoría e Desenho, Investigação e Projecto*, ed. Manuel Mendes, Faup Publicações, Porto, 2005, p. 274.....p. 298
- Fig. 4.65 – Planta da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/5000. A dimensão tipo de uma sala de aulas como módulo gerador da grelha da ZEDS. Fonte: Desenho do autorp. 302
- Fig. 4.66 – MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel – Estudo comparativo de *layout* de edifício, realizado em função da otimização da área de circulação. Fonte: MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel, “Speculation 1”, in MARTIN, Leslie; MARCH, Lionel (ed.), *Urban Space and Structures, op. cit.*, fig. 2.1, p. 32p. 304
- Fig. 4.67 – Os departamentos oferecem uma leitura quase contínua de construção. Fonte: Fotografia do autorp. 304
- Fig. 4.68 – FONSECA, Teresa – Esquissos realizados durante a elaboração da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*. Fonte: FONSECA, Teresa, “A Construção do Pólo 3 da Universidade do Porto: Planos, Projectos e Edifícios”, Dissertação para obtenção do Grau de Doutor, Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto, 1996, Tomo II (fotocopiado), p. 59.....p. 306
- Fig. 4.69 – FONSECA, Teresa – Perspetiva da *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro*. Fonte: *Idem*, p. 59p. 307

4.4.2. “Supports” de Habraken: um Antecessor do “Projeto do Chão”

- Fig. 4.70 – CEFA-UP – *Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro, op. cit.* Desenho síntese dos regulamentos do plano, Dezembro 1988. Fonte: ACUA – Dossier Revisão do Plano Geral da UAp. 314
- Fig. 4.71 – Departamentos da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS). A diversidade dos materiais das fachadas não impede uma percepção unitária do conjunto. Fonte: Fotografia do autorp. 316
- Fig. 4.72 – Vista da alameda da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS). As características comuns sobrepõem-se às particularidades dos edifícios. Fonte: Fotografia do autorp. 316

CAPÍTULO 5 – Os Edifícios da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS): entre Cumprimento e Contestação ao Plano

5.2. Estudo Comparativo dos Edifícios do Primeiro Grupo

- Fig. 5.1 – Planta da *Zona de Expansão Departamental Sul* (ZEDS), Universidade de Aveiro, escala 1/5000, 2006. Fonte: Desenho do autor sobre suporte fornecido pelo STUA – Planta da Universidade de Aveiro, 2006p. 320
- Fig. 5.2 – RAMALHO, Pedro; RAMALHO, Luís – *Departamento de Gestão e Engenharia Industrial*, Universidade de Aveiro, 1988/92. O edifício visto da alameda. Fonte: Fotografia do autorp. 324
- Fig. 5.3 – *Idem*. A parede que acompanha as escadas separa os gabinetes das salas de aula. Fonte: *Idem*p. 324
- Fig. 5.4 – *Idem*. Plantas, Projeto de Execução, desenhos n.º 1, 2 e 3, Março 1989. Fonte: STUA – Departamento de Gestão e Engenharia Industrial, Processo PO18. (imagens digitalizadas pelo STUA a partir dos originais).....p. 324
- Fig. 5.5 – PRATA, J. M. Lopo – *Departamento de Matemática*, Universidade de Aveiro, 1988/93. O edifício visto da alameda. Fonte: Fotografia do autorp. 326

