

Pontes de esparguete Solidez da massa

Vai para três anos que o departamento de Engenharia Electromecânica da UBI promove um concurso onde se testam modelos de pontes construídas com "massa" alimentar e cola térmica. Este ano foi conseguido novo recorde.

Da infância ficou o gosto pelo "Lego". Paulo Enes recorda a magia que os jogos de pequenas peças e de encaixe lhe suscitavam. Por agora, já com 25 anos, este estudante de Engenharia Electrotécnica da UBI, perde mais tempo a construir pontes e maquetas de construções recorrendo a massa alimentar e a cola térmica. Todo o espírito empreendedor nestas andanças da construção já o tornaram um dos mais respeitados concorrentes.

Dos quatro concursos de "Pontes de Esparguete" realizados na UBI venceu os últimos dois. A sua maquete conseguiu também o recorde de peso na prova de resistência. Mais de 30 quilos suportados por uma estrutura de apenas 350 gramas. Esparguete e cola térmica são os únicos materiais admitidos para a construção das pontes. Esta competição ganha de tal forma adeptos, que vêm concorrer, "já não só alunos de engenharia, como também de outros cursos", explica Anna Guermann. Esta professora auxiliar do Departamento de Engenharia Electromecânica e uma das dinamizadoras da iniciativa sublinha ainda o facto deste evento ser a

prova última de leccionar "engenharia de uma forma divertida". Com este tipo de iniciativas, "o interesse dos alunos para as várias áreas desta ciência é captado de forma mais fácil e eficaz", reitera.

O maior anfiteatro do Pólo das Engenharias está cheio de gente que espera ver as pontes serem quebradas pelo peso do chumbo que vai sendo colocado num prato de sustentação. Mas esperam também ver surgir deste confronto uma ponte com novo recorde.

Enes é por estas alturas um dos mais tranquilos. Dos 16 modelos a concurso final, o seu ganha nas probabilidades de vitória. Surgiu "do projecto do ano passado". As 11 horas gastas a construir a ponte serviram, sobretudo, "para melhorar alguns pormenores na resistência". Já os primeiros modelos em prova começam a vergar sob a pressão do chumbo quando este estudante de Electrotécnica recebe mais um apoio. A sua irmã, Paula Enes, aluna do 3.º ano de Engenharia Civil, acaba de conquistar o primeiro lugar na classe de "estética". No concurso das pontes, "existem duas vertentes", dizem os organizadores. A primeira, "resistência" põe à prova



Uma das pontes a concurso na edição 2004 de "Pontes de Esparguete"

a capacidade de suporte de pesos das pequenas estruturas, a segunda, "estética", serve para testar novos modelos de construção. Este ano, o projecto de Paula Enes arrecada o primeiro lugar.

Um feito que o seu irmão e colega de faculdade está a "algumas grammas" de igualar. Os olhares de professores e alunos centram-se no ecrã onde está a imagem da ponte e o peso suportado. Passada a barreira dos 30 quilos, a sala agita-se. Um nervoso miudinho vai surgindo nas mãos do concorrente, crescendo quase tanto como a quantidade de chumbo que introduz no prato da balança. Passam alguns segundos e quase sem se esperar, a estrutura cede,

acabando por partir. Na placa fica a confirmação de novo recorde, 35 quilos e 220 gramas.

Prémio para pagar propinas

Paulo e Paula Enes mostram um sorriso de vencedores. Afinal sempre levam para casa os dois primeiros lugares. Paulo leva para casa um prémio de 150 euros, com a conquista do primeiro lugar na prova de "resistência". A sua irmã ganha 100 euros, por igual classificação no desafio de "estética". "Nem é a parte mais importante", confessam. Mas sempre vão dizendo que ajuda muito. Paulo Enes explica mesmo que "em semana de pagamento de propinas, o dinheiro

deste prémio já tem destino". Fora toda a parte lúdica do concurso, os vencedores e restantes participantes partilham do sentimento dos alunos da UBI. Este tipo de iniciativas "devia repetir-se por quase todas as cadeiras". Segundos os irmãos Enes, "esta é uma forma muito boa de tornar a aprendizagem das disciplinas mais teóricas". Para estes alunos de Engenharias, "todas as coisas que sirvam para testar os conhecimentos teóricos", de forma prática e simples, "são muito bem vindos".

