

Universidade é a primeira instituição latino-americana de rede da área de conectividade óptica

Unicamp vai integrar consórcio europeu

JEVERSON BARBIERI
jeverson@unicamp.br

A Unicamp é a primeira instituição latino-americana a participar da rede de excelência do consórcio europeu *e-Photon/ONE*, especializado na área de conectividade óptica. Admitida como instituição colaboradora juntamente com organizações reconhecidas importantes na área como Fujitsu Labs Europe, do Reino Unido e Beijing University of Posts & Telegraphs, da China, a Unicamp, através da Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação (FEEC) e o Instituto de Computação (IC), passará a colaborar de maneira sistemática com instituições européias de primeira grandeza, acompanhando e participando de trabalhos. De acordo com o professor Helio Waldman, da FEEC, para conseguir essa admissão no consórcio europeu como instituição colaboradora, foi muito importante a indicação de que a Unicamp possui um núcleo de excelência reconhecido nacionalmente. Waldman é coordenador do Núcleo de Excelência em Conectividade Óptica, através do Programa de Núcleos de Excelência (Pronex), gerido pela Fapesp com recursos do CNPq.

O coordenador explica que atualmente muitas áreas temáticas já estão sendo desenvolvidas através de consórcios entre universidades e instituições de pesquisa. "Isso acontece porque tem muita gente querendo trabalhar e os recursos são limitados. As instituições financia-

doras estão estimulando esses grupos a se juntarem, através de redes de excelência, que são apoiadas através desses consórcios", esclarece.

Convite – A idéia da participação da Unicamp na rede de excelência européia surgiu a partir de um contato pessoal com o professor Franco Callegati, da Universidade de Bolonha (Itália), iniciado em 2001, durante sua visita a Unicamp. A instituição italiana é uma das 38 integrantes do consórcio europeu. A partir do contato estabelecido na época, e que veio se estreitando nos últimos anos, Callegati sugeriu que a Unicamp oferecesse a candidatura. A edição de junho do *e1-newsletter*, que é o boletim oficial do consórcio europeu, noticiou a admissão da Unicamp como instituição colaboradora.

Waldman esclarece também que os recursos provenientes desse consórcio não podem ser utilizados diretamente por instituições colaboradoras. Porém, através de vínculos estabelecidos com as instituições do consórcio, as colaboradoras poderão ter acesso a recursos previamente acordados e disponíveis.

Como a admissão da Unicamp é muito recente, no momento o envolvimento é bastante modesto. O coordenador mostra que a participação é feita através de planos de trabalho anuais. "Existe um plano de trabalho para 2005, que está sendo implementado, porém, envolve um esforço ainda relativamente pequeno", disse. Esse envolvimento ao qual Waldman se refere é a ida de um doutorando, ainda no mês de agosto, para Cesena, na Itália, para

participar da escola de verão do consórcio. "Lá existe um campus da Universidade de Bolonha. O aluno ficará lá até começo de novembro, colaborando com a equipe do professor Callegati. A partir daí vamos elaborar um plano para 2006, um pouco mais ambicioso. A idéia é produzir publicações conjuntas", comenta.

Com relação à admissão da Unicamp no consórcio, Waldman é bastante enfático ao falar sobre a importância do que esse fato sinaliza e, também, pelas portas que se abrem. "Sinaliza um reconhecimento da comunidade internacional a respeito da excelência das pesquisas realizadas aqui. Isso não é um programa de cooperação assimétrica, entre desiguais. Trata-se de um programa entre iguais, onde as instituições colaboradoras são tipicamente instituições de primeiro mundo. Isso sinaliza que estamos em um mesmo patamar de qualidade, e que as instituições européias estão interessadas em nosso trabalho", comemora.

Outro objetivo considerado fundamental pelo coordenador é a formação de recursos humanos. "A aquisição e transferência de conhecimento será fundamental na formação dos pesquisadores brasileiros que participarão dos trabalhos. Participaremos efetivamente das reuniões e das decisões, e isso é muito importante", ressalta ele. Trata-se, segundo Waldman, de um grande salto de qualidade nas pesquisas sobre conectividade óptica. "A importância do trabalho não está na quantidade de recursos que possa ser utilizada, mas na qualidade das instituições participantes", finaliza.



Foto: Antoninho Perri

O professor Helio Waldman, da FEEC: "Sinal de que estamos em um mesmo patamar de qualidade"

Livro esclarece dúvidas sobre a engenharia química

Foto: Antoninho Perri



O professor Marco Aurélio Cremasco, autor do livro Vale a Pena Estudar Engenharia Química: privilegiando o conteúdo informativo

Vale a pena estudar engenharia química? Para Marco Aurélio Cremasco, coordenador do Serviço de Apoio ao Estudante (SAE) e professor do Departamento de Termofluidodinâmica, da Faculdade de Engenharia Química (FEQ) da Unicamp, é importante que os alunos ingressantes no curso conheçam as características e as tendências da profissão que escolheram. Autor do livro *Vale a Pena Estudar Engenharia Química*, lançado recentemente pela Editora Edgard Blücher, Cremasco diz que a obra procura mostrar a importância da engenharia química e como ela se faz presente no cotidiano das pessoas. "Não existe um livro como esse no Brasil. A grande motivação para escrevê-lo surgiu após a percepção de que os alunos que ingressam no curso têm alguma dificuldade para entender como é um curso de engenharia química", afirma ele.