- Fig. 5.6 – *Idem*. Vista do Departamento de Matemática e do Centro de Informática e Comunicações de Aveiro. Fonte: *Idem*.....p. 326
- Fig. 5.7 – *Idem*. Plantas (imagens originais), Projeto de Execução, desenhos n.º 4, 5 e 6, Maio 1989. Fonte: ACUA – *Departamento de Matemática*, Processos PE18 e PO17.....p. 326
- Fig. 5.8 – FERREIRA, A. Matos; QUELHAS, Filomena – *Departamento de Física*, Universidade de Aveiro, 1988/93. O edifício visto da alameda. Fonte: Fotografia do autorp. 328
- Fig. 5.9 – *Idem*. Fachada noroeste do edifício. Fonte: *Idem*p. 328
- Fig. 5.10 – *Idem*. Plantas (imagens originais), Projeto de Execução, desenhos n.º 21, 22 e 23, Abril 1990. Fonte: ACUA – *Departamento de Física*, Processos PE7 e PO26p. 328
- Fig. 5.11 – SOUTINHO, Alcino – *Departamento de Química*, Universidade de Aveiro, 1988/93. O edifício visto da alameda. Fonte: Fotografia do autorp. 330
- Fig. 5.12 – *Idem*. Vista do auditório. Fonte: *Idem*.....p. 330
- Fig. 5.13 – *Idem*. Plantas (imagens originais), Projeto de Execução, desenhos n.º 1, 2 e 3, Janeiro 1991. Fonte: Arquivo de Alcino Soutinho.....p. 330
- Fig. 5.14 – *Idem*. Vista do corredor com iluminação zenital. Fonte: Fotografia do autor.....p. 332
- Fig. 5.15 – *Idem*. Vista do pátio. Fonte: *Idem*p. 332
- Fig. 5.16 – *Idem*. Vista do tardo do edifício, na zona do pátio. Fonte: *Idem*.....p. 332
- Fig. 5.17 – SOUTO MOURA, Eduardo – *Departamento de Geociências*, Universidade de Aveiro, 1989/94. O edifício visto da alameda. Fonte: *Idem*p. 334
- Fig. 5.18 – *Idem*. A fachada frontal à alameda. Fonte: *Idem*p. 334
- Fig. 5.19 – *Idem*. Plantas (imagens originais), Projeto de Execução, desenhos n.º 3 e 4, Agosto 1991. Fonte: Arquivo de Eduardo Souto Mourap. 334
- Fig. 5.20 – *Idem*. Plataforma de acesso ao edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 336
- Fig. 5.21 – *Idem*. Aspeto da átrio. Fonte: *Idem*.....p. 336
- Fig. 5.22 – *Idem*. A entrada principal do edifício na atualidade. Fonte: *Idem*p. 336
- Fig. 5.23 – *Idem*. Esquisso do edifício. Fonte: ACUA: Departamento de Geociências, Processos PE5 e PO31.....p. 338
- Fig. 5.24 – SOUTO MOURA, Eduardo – *Casa das Artes: Centro Cultural – S.E.C.*, Porto, 1981/88. Vista do auditório. Fonte: TRIGUEIROS, Luiz (ed.); ANGELILLO, António; PAIS, Paulo, *Eduardo Souto Moura*, Blau, Lisboa, 1994, p. 60. Fotografia: Luiz Ferreira Alvesp. 338
- Fig. 5.25 – SOUTO MOURA, Eduardo – *Casa em Alcanena*, Torres Vedras, 1987/92. Vista do pátio de entrada da habitação. Fonte: TRIGUEIROS, Luiz (ed.); ANGELILLO, António; PAIS, Paulo, *Eduardo Souto Moura, op. cit.*, p. 104. Fotografia: *Idem*.....p. 338
- Fig. 5.26 – PRATA, J. M. Lopo – *Cefasi: Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria*, Universidade de Aveiro, 1990/92. Fachada noroeste do edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 340
- Fig. 5.27 – *Idem*. O edifício visto da alameda. Fonte: *Idem*p. 340
- Fig. 5.28 – *Idem*. Plantas (imagens originais), Projeto de execução, desenhos n.º 3, 4 e 5, Dezembro 1990. Fonte: ACUA – *CEFASI – Centro de Especialização e de Formação Avançada para os Serviços e Indústria*, Processos PE27 e PO27p. 340
- Fig. 5.29 – DIAS, Adalberto – *Departamento de Engenharia Mecânica*, Universidade de Aveiro, 1991/96. O edifício visto da alameda. Fonte: Fotografia do autor.....p. 342
- Fig. 5.30 – *Idem*. Vista da fachada sudoeste. Ao fundo situa-se o bar do departamento. Fonte: *Idem*.
Fig. 5.31 – *Idem*. Vista da fachada noroeste. Fonte: *Idem*p. 342
- Fig. 5.32 – *Idem*. Corte (imagem original), Projeto de Execução – Toscos, desenho n.º 1.4, Dezembro de 1993. Fonte: ACUA – *Departamento de Engenharia Mecânica*, Processos PE32 e PO51..p. 342
- Fig. 5.33 – *Idem*. Plantas (imagens originais), Projeto de Execução – Toscos, desenhos n.º 1.2 e 1.3, Dezembro de 1993. Fonte: *Idem*.....p. 344
- Fig. 5.34 – *Idem*. Vista do bar. Fonte: Fotografia do autorp. 346
- Fig. 5.35 – *Idem*. Vista do corredor lateral, com iluminação zenital. Fonte: *Idem*p. 346
- Fig. 5.36 – *Idem*. Vista da porta que dá acesso ao espaço exterior contíguo à entrada do edifício. Fonte: *Idem*.....p. 346
- Fig. 5.37 – *Idem*. Aspeto da fachada. Fonte: *Idem*p. 346
- Fig. 5.38 – ANDRADE, Eduardo Rebelo de; FERNANDES, Luís – *Laboratórios Tecnológicos / Complexo*, Universidade de Aveiro, 1999/06. O edifício visto da alameda. Fonte: *Idem*.....p. 348
- Fig. 5.39 – *Idem*. Vista da fachada oposta à alameda. Fonte: *Idem*p. 348
- Fig. 5.40 – *Idem*. Plantas (imagens originais), Projeto de Execução – Materiais e Acabamentos, desenhos n.º 5 e 6, Setembro 2000. Fonte: STUA – Laboratórios Tecnológicos / Complexo, Processo PO00.10p. 348