A grande parte dos concorrentes entrou neste concurso através da disciplina de Mecânica Aplicada. Uma cadeira leccionada a todos os cursos de Engenharia, onde são leccionados "conhecimentos fundamentais para se ser um bom profissional neste campo", explica Paula Enes. Vencedora de uma prova onde "a inovação conta mais que qualquer outro factor", não esquece que se deve ter em mente "um projecto com possibilidades". Por agora, as obras estão "suspensas", mas estes dois futuros engenheiros já pensam em alguns pormenores a melhorar para a próxima edição. **E.A.**

Doutoramento em Engenharia do Papel Aumentar a qualidade final na produção e manipulação de papel

Eduardo Alves

Carla Sofia Gaiolas conseguiu alcançar novos conhecimentos sobre a produção, melhoramento e manipulação do papel. Uma investigação que serviu de base à tese de doutoramento mas que não fica por aqui.

O tema ainda está pouco estudado nos campos científicos. Daí que este doutoramento ganhe uma importância acrescida. Carla Sofia Cardona Jorge Gaiolas apresentou no dia 20 de Dezembro, uma tese sobre o "Efeito da adição de produtos auxiliares na qualidade do papel".

Nesta área ainda pouco explorada, a pasta de papel é vista como uma matéria que pode sofrer várias transformações.

De acordo com as necessidades de utilização, "a adição de um composto como o amido ou o carbonato de cálcio" podem tornar o papel mais branco, mais resistente ou então dar-lhe uma característica muito própria.

A autora desta tese refere ainda que durante a investigação foram utilizados "e testados outros compostos", quer para tornar o papel menos permeável ou mais receptivo à tinta. Mil e uma utilizações que podem ser agora dadas a este material.



Carla Sofia Cardona Gaiolas

Uma investigação feita "numa área ainda pouco explorada", do ponto de vista científico e que a autora espera agora continuar a percorrer. Esta tese de doutora-

mento foi um mote para futuras investigações.

O júri destas provas foi constituído por Manuel dos Santos Silva, professor catedrático da Universidade da Beira Interior, Mohamed Naceur Belgacem, professor catedrático de L'École Française de Papeterie e des Industries Graphiques de L'Institut National Polytechnique de Grenoble, Ana Paula Coelho Duarte, professora associada da Universidade da Beira Interior, Rogério Manuel dos Santos Simões, professor associado da Universidade da Beira Interior, Ana Paula Nunes de Almeida Alves da Costa, professora auxiliar da Universidade da Beira Interior e como arguentes Maria Margarida Lopes de Figueiredo, professora catedrática da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade de Coimbra e Evelyne Mauret, professora catedrática de L'École Française de Papeterie e des Industries Graphiques de L'Institut National Polytechnique de Grenoble.

Secção financeira AAUBI salda dívidas antigas

A agora demissionária direcção da Associação Académica da UBI (AAUBI) consegue saldar grande parte das dívidas da anterior.

A direcção - agora demissionária - de Nuno Costa já conseguiu saldar grande parte das dívidas deixadas pela direcção de Luís Franco. A tomada de posse tardia dificultou o trabalho, pois já não conseguiram os apoios necessários. Segundo o tesoureiro, Márcio Freixo "a situação financeira da Associação Académica não é tão má como as pessoas possam pensar".

A não apresentação do relatório de contas da anterior direcção foi outra das principais dificuldades encontradas quando Nuno Costa e sua direcção tomaram posse. "Demorei cerca de três meses a apurar as dívidas que tínhamos, tive que andar de porta em porta, mas agora acho que estão todas pagas a não ser parte de uma, da nossa direcção temos apenas as contas correntes" refere Márcio Freixo. Também devido a erros cometidos por direcções anteriores ainda não chegou à AAUBI o subsídio do Instituto Português da Juventude que corresponde a uma grande parte do orçamento da AAUBI. O Arraial Académico e a Recepção ao Ca-

loiro foram iniciativas que a AAUBI organizou tendo como principal objectivo a diversão dos seus sócios e dos alunos, mas não esquecendo o lucro que serviu para manter e dar início às actividades desportivas que são muito dispendiosas, assim como o Art'Ubi.

A Câmara Municipal da Covilhã e a reitoria "têm apoiado sempre a associação", adianta o presidente demissionário. O tesoureiro refere "estamos à espera do novo ano para podermos negociar novamente com eles e manter as boas relações".

O principal objectivo desta direcção, seria conseguir arranjar um patrocinador oficial para as actividades da AAUBI. Porque assim consegue-se receber "dinheiro fresco". "É verdade que ter um "sponsor" oficial requer total exclusividade, "o que pode ser negativo em alguns momentos", mas em contrapartida "dão-nos uma ajuda muito grande em termos monetários, o que significa contas pagas" diz Márcio Freixo. **A.R.F.**