

## Prémio SECIL UBI volta a ganhar

Sandra Monteiro e Alberto Martins, os dois vencedores do Prémio SECIL Universidades 2005 explicaram os detalhes do projecto vencedor. O prémio com o patrocínio do Presidente da República vem para a UBI há quatro anos seguidos.

**Eduardo Alves**

A igreja Notre-Dame Du Raincy, edificada em 1923, foi uma das primeiras a recorrer ao betão armado como principal material de construção. Nessa época, os engenheiros acabaram por lhe dar determinadas formas e utilizações que foram agora revistas e estudadas ao pormenor por dois recém-licenciados da UBI.

Sandra Monteiro e Alberto Martins são ambos naturais da Covilhã e escolheram como primeira opção no acesso ao Ensino Superior o curso de Engenharia Civil da UBI. No final dos cinco anos da licenciatura, e depois da UBI já ter arrecadado três prémios consecutivos, "pensamos também em concorrer ao SECIL", começa por revelar Sandra Monteiro.

Na cadeira de projecto, orientada por docentes do Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura da UBI, foram-lhes apresentadas várias construções que recorrem ao betão armado como matéria fundamental para a sua edificação. Os dois acabaram por escolher a igreja de Notre-Dame Du Raincy. Um construção que está em solo gaulês e que "desde o início do projecto apresentou algumas dificuldades". Sobretudo ao nível "da pouca informação que conseguimos reunir sobre o imóvel", vai adiantando Alberto Martins.



Alberto Martins e Sandra Monteiro

Ultrapassada uma primeira fase de reconhecimento e contextualização de toda a estrutura, os dois jovens lançaram-se no desafio e apresentaram "uma outra solução para a edificação do monumento, que não a actual", reitera Alberto Martins, agora a frequentar um mestrado na Universidade de Coimbra.

O que mais despertou a atenção dos dois jovens engenheiros foi a cobertura da igreja. A solução variante proposta pelos dois, e que constitui um documento de algumas centenas de páginas, aponta para uma solução onde a cobertura da igreja "seria feita através de uma casca

em betão de dupla curvatura". Esta solução, segundo Sandra Monteiro, "tornar-se-ia mais eficaz, mais leve e mais atraente, do ponto de vista estético". Pormenores que estão todos incluídos no projecto vencedor deste ano, "e que sem a ajuda e o apoio dos docentes do Departamento não teria chegado ao fim", confessam ambos.

Estes dois engenheiros partiram de uma planta idealizada pelos próprios que "se assemelha ao máximo, à original", e foram encontrando a forma mais viável, em vários padrões, para o projecto". Para tal, estudaram um total de quatro solu-

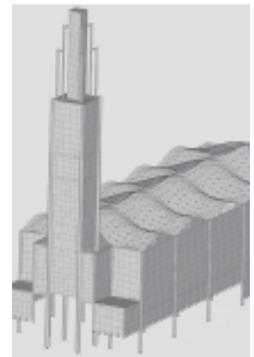
ções, "onde estão classificados aspectos económicos, estruturais, estéticos, sociais e outros", avança Sandra Monteiro, que agora é docente assistente na Universidade de Coimbra, onde também frequenta um mestrado na área.

### Um dos melhores cursos a nível nacional

Mas se estes dois jovens engenheiros conseguem encontrar soluções variantes para a construção de imóveis, o mesmo não parece acontecer para a vinda de novos alunos para a área. Sandra e Alberto há muito que também se questionam sobre a cada vez maior fuga de alunos das áreas ligadas às engenharias e às ciências exactas. Motivos e explicações aparentes "parece não haver", confessa Alberto Martins, que sublinha "o apoio encontrado na UBI ao nível dos docentes, das instalações, da qualidade de ensino e das actividades extra-curriculares como são os prémios SECIL, as Jornadas de Engenharia e outras".

Este prémio, "que devia ser repetido por muitas outras entidades, para além de um incentivo pessoal, é também uma mostra do bom trabalho que se faz nas Universidades portuguesas", remata o jovem engenheiro.

Sandra Monteiro que reparte o sonho de fazer carreira na docência,



O projecto

com Alberto Martins, também partilha das mesmas interrogações, mas refere que "a UBI tem dos melhores cursos a nível nacional", algo que se reconhece "quando começamos a comparar os currículos e os programas", mas tal como noutras instituições "os novos alunos não aparecem".