- Fig. 5.41 – OLIVEIRA, Joaquim – *Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil*, Universidade de Aveiro, 2000/04. O edifício visto da alameda. Fonte: Fotografia do autorp. 350
- Fig. 5.42 – *Idem*. Vista da fachada noroeste. Fonte: *Idem*.....p. 350
- Fig. 5.43 – *Ibidem*. Plantas, Projeto de Execução, desenhos n.º 4, 5 e 6, Janeiro 2001. Fonte: STUA – Secção Autónoma do Departamento de Engenharia Civil, Processo PO01.01p. 350
- Fig. 5.44 – *Ibidem*. Aspeto do Laboratório de Investigação. Fonte: Fotografia do autorp. 352
- Fig. 5.45 – *Ibidem*. Fachada sudoeste com as grelhas em tijolo. Fonte: *Idem*p. 352
- Fig. 5.46 – *Ibidem*. Aspeto das grelhas em tijolo pelo interior. Fonte: *Ibidem*p. 352

5.3. Estudo Comparativo dos Edifícios do Segundo Grupo

- Fig. 5.47 – SILVA, F. Gomes da – *Laboratório Central de Análises*, Universidade de Aveiro, 1989/93. Aspeto do edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 354
- Fig. 5.48 – *Idem*. Planta de Implantação (imagem original), Projeto de Execução, desenho n.º 1.1, Novembro 1990. Fonte: ACUA – Laboratório Central de Análises, Processos PE4 e PO35p. 354
- Fig. 5.49 – *Ibidem*. Planta do único piso (imagem original), Projeto de Execução, desenho n.º 1.2, Novembro 1990. Fonte: *Idem*.....p. 354
- Fig. 5.50 – CARVALHO, J. Kol – *Departamento de Comunicação e Arte*, Universidade de Aveiro, 1991/96. Fachada sudoeste do edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 356
- Fig. 5.51 – *Idem*. Planta de implantação (imagem original), Projeto de Execução, desenho n.º 1, Agosto 1994. Fonte: ACUA – Departamento de Comunicação e Arte, Processos PE31 e PO52p. 356
- Fig. 5.52 – *Ibidem*. Vista da entrada principal do edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 356
- Fig. 5.53 – *Ibidem*. Plantas (imagens originais), escala 1/750, Agosto 1994. Plantas (imagens originais), Projeto de Execução, desenhos n.º 2 a 7, Agosto 1994. Fonte: ACUA – Departamento de Comunicação e Arte, Processos PE31 e PO52p. 356
- Fig. 5.54 – *Ibidem*. Remates do edifício junto ao arruamento. Fonte: Fotografia do autorp. 356
- Fig. 5.55 – *Ibidem*. Os remates dos extremos do “U” demonstram a difícil relação do edifício com o arruamento. Fonte: *Idem*.....p. 356
- Fig. 5.56 – FIGUEIREDO, Victor – *Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia*, Universidade de Aveiro, 1993/2000. O edifício relaciona-se directamente com o Depósito de Água. Fonte: *Ibidem*.....p. 360
- Fig. 5.57 – *Idem*. Fachada nordeste / sudeste do edifício. Fonte: *Ibidem*.....p. 360
- Fig. 5.58 – *Ibidem*. Esquisso do autor, 1995/07/18. Fonte: ACUA – Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia, Processos PE43 e PO58p. 360
- Fig. 5.59 – *Ibidem*. Esquisso do autor, 1995/07/31. Fonte: *Idem*p. 360
- Fig. 5.60 – *Ibidem*. Esquisso do autor, 1995/07/18. Fonte: *Ibidem*p. 362
- Fig. 5.61 – *Ibidem*. As fachadas em tijolo asseguram a integração do edifício no conjunto. Fonte: Fotografia do autorp. 362
- Fig. 5.62 – *Ibidem*. Aspeto da fachada orientada para o Departamento de Química. Fonte: *Idem*...p. 362
- Fig. 5.63 – *Ibidem*. Plantas (imagens originais), Projeto de Execução, desenhos n.º 2217A, 2222 e 2225, Agosto 1996. Fonte: ACUA – Complexo Pedagógico de Ciência e Tecnologia, Processos PE43 e PO58.....p. 364

