

## PROGRAMA PRELIMINAR DO PLANO GERAL DO CAMPUS DE AZURÉM

O documento intitulado "Programa Preliminar do Plano Geral das Instalações Definitivas da Universidade do Minho no Campus de Azurém (3ª Fase)"<sup>[1]</sup>, aprovado pelo **Senado Universitário da U.M.** de 30 de Janeiro de 1995, retrata a situação do referido campus em 1994, descrevendo o conjunto de edifícios e funções neles instalados, construídos entre 1985 e 1990 (1ª Fase) e os que se encontravam então em construção (2ª Fase), os quais, entretanto, e tal como previsto, já se encontram concluídos.

O referido Programa Preliminar, na sequência da análise da situação existente e da explicitação das necessidades futuras, define como 3ª Fase de desenvolvimento do campus "a construção entre 1995 e o ano lectivo de 1999/2000" de 5 edifícios com uma área bruta total de 28.500 m<sup>2</sup>, a saber:

Escola de Engenharia	8.000 m <sup>2</sup>
Escola de Ciências / Instituto de Ciências Sociais	7.000 m <sup>2</sup>
Pavilhão Desportivo Polivalente	3.500 m <sup>2</sup>
Edifício para nova licenciatura / nova Escola	5.000 m <sup>2</sup>
Edifício para extensão universitária e Pós-graduação	5.000 m <sup>2</sup>

Face à necessidade de implantação deste conjunto de edifícios é reconhecida no documento a necessidade de adquirir terrenos adicionais adjacentes aos que, na altura, constituíam o campus, com o objectivo de manter um índice de ocupação do solo semelhante ao actualmente existente. Simultaneamente admite-se uma possibilidade de expansão para nascente, na direcção da Escola da Veiga.

O documento referido, cujo conteúdo se torna essencial para a abordagem de qualquer intervenção no campus, terá naturalmente que ser complementado com elementos adicionais que contemplem a componente do ordenamento físico; que estabeleçam regras mínimas conducentes à definição de uma estratégia global de expansão do campus no seu todo e assegurem uma correcta articulação deste com a cidade.

Ciente desta realidade, procurou a Universidade do Minho, através do seu Gabinete das Instalações Definitivas, encontrar uma resposta adequada e em tempo útil a este problema, atendendo a que os prazos estabelecidos nos concursos para a elaboração dos projectos para as Escolas de Engenharia, de Ciências e Ciências Sociais e para a Escola de Arquitectura, não permitem que se aguarde a elaboração de um Plano Geral, de que o referido Programa Preliminar seria o suporte programático.

Assim sendo, e face à ausência do Plano Geral, o Programa Preliminar deveria já conter indicações sobre as áreas preferenciais de implantação dos novos edifícios, do esquema viário que os irá servir, do estacionamento automóvel e da definição (ainda que a nível dos princípios) dos novos espaços públicos estruturantes.

Acresce ainda a esta situação, o facto de só muito recentemente ter sido assegurada a aquisição de terrenos estratégicos a NNE dos existentes e da possível expansão do campus para a área da Escola da Veiga não poder ser concretizada a curto prazo. Por outro lado, verifica-se também uma grande indefinição quanto ao esquema viário a concretizar na envolvente que irá servir a zona norte e nascente do campus.

Este facto será objecto de um esforço de concertação que contemple todos os interesses públicos e privados em presença e do qual se espera venha a resultar uma solução a curto prazo, que no entanto não será encontrada em tempo útil face aos prazos estabelecidos para os concursos dos novos edifícios.

Assim, para efeitos de definição de regras mínimas de áreas de localização dos novos edifícios, estabelecem-se as seguintes orientações:

### **1. Acessos ao campus**

A ligação à zona nascente do campus (Escola da Veiga) deverá ser feita no prolongamento do arruamento existente situado entre os edifícios de raiz (da 1ª e 2ª Fases) e os pavilhões pré-fabricados situados a norte destes.

Cria-se desta forma um atravessamento de todo o campus no sentido SW-NE que entroncará no sistema viário da Cidade de Guimarães que vier a ser adoptado.

## **2. Áreas de estacionamento**

Prevê-se a criação de um parque de estacionamento em 2 pisos a implantar a norte dos referidos pavilhões pré-fabricados com uma capacidade de cerca 200 lugares.

Cada um dos edifícios a projectar deverá incluir ainda na sua área envolvente mais próxima, área destinada a estacionamento eventual e acessos de cargas e descargas estabelecendo a relação destas áreas com o esquema viário do campus.