Victor Cavaleiro, presidente do DEC partilha destas inquietações há muito. Ainda assim, o docente da UBI prefere "louvar o trabalho dos docentes e dos alunos e apostar na qualidade". Futuros alunos e novos projectos "vão aparecer", reitera este docente.

## Sistemas de Gestão de Pavimentos

# Trabalho de docente da UBI premiado no Reino Unido

O Instituto do Engenheiros Civis do Reino Unido atribuiu a "Parkman Medal 2005" a um trabalho elaborado em Portugal, no qual também participou uma docente do Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura da UBI.

**Eduardo Alves**

Bertha Santos, professora assistente na UBI, viu um dos seus trabalhos ser premiado por um instituto do Reino Unido. A revista, de carácter científico, publicada pelo Institution of Civil Engineers (ICE) confere anualmente distinções aos melhores artigos submetidos à publicação naquele título.

A docente da UBI esteve integrada numa equipa da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC), onde obteve o seu mestrado. No início de 1999, a Câmara Municipal de Lisboa (CML) decidiu adoptar um Sistema de Gestão de Pavimentos Rodoviários, tendo sido celebrado um protocolo entre a autarquia e o Departamento de Engenharia Civil da FCTUC, em 25 de Agosto, desse ano.

O documento previa que o Sistema de Gestão de Pavimentos se realizasse em quatro anos. Nos trabalhos necessários à sua implementação participaram duas equipas, uma da Divisão de Re-



Bertha Santos viu o seu trabalho reconhecido no Reino Unido

construção e Conservação de Vias da CML e outra do Departamento de Engenharia Civil da FCTUC, tendo sido Bertha Santos, docente do Departamento de Engenharia Civil da UBI, inserida nesta última equipa, uma vez que se encontrava a desenvolver tese de mestrado na FCTUC.

"A minha contribuição para o sistema descrito no artigo resulta principalmente do desenvolvimento do Sistema de Avaliação da Qualidade dos Pavimentos para a rede

rodoviária de Lisboa", explica. Segundo Bertha Santos, agora a desenvolver uma tese de doutoramento na UBI, a sua dissertação de mestrado teve como objectivo contribuir para a implementação deste sistema de gestão de pavimentos para a rede rodoviária de Lisboa. "Foram identificadas as características da rede e foi aplicado um Sistema de Avaliação da Qualidade dos Pavimentos Rodoviários à informação recolhida, de forma a obter uma

descrição da situação existente a respeito do estado dos pavimentos", adianta. Para atingir este objectivo foi necessário desenvolver "uma proposta de Catálogo de Degradações para identificação das degradações superficiais dos pavimentos flexíveis em meio urbano, a estrutura a adoptar para a Base de Dados Rodoviária de Lisboa, o sistema de referência da rede a aplicar aos trechos considerados e o Sistema de Avaliação da Qualidade dos Pavimentos desses trechos".

### Estudo pioneiro

O trabalho analisou uma extensão de 100 quilómetros na capital do País, 75 repartidos pela rede principal e 25 pela zona das "Avenidas Novas". Desta forma, "tornou-se possível visualizar a informação relativa ao estado da rede rodoviária, efectuar uma análise global do seu estado e produzir saídas cartográficas de suporte à informação armazenada e produzida na base de dados, de forma a auxiliar a gestão

dos recursos financeiros destinados à conservação da rede, e consequentemente, proporcionar um serviço com qualidade aos utentes".

Outra das novidades implementadas neste trabalho é o facto de "quando devidamente actualizado, o Sistema de Gestão da Conservação de Pavimentos Rodoviários permitir a definição de directrizes sobre a evolução do estado dos pavimentos, e assim actuar atempadamente nos troços que necessitem de intervenção, evitando a sua degradação excessiva e contribuindo para a redução dos custos inerentes à sua conservação", explica Bertha Santos. A docente da UBI diz também que este estudo tem um carácter pioneiro no nosso País devido ao facto "de estar a ser implementado no terreno". Bertha Santos fez parte de uma equipa composta por Luís Santos, Adelino Ferreira, António Antunes, Carmen Carvalheira, Maria Helena Bicho, Isabel Quadrado e Sofia Silvestre.