5.4. O Concurso para a Reitoria

- Fig. 5.64 – Júri do Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro, “Acta n.º 2”, Aveiro, 14 de Janeiro de 1993. Fonte: ACUA – Dossier Concurso Público 20/ST/97 – Empreitada do Edifício Central da Reitoria – Propostas.....p. 368
- Fig. 5.65 – RAMALHO, Pedro, concorrente n.º 175329 – *Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro*. Esquisso do autor (imagem fotocopiada do original), Memória Descritiva, Dezembro 1992, p. 2. Fonte: ACUA – Dossier Concurso Público 20/ST/97: Empreitada do Edifício Central da Reitoria – Propostas.....p. 370
- Fig. 5.66 – *Idem*. Esquisso do autor (imagem fotocopiada do original), Memória Descritiva, Dezembro 1992, p. 3. Fonte: *Idem*p. 370
- Fig. 5.67 – *Ibidem*. Planta do Piso 2 (imagem original), desenho n.º 2, não datado. Fonte: *Ibidem*....p. 370
- Fig. 5.68 – *Ibidem*. Alçado Nascente e Perspectivas (imagens originais), desenho n.º 4, não datado. Fonte: *Ibidem*.....p. 370
- Fig. 5.69 – CARRILHO DA GRAÇA, João Luís, concorrente n.º n.º 071539 – *Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro*. Planta de Implantação (imagem original), desenho n.º 1, não datado. Fonte: Arquivo de João Luís Carrilho da Graça.....p. 372

- Fig. 5.70 – *Idem*. Planta do Piso 1 (imagem original), desenho n.º 3, não datado. Fonte: *Idem*....p. 372
- Fig. 5.71 – *Ibidem*. Fotografia da maquete. Fonte: *Ibidem*.....p. 372
- Fig. 5.72 – FIGUEIREDO, Vítor – *Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro*. Proposta de Intervenção no Campus Universitário (imagem original), desenho n.º 1, não datado. Fonte: ACUA – Dossier Concurso Público 20/ST/97: Empreitada do Edifício Central da Reitoria – Propostas.....p. 373
- Fig. 5.73 – *Idem*. Planta do Piso 1 (imagem original), desenho n.º 6, não datado. Fonte: *Idem*....p. 373
- Fig. 5.74 – *Ibidem*. Alçado Poente e Perspectiva do edifício visto da Praça Central (imagem original), desenho n.º 11, não datado. Fonte: *Ibidem*.....p. 373
- Fig. 5.75 – BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – *Concurso para a Elaboração do Projecto do Edifício Central da Universidade de Aveiro*. Fotografia da maquete. Fonte: Arquivo de Gonçalo Byrne.....p. 374
- Fig. 5.76 – *Idem*. Implantação (imagem original), desenho n.º 1, não datado. Fonte: ACUA – Edifício Central da Reitoria, Processo PO69p. 374
- Fig. 5.77 – BYRNE, Gonçalo; MATEUS, Manuel Aires – *Edifício Central da Reitoria*, 1992/2000. Planta do Piso 1 – Implantação de Mobiliário, desenho n.º MB-02, Setembro 2000. Fonte: STUA – Edifício Central da Reitoria, Processo PO69.....p. 374
- Fig. 5.78 – *Idem*. Vista do edifício desde a Praça Central. Fonte: Fotografia do autorp. 374