## **3. Volumetrias**

A volumetria a definir para cada edifício deverá ter em conta, como regra geral que os edifícios terão, como os já existentes, 2 a 3 pisos admitindo-se que, por razões formais ou necessidades de programas específicos, a cêrcea resultante daquele critério geral possa ser pontualmente ultrapassada.

## **4. Infraestruturas**

Como regra geral, estabelece-se que as infraestruturas necessárias ao bom funcionamento de cada edifício deverão ser equacionadas com base num critério de auto-suficiência. Assim, os equipamentos e instalações eléctricas, mecânicas, de segurança, de comunicações e de gás devem ser projectadas considerando cada edifício como unidade autónoma. Relativamente a infraestruturas viárias, de abastecimento de água e de drenagem de esgotos, a solução final a adoptar deverá ser compatibilizada com as infraestruturas existentes no campus e com as redes gerais municipais. Esta compatibilização será estabelecida em fase de ante-projecto com os projectistas e técnicos dos serviços competentes.

## **5. Localização das Escolas**

Cada uma das Escolas deverá ser localizada na área que lhe é destinada de acordo com o que se estabelece no esquema que se anexa. As áreas envolventes aos edifícios e os espaços estruturantes adjacentes devem ser objecto de proposta a apresentar no âmbito dos projectos postos a concurso.

PROGRAMA PRELIMINAR  
DO PLANO GERAL DAS  
INSTALAÇÕES DEFINITIVAS DA UNIVERSIDADE DO MINHO  
NO CAMPUS DE AZURÉM  
(3ª FASE)

As Instalações Definitivas da Universidade do Minho em Guimarães situam-se fundamentalmente no Campo Universitário de Azurém, existindo também actividades de extensão universitária e, sobretudo, de interface com a indústria no Palácio de Vila Flor, no centro da cidade.

O campus de Azurém ocupa cerca de 13,5 ha de terreno e dispõe de um conjunto de infraestruturas de que se destacam 900 m de vias de circulação, 4 parques de estacionamento e uma ampla zona com arranjos paisagísticos, que incluem uma alameda, jardins, passeios e dois pequenos lagos. Está já concluída a chamada "1ª fase" das Instalações Definitivas, construída entre 1985 e 1990, que tem uma área bruta de 19 500 m<sup>2</sup>, correspondentes, no essencial, à Escola de Engenharia e a serviços gerais. A "2ª fase" das Instalações Definitivas, tem uma área bruta de 8 700 m<sup>2</sup> e integra um Complexo Pedagógico, uma pequena zona laboratorial e o edifício da nova Cantina, com cerca de 2 000 m<sup>2</sup>. Esta fase iniciou-se em 1991 e deverá estar pronta em meados de 1995 com a conclusão da Cantina. Conclui-se, assim, que os edifícios já construídos e em construção no campus de Azurém têm uma área bruta total de 28 200 m<sup>2</sup>[1].

O campus de Azurém, terá no início do ano lectivo de 1994/95, uma população de cerca de 3100 discentes (em 7 licenciaturas de engenharia e 1 de informática de gestão e diversos cursos de pós-graduação). O número de alunos no campus deverá atingir previsivelmente 4 200 em 1997, ultrapassar os 5 000 em 1999/2000 [2]. Assim, a 3ª fase das Instalações Definitivas da Universidade do Minho no campus de Azurém, a que se reporta o Plano Geral, terá este horizonte temporal e contemplará uma população de 5 000 a 5 200 discentes. Para além disso, o Plano deverá ter a flexibilidade suficiente para permitir a expansão controlada do número de alunos que terá lugar na primeira década do próximo século.

No momento actual, a Escola de Engenharia, juntamente com outros serviços gerais da Universidade (Cantina, Biblioteca, Serviços Académicos, Centro de Informática e Complexo

Pedagógico), ocupam a quase totalidade dos edifícios construídos no campus de Azurém. O Complexo Pedagógico, com 20 salas de aula, sala de projecto, 9 anfiteatros e 1 grande auditório, está dimensionado para 3 500 a 3 700 alunos [1]. Isto significa que o número de lugares formais de ensino no campus é suficiente para o actual número de alunos e sê-lo-á ainda nos próximos 2 anos. Contudo, o indicador "área bruta total por aluno" no ano lectivo de 1994/95, incluindo os edifícios construídos e em conclusão, não ultrapassa os  $9,1\text{m}^2/\text{aluno}$ , ou seja, é baixo relativamente aos valores aceites internacionalmente, que apontariam para 12 a  $24\text{m}^2/\text{aluno}$ , não contando com residências (dependendo da tipologia dos cursos em funcionamento)[3]. Esta diferença traduz o actual sub-dimensionamento dos espaços departamentais da Escola de Engenharia, a que apenas correspondem cerca de  $12\,800\text{m}^2$  de área bruta.