Segundo o autor, além dos alunos ingressantes, o objetivo é também atingir os alunos do ensino médio que buscam o vestibular. Cremasco explica que nessa fase de escolha surgem questionamentos, como por exemplo, o que é engenharia química? Quais as diferenças entre a engenharia química e as outras engenharias? Quais as diferenças com áreas correlatas, tais como química e química industrial? Escrito em linguagem simples, o livro abandona as fórmulas químicas e as equações matemáticas para privilegiar um conteúdo informativo respondendo o que é engenharia química, o que um engenheiro químico faz, quais são as áreas e os campos de atuação, qual a importância e quais foram as contribuições da engenharia química, principalmente no século XX, e quais as tendências futuras. "Procuro mostrar também ao leitor como é a característica do curso e, para ter um apoio, existe um apêndice onde é a-

presentada uma pesquisa realizada com diversas escolas no Brasil, dando uma noção das ementas de disciplinas do curso de graduação em engenharia química. Foi um trabalho árduo, porém valeu a pena", comemora.

Cremasco diz que quando se fala em engenharia química é normal pensar em química, mas não é só isso. "A ferramenta básica da engenharia química é a matemática, como em todos os ramos de engenharia", esclarece. Além disso, o engenheiro químico atua em diversos setores, principalmente na indústria química. Para isso foi desenvolvido um capítulo especial que aborda a indústria química e o produto químico.

História – Para o autor, outra motivação foi resgatar um pouco de história. Segundo ele, quando o aluno opta por um curso da área tecnológica significa que provavelmente não gosta de português, história e geografia. "Porém, estamos no século XXI e isso exige a multidisciplinaridade", diz. A engenharia química é uma consequência direta da Revolução Industrial e esse fato é marcante quando do nascimento da indústria do petróleo no Estados Unidos e da própria indústria química na Europa, em meados do século XIX. Cremasco faz um resgate da história, tanto da engenharia química, quanto da indústria química em nível mundial e também no Brasil, da maneira mais simples possível. "A intenção é mostrar que a engenharia química faz parte de um contexto. É oriunda da própria atividade do ser humano. Tanto que o século XX foi o século da industrialização da química", comenta.

Linha editorial – Cremasco submeteu os originais à editora Edgard Blücher, principalmente por se tratar, segundo ele, de uma editora bastante conceituada na área de ciências tecnológicas, atuante há muitos anos no mercado. Recebeu como resposta do próprio Edgard Blücher, diretor-proprietário da editora, que se tra-

tava de um livro interessante, porém não se enquadrava em nenhuma linha editorial existente. E que, por ser uma proposta diferente, a editora havia resolvido publicar, criando, a partir desse momento, a série Vale a Pena Estudar. Dessa maneira a editora pretende atingir áreas de ciências tecnológicas, abrangendo um público muito grande.

"O livro foi escrito com bastante carinho. Qualquer pessoa, independente da área de formação, pode ler o livro. Ele surgiu a partir de uma apostila idealizada para uma disciplina introdutória do curso. Existe um apêndice onde são propostos 100 exercícios, sendo 55 de caráter dissertativo e 45 de caráter objetivo, frutos de questões de provas para os alunos da engenharia química. Os alunos possuem condições de responder às questões à medida que vão lendo o livro", diz o autor. Além disso, o aluno tem condições de, por conta própria, procurar outros meios de informações como a *web*, por exemplo. O livro possui referências de *sites* onde podem ser encontradas outras informações importantes.

Ética – Cremasco revela um fato que o deixou muito feliz. "Recebi e-mail do professor Walter Borzanni, do Instituto Mauá de Tecnologia, um ícone na área, elogiando a obra e ressaltando a importância do último capítulo do livro, que trata das responsabilidades éticas inerentes à profissão". Para o autor, junto com a formação do aluno devem estar presentes os valores essenciais para o ser humano. "Principalmente nos dias atuais, quando se troca valores básicos como dignidade e honestidade por malas de dinheiro. Vale a pena, não só estudar engenharia química como também vale a pena ser honesto, correto e ético", finaliza.

Vale a Pena Estudar Engenharia Química (164 páginas) já está à venda na livraria da Editora da Unicamp e pelo site www.blucher.com.br, ao preço sugerido de R\$ 35,90. (J.B.)