CAPÍTULO 6 – Consolidando a Construção do Campus de Santiago

6.1. As Indefinições da Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro (RPGUA)

- Fig. 6.1 – PRATA, José Maria Lopo – *Restaurante Universitário / Self-service e Snack-bar dos Serviços de Acção Social*, Universidade de Aveiro, 1993/98. Vista do edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 380
- Fig. 6.2 – *Idem*. Planta de Vãos do Piso 1 (imagem original), Projeto de Execução, desenho n.º 9, Setembro 1993. Fonte: ACUA – Restaurante Universitário / Self-service e Snack-bar dos Serviços de Acção Social, Processos PE39 e PO48p. 380
- Fig. 6.3 – DIAS, Adalberto, carta endereçada a José Maria Lopo Prata, Porto, não datada. Fonte: ACUA – Processos PE39 e PO48p. 380
- Fig. 6.4 – PRATA, José Maria Lopo – *Jardim de Infância, Creche e A.T.L.*, Universidade de Aveiro, 1990/96. Vista do edifício. Fonte: Fotografia do autor.....p. 382
- Fig. 6.5 – *Idem*. Planta do Piso 1: Ampliação (imagem original), Projeto de Execução, desenho n.º 4, Agosto 1992. Fonte: ACUA – Jardim de Infância, Creche e A.T.L., Processos PE21 e PO22.....p. 382
- Fig. 6.6 – Planta da Zona das Residências Universitárias, Universidade de Aveiro, escala 1/5000, 2006. Fonte: Desenho do autor sobre suporte fornecido pelo STUA – Planta da Universidade de Aveiro, 2006.....p. 382
- Fig. 6.7 – Planta da Zona dos “dedos”, Universidade de Aveiro, escala 1/5000, 2006. Fonte: *Idem*...p. 384
- Fig. 6.8 – PRATA, José Maria Lopo – *IT – Instituto de Telecomunicações*, Universidade de Aveiro, 1991/93. Vista do edifício. Fonte: Fotografia do autor.....p. 384
- Fig. 6.9 – Ata: “Reunião na Reitoria em 3/01/92” (manuscrito). Fonte: ACUA – *IT – Instituto de Telecomunicações*, Processos PE37 e PO99.06.....p. 384
- Fig. 6.10 – CONCEIÇÃO, M. Tavares, Diretor dos Serviços Técnicos da UA, “Ofício 323/ PE 37 – ST”, 1992/05/29. Fonte: *Idem*.....p. 384
- Fig. 6.11 – PRATA, José Maria Lopo – *IT – Instituto de Telecomunicações*, 1991/93. Planta do piso 2 (imagem original), Projeto de Execução, desenho n.º 6, Junho 1992. Fonte: *Ibidem*.....p. 386
- Fig. 6.12 – ALMEIDA, João; CARVALHO, Victor – *Pavilhão Polidesportivo da Associação de Estudantes*, Universidade de Aveiro, 1990/94. Vista do edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 386
- Fig. 6.13 – *Idem*. Planta do piso 1 (imagem original), Projeto de Execução, desenho n.º 2.08, Julho 1991. Fonte: ACUA – Pavilhão Polidesportivo da Associação de Estudantes, Processos PE3 e PO34p. 386

6.2. O Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores da Universidade de Aveiro

- Fig. 6.14 – SOUTINHO, Alcino – *Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores*, Universidade de Aveiro, 1989. Planta de Síntese (imagem original), Projeto Base, desenho n.º 1, Abril 1989p. 388

- Fig. 6.15 – *Idem*. Vista da praça frontal ao *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*. Fonte: Fotografia do autorp. 390
- Fig. 6.16 – *Ibidem*. Vista da lagoa sanitária contígua ao *Departamento de Engenharia Cerâmica e do Vidro*. Fonte: *Idem*p. 390
- Fig. 6.17 – Campus de Santiago, Universidade de Aveiro, 2011. Vista aérea. Imagem do Google Earth, acessado em 2013/09/03. Coordenadas: 40°37'53.71"N 8°39'25.21"Op. 392