Para além disso, um campus universitário projectado para 5 000 alunos não funcionará equilibradamente se não for diversificada a natureza dos cursos que oferece, cobrindo um número substancial de áreas de conhecimento. É particularmente importante, para consolidar os cursos de engenharia existentes, o desenvolvimento de núcleos departamentais e cursos de ciências exactas, com os quais se possam estabelecer relações de interdisciplinaridade. É igualmente importante que se desenvolvam cursos em ciências sociais e humanas, que venham trazer uma maior dimensão cultural ao tecido universitário. Assim, até 1997, deverão funcionar em Azurém uma licenciatura da responsabilidade do Instituto de Ciências Sociais, para além de mestrados nas áreas das Ciências Exactas e Ciências Sociais e Humanas. A partir do ano lectivo de 1997/98 deverá ser oferecida em Azurém uma licenciatura numa área científica nova, distinta das actualmente existentes na Universidade do Minho. No ano lectivo de 1999/2000 cerca de 250 alunos frequentarão já essa licenciatura, que atingirá o estado estacionário, 2 anos mais tarde, com 400 a 500 discentes. Complementarmente, e para garantir uma verdadeira dimensão universitária às acções de ensino, as acções de pós-graduação terão de assumir, até ao final da década, uma importância crescente, abrangendo, pelo menos, 7% da população discente.

Assim, os edifícios considerados neste Programa Preliminar deverão resolver o actual desequilíbrio dos espaços departamentais, garantindo, simultaneamente, uma boa qualidade das infraestruturas, e responder às necessidades decorrentes da instalação das novas licenciaturas e dos cursos de pós-graduação. Nestes edifícios incluir-se-ão também algumas salas de aula para ensino formal e anfiteatros, com aproximadamente 1100 lugares (o que corresponde a uma capacidade para 1 700 a 1 800 alunos), que, somadas às salas existentes, serão suficientes para a população considerada no Programa, deixando alguma folga para expansões imprevisíveis. Finalmente, dada a inexistência de quaisquer instalações

desportivas no campus de Azurém, o presente Programa Preliminar contempla também a construção de um pavilhão desportivo polivalente, com uma dimensão e valências adequadas à maioria dos desportos praticados em recintos cobertos em competições internacionais.

Para calcular as áreas de construção necessárias, e tendo em atenção as limitações financeiras que são habituais, usam-se índices inferiores aos praticados noutros países europeus, nomeadamente em Inglaterra [3], que apontam para valores de 3 a 5 m<sup>2</sup> para o indicador "área bruta departamental por aluno" para as Ciências Sociais e Humanas (tomou-se 3,5 m<sup>2</sup>/aluno) e 7 a 12 m<sup>2</sup>/aluno para os de Tecnologia (aceitou-se um valor inferior, 6,5 m<sup>2</sup>/aluno). Para os departamentos de Ciências Exactas, apesar dos indicadores internacionais serem semelhantes aos da Tecnologia, aceitou-se um valor ainda mais baixo (5 m<sup>2</sup>/aluno), dado que o baricentro da Escola se encontra no campus de Gualtar, em Braga e que, portanto, se poderão fazer algumas economias de escala. Admite-se que dos 5 000 a 5 200 discentes previstos no campus, 3 200 correspondem à Escola de Engenharia, 1 000 à Escola de Ciências e 550 ao Instituto de Ciências Sociais (e a outras Escolas no domínio das Ciências Humanas). Os restantes alunos correspondem à licenciatura na área nova, referida atrás.

Serão, portanto, necessárias para as áreas departamentais de Engenharia, Ciências e Ciências Sociais, 20 800 m<sup>2</sup>, 5 000 m<sup>2</sup> e 2 000 m<sup>2</sup> respectivamente. Atendendo a que a Engenharia ocupa já 12 800 m<sup>2</sup> obtem-se finalmente 8 000 m<sup>2</sup>, 5 000 m<sup>2</sup> e 2 000 m<sup>2</sup>. Como os dois últimos valores são relativamente pequenos, convém agrega-los num só edifício. Serão, assim, necessários *dois edifícios de 8 000 e 7 000 m<sup>2</sup> de área bruta, num total de 15 000 m<sup>2</sup>*. Para além disso, será igualmente necessário um *pavilhão desportivo polivalente* que, para a população universitária envolvida, se estima dever ter 3 500 m<sup>2</sup>. Serão estes os edifícios a construir em primeira prioridade, desejavelmente até ao ano lectivo de 1997/98. Desde essa altura, e até ao fim do horizonte temporal do Plano Geral, deverá ainda ser construído um edifício para a licenciatura numa área nova. Não sendo conhecida, com rigor, a natureza dessa área, embora se considere provável que possa ser arquitectura, assume-se, como medida de segurança, um valor relativamente elevado para o indicador da área bruta departamental (10m<sup>2</sup>/aluno). Assim, para o número limite de 500 alunos dessa licenciatura, conclui-se ser necessário construir um edifício com 5 000 m<sup>2</sup>. Finalmente, pensa-se ser adequado para instalar as acções de pós-graduação e de extensão universitária um outro edifício, igualmente com 5 000 m<sup>2</sup>.