6.3 – A Galeria e o Arranjo Paisagístico da Alameda

- Fig. 6.18 – SOUTINHO, Alcino – *Projeto da Galeria*, 1990. Fonte: Desenho do autorp. 394
- Fig. 6.19 – ROBOREDO, Ana; OLIVEIRA, Joaquim, *Galeria Envolvente dos Edifícios da Zona Sul do Campus Universitário*, Universidade de Aveiro, 1994/95. Plantas, alçados e cortes (imagens originais), Projeto de Execução, desenhos n.º 1102, 1104 e 1202, Fevereiro 1994. Fonte: ACUA – Processo PO50p. 396
- Fig. 6.20 – *Idem*. Vista do topo da galeria. Fonte: Fotografia do autorp. 396
- Fig. 6.21 – *Ibidem*. Vista do interior da galeria. Fonte: *Idem*p. 396
- Fig. 6.22 – CANCELA, Jorge: Biodesign, Arquitectura – Paisagista, Planeamento e Consultoria Ambiental – *Arranjo Paisagístico da Alameda da Universidade de Aveiro*, 1994/98. Plano Geral (imagem original), desenho n.º 1, Julho 1994. Fonte: Arquivo de Jorge Cancela.....p. 400
- Fig. 6.23 – CONCEIÇÃO, Tavares da, Engenheiro, Diretor dos Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro, “Arranjo Urbanístico da Alameda: Informação n.º 295/ – PE 42/ ST”, 1995/06/02, p. 1. Fonte: ACUA – Processos PE42 e PO53p. 400
- Fig. 6.24 – CONCEIÇÃO, Tavares da, Engenheiro, Diretor dos Serviços Técnicos da Universidade de Aveiro, carta endereçada à BIODESIGN, referência 331/PO 53 – ST, 1995/06/20. Fonte: *Idem*p. 402
- Fig. 6.25 – CANCELA, Jorge: Biodesign, Arquitectura – Paisagista, Planeamento e Consultoria Ambiental – *Arranjo Paisagístico da Alameda da Universidade de Aveiro*, 1994/98. Planta de Pavimentos, Projeto de Alterações, desenho n.º 3F, Julho 1997. Fonte: Arquivo de Jorge Cancela.....p. 402

- Fig. 7.13 – ALMEIDA, João; CARVALHO, Victor – *Associação de Estudantes*, Universidade de Aveiro, 1994/2000. Vista do edifício. Fonte: *Idem*.....p. 420
- Fig. 7.14 – Edifício de habitação coletiva na Rua B (Rua de São Tiago), Aveiro. Fonte: *Ibidem* ...p. 420
- Fig. 7.15 – *Idem*. Fonte: *Ibidem*p. 420

Considerações Finais

- Fig. 7.1 – *William and Mary University*. Detalhe do edifício conhecido como *Wren Building*. Fonte: DOBER, Richard P., *Campus Architecture: Building in the Groves of Academe*, McGraw-Hill, New York, 1996, p. 18. Fotografia: Richard P. Dober.....p. 406
- Fig. 7.2 – *Idem*. Detalhe do *Stadium Gate*, 1930. Fonte: *Idem, idem*. Fotografia: *Idem*p. 406
- Fig. 7.3 – *Ibidem*. Detalhe das *Residências de Estudantes*, 1970. Fonte: *Ibidem*, p. 19. Fotografia, *Ibidem*p. 406
- Fig. 7.4 – *Ibidem*. Detalhe da *Expansão da Biblioteca*, 1980. Fonte: *Ibidem, ibidem*. Fotografia: *Ibidem*p. 406
- Fig. 7.5 – ROHE, Mies van der – *Illinois Institute of Technology*, Chicago, 1939/58. Na imagem o plano definitivo do IIT. Fonte: SPAETH, David, *Mies van der Rohe*, The Architectural Press, London, 1985, p. 110. Fotografia: Hedrich Blessing Photographersp. 414
- Fig. 7.6 – WREN, Sir Christopher – Projeto para o *Royal Naval Hospital*, Greenwich, anterior a 1702. Fonte: PEVSNER, Nikolaus, *A History of Building Types*, Princeton University Press, New Jersey, 1997, p. 147p. 414
- Fig. 7.7 – GAUTHIER, M.-P. – Hôpital Lariboisière, 1839/54. Fonte: *Idem*, p. 155p. 414
- Fig. 7.8 – FERRÃO, Bernardo – INESC – *Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores*, Universidade de Aveiro, 1991/94. Vista do edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 416
- Fig. 7.9 – OLIVEIRA, Joaquim; PORTAS, Nuno – *Expansão do Departamento de Biologia*, Universidade de Aveiro, 1998/2002. Vista do edifício. Fonte: *Idem*p. 416
- Fig. 7.10 – PRATA, José Maria Lopo – *Departamento de Ciências da Educação*, Universidade de Aveiro, 1991/93. Vista do edifício. Fonte: *Ibidem*p. 416
- Fig. 7.11 – CARRILHO da GRAÇA, João Luís – *Plano Urbanístico da Agra do Crasto*, 1992/97. Planta de Síntese da Distribuição dos Usos na Área (imagem fotocopiada do original), Estudo Final do Plano Urbanístico da Agra do Crasto: Memória Descritiva, Lisboa, 1996/10/04, Ficha N.02. Fonte: ACUA – Processo PE 44 – Arranjo Urbanístico da Zona do Crastop. 418
- Fig. 7.12 – MATEUS, Manuel Aires; MATEUS, Francisco Aires – *Cantina*, Universidade de Aveiro, 1997/2001. Vista do edifício. Fonte: Fotografia do autorp. 420

ÍNDICE

Resumen de la Tesis en Castellano	
Índice General	III
Resumen	V
Resumen de la Tesis	VII
Agradecimentos	L
Resumo	LIV
Abstract	LVI
Siglas	LVIII
Preâmbulo	
A. O Objectivo da Investigação e sua Pertinência	LI
B. Conteúdos e Métodos	LIX
C. O “Estado da Arte” sobre a <i>Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro</i>	LXIV
D. Universo em Análise e Delimitação do Espaço Físico e Temporal da Investigação	LXVIII
E. Notas sobre a Formalização da Apresentação do Estudo	LXIX
F. Imagens de Enquadramento	LXX
PARTE I	
Capítulo 1 – Antecedentes da Elaboração do Primeiro Plano para a Universidade de Aveiro	
1.1. <i>O Plano Integrado de Aveiro – Santiago (PIAS)</i>	3
1.2. Uma Visita de Estudo a Universidades Europeias	9
1.3. Enquadramento Teórico da Tentativa de Instalação das Universidades num Único Edifício (pretensamente flexível) – O Team 10	39
1.4. Críticas às Universidades Isoladas ou Geradoras de Isolamento	105
Capítulo 2 – O Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ) – Concepção e Colapso.	
2.1. <i>O Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)</i>	113
2.2. Contestação e Defesa do <i>Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)</i>	127
2.3. Os Edifícios Construídos no Âmbito da Aplicação do <i>Plano Geral da Universidade de Aveiro: Zonamento (PGUAZ)</i>	133
2.4. A Eleição do Reitor e o Trinómio Qualidade Arquitectónica/Custos/Prioridades	147
PARTE II	
Capítulo 3 – Entre Planos	
3.1. Nuno Portas: O “Projeto do Chão” como Determinador do Espaço Urbano do Futuro	154
3.2. A Metodologia Utilizada na Resolução dos Problemas mais Prementes da Universidade de Aveiro, e os Edifícios Construídos durante a Concepção da Revisão do Plano	172
3.3. O Tijolo como Elemento Unificador das Diversidades	215

PARTE III**Capítulo 4 – A Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro: A Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS)**

4.1. Claustros e Quadrangles: Para uma Segregação da População Universitária	230
4.2. Os Modelos da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS)	239
4.3. O Encerramento Parcial da Alameda	271
4.4. Regras, Geometria e Conceitos da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS)	281
4.4.1. A Aplicação dos Estudos Desenvolvidos por Leslie Martin e Lionel March	291
4.4.2. “Supports” de Habraken: um Antecessor do “Projeto do Chão”	308

Capítulo 5 – Os Edifícios da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS): entre Cumprimento e Contestação ao Plano

5.1. Estudo Comparativo dos Edifícios da Zona de Expansão Departamental Sul (ZEDS): Universe e Metodologia	321
5.2. Estudo Comparativo dos Edifícios do Primeiro Grupo	323
5.3. Estudo Comparativo dos Edifícios do Segundo Grupo	355
5.4. O Concurso para a Reitoria	367

Capítulo 6 – Consolidando a Construção do Campus de Santiago

6.1. As Indefinições da Revisão do Plano Geral da Universidade de Aveiro (RPGUA)	377
6.2. O Plano de Arruamentos e Arranjos Exteriores da Universidade de Aveiro	389
6.3. A Galeria e o Arranjo Paisagístico da Alameda	395

Considerações Finais	404
-----------------------------	-----

Bibliografia	426
---------------------	-----

Índice, Fontes e Créditos das Imagens	448
--	-----