Desta forma, o Plano Geral contempla a construção, entre 1995 e o ano lectivo de 1999/2000, de 5 edifícios com uma área bruta total de 28 500 m<sup>2</sup>, a saber:

Escola de Engenharia	- 8 000 m <sup>2</sup>
Escola de Ciências/Instituto de Ciências Sociais e Humanas	- 7 000 m <sup>2</sup>
Pavilhão Desportivo Polivalente	- 3 500 m <sup>2</sup>
Edifício para nova licenciatura/nova Escola	- 5 000 m <sup>2</sup>
Edifício para extensão universitária e pós-graduação	- 5 000 m <sup>2</sup>

Assim, no final do ano lectivo de 1999/2000, o campus de Azurém teria, considerando os 28 200 m<sup>2</sup> já construídos ou em construção, 56 700 m<sup>2</sup> de edifícios e uma população de 5 000 discentes, o que corresponde a 11,3 m<sup>2</sup>/aluno. Deve notar-se que, quando se atingir o estado estacionário de todos os cursos contemplados, no início da primeira década do próximo século, a população discente irá crescer até 5 200, o que corresponde a cerca de 11 m<sup>2</sup>/aluno, e se considera um índice estruturante para a dimensão final do campus.

Para implantar estes edifícios os 13,5 ha de terrenos existentes não serão suficientes, se se pretender manter um "índice de ocupação de solo" semelhante à actualmente verificada no campus [3]. Será, por isso, necessário adquirir terrenos adicionais, começando por um, com cerca de 1,4 ha, imediatamente a NNE dos existentes, e adicionar-lhe outros, a Sul, com 7 a 8 ha. Estes últimos terrenos, que em princípio se destinam a zona de parque, não necessitam de ficar na posse da Universidade, esperando-se poder contar com a colaboração da Câmara Municipal de Guimarães para a regularização definitiva deste processo. Uma expansão possível será ainda a Nascente do campus, na direcção da Escola da Veiga, zona onde ficarão as futuras instalações da Associação de Estudantes, em Guimarães, estando já em curso, para o efeito, as obras de reconstrução do edifício do antigo Magistério Primário. No mapa anexo apresenta-se, esquematicamente, uma possível área de implantação das Instalações Definitivas, a definir com mais rigor no Plano Geral. Admitindo que a área final do campus se aproximará dos 20 ha, que os novos edifícios terão (como têm os já existentes) entre 2 a 3 pisos, e que a população discente estabilizará em 5 200, obtêm-se valores de cerca de 40 m<sup>2</sup>(de terreno)/aluno e 0,1 para o "índice de ocupação do solo" do campus, o que se considera bom tendo em atenção os valores internacionalmente aceites. Esta configuração do campus será ainda adequada numa fase posterior, dado que é perfeitamente aceitável que o "índice de ocupação de solo" possa subir até 0,2, o que permite, se for desejável, duplicar o número de alunos sem aumentar de forma exagerada a densidade de população discente [3].

## BIBLIOGRAFIA

- [1] *Situação das Instalações Definitivas da Universidade do Minho no campus de Azurém em Março de 1994*, Reitoria da Universidade do Minho, 1994.
- [2] *Evolução do Número de Alunos da Universidade do Minho, 1985-2000*, Reitoria da Universidade do Minho, 1994.
- [3] *Indicadores para o Planeamento de Instalações Universitárias*, Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas, 1992.



AZUREM

R. DO ASSENTO

R. DO AZUREM

O. DE BERTES

ESCOLA DA VEIÇA

O. DE VEIÇA

UNIVERSIDADE DO MINHO - CAMPO DE AZUREM

GUIMARÃES

GUIMARÃES

GUIMARÃES

GUIMARÃES

GUIMARÃES

GUIMARÃES

GUIMARÃES

GUIMARÃES

GUIMARÃES