

## Em alta com o mercado em expansão

Oferecido em três modalidades, curso da Unicamp prepara profissionais aptos a enfrentar todas as situações de mercado

Docência, pesquisa ou indústria? Ao oferecer três modalidades de graduação - bacharelado em Química, bacharelado em Química com Atribuições Tecnológicas e licenciatura em Química - o curso de Química da Unicamp dá total oportunidade para que o aluno possa direcionar sua formação de acordo com suas pretensões profissionais. Quem garante é o professor Pedro Faria dos Santos Filho, coordenador do curso de graduação do Instituto de Química. "Seja qual for o campo de trabalho almejado pelo futuro químico, na Unicamp ele encontrará as melhores condições para alcançar seu objetivo", afirma.

Embora estruturado para atender a esses interesses distintos, as três modalidades do curso mantêm um núcleo comum de disciplinas, essenciais para que o aluno adquira um embasamento teórico e experimental, sobre o qual será construído o conhecimento químico. Neste núcleo comum estão envolvidas disciplinas das quatro áreas da Química, ou seja, Analítica, Físico-Química, Inorgânica e Orgânica, além de disciplinas básicas de bioquímica, mineralogia, cálculo e física.

Ao mesmo tempo em que cursam as disciplinas do núcleo comum, os alunos começam a cursar disciplinas específicas da modalidade escolhida. No currículo da modalidade bacharelado em Química, incluem-se disciplinas que enfatizam a utilização das técnicas mais modernas de análise e caracterização de produtos. Uma vez que o interesse maior dos alunos que seguem esta modalidade é a carreira acadêmica, é oferecida a disciplina "Projetos de Pesquisa em Química".

Para os alunos que desejam atuar como docentes no ensino médio, e assim optam pela modalidade licenciatura, juntamente com as disciplinas do núcleo comum, já a partir do segundo semestre, são cursadas disciplinas específicas de formação pedagógica como Estrutura e Funcionamento do Ensino, Psicologia Educacional, Didática e Prática de Ensino de Química. No último ano do curso, desenvolvem um projeto de Ensino de Química, sob a supervisão de um docente do Instituto de Química.

Finalmente, na modalidade Química com Atribuições Tecnológicas, o núcleo comum é acrescido tanto de disciplinas que tratam de métodos físicos de caracterização de compostos orgânicos e inorgânicos, quanto de disciplinas referentes às operações unitárias e processos industriais. A grande maioria dos que optam por essa modalidade visa a inserção no setor produtivo e a carreira na indústria.

O Instituto de Química da Unicamp oferece cursos nos períodos diurno e noturno. O curso diurno oferece as três modalidades, enquanto o noturno é oferecido em modalidade única - Química Tecnológica - e pode ser concluído em dez semestres.

É importante salientar que os alunos que ingressam no período diurno, independentemente da modalidade em que se formem, podem solicitar reingresso no curso de



Atividade de laboratório no Instituto de Química

Química, sem a necessidade de prestar novo vestibular, para conclusão de outra modalidade. Isso significa que, tendo sido selecionado no concurso vestibular, o aluno poderá se formar nas três modalidades oferecidas no período diurno.

Em 2001 o curso de Química da Unicamp recebeu reconhecimento oficial por sua excelência. A comissão do MEC, responsável pela avaliação das condições de oferta dos cursos de graduação em todo o país, atribuiu conceito máximo aos três quesitos analisados: corpo docente, instalações e projeto pedagógico. Também no Exame Nacional de Cursos, o Provão, o curso de Química obteve conceito A graças ao desempenho de seus formandos.

## O admirável mundo novo de Adilson

Natural de Santo André, Adilson Teruo Kuratomi é exemplo típico do estudante que descobriu um admirável mundo novo ao ingressar no curso de Química da Unicamp. Freqüentando o último ano, ele confessa que não sabia a dimensão do campo de atuação para o químico profissional, "que não se restringe à possibilidade de dar aulas em colégios ou mesmo na Universidade".

A descoberta, segundo Adilson, foi se consolidando ao longo do curso, em razão da grade curricular e das múltiplas atividades oferecidas. "O curso permite ao aluno saber exatamente o que quer fazer", afirma. No seu caso, tudo caminha para atuação na indústria. O seu Projeto de Iniciação Científica, desenvolvido com bolsa do SAE, está relacionado à Instrumentação Analítica.

Embora também encantada com o setor de pesquisa, o segmento industrial aparece no horizonte profissional de Andréia Helena Tosta, natural de Itapira. "Talvez eu desenvolva pesquisa em indústria", diz Andréia, cogitando uma possível saída conciliatória entre as duas alternativas.

Qualquer que seja a opção, a estudante, que está no 4º ano, considera ter sido fundamental a passagem pela All Química, a empresa-júnior do curso. "A All Química amplia a visão profissional, na medida em que reforça a consciência do trabalho em grupo, ressalta a responsabilidade e ensina a lidar com os imprevistos, que não são pequenos em nossa área", diz Andréia.

A mesma impressão tem Roberto Bineli Mutterle, natural de Andradas, Minas Gerais. Ele afirma que a participação na All Química tem sido uma experiência fundamental em sua formação. "Eu morria de medo de falar em público. Perdi o receio na júnior", observa.

Como o andreense Adilson, Roberto também sedimentou, na trajetória do curso - ele está no 4º ano - tanto o interesse pelo setor industrial quanto pela pesquisa, atraído, particu-



Diretores da All Química em reunião de trabalho

larmente, pelo nicho dos genéricos, que considera em franco crescimento no Brasil. O seu Projeto de Iniciação Científica, financiado pela Fapesp, está relacionado ao campo farmacêutico, e essa deve ser a sua linha de pesquisa no projeto de mestrado, que pretende seguir logo após a conclusão do curso de graduação. "Os genéricos devem crescer muito no Brasil, e é o país quem vai sair ganhando", acredita o estudante.

## E Liliane foi parar na Alemanha

Natural de Mococa, e cursando o terceiro ano do curso de Química, Liliane Cabrini já exhibe no currículo uma experiência que recomenda aos atuais e futuros alunos. Por iniciativa própria ela batalhou um estágio de três meses, "muito bem remunerado", em uma das principais empresas petrolíferas da Alemanha. "Era um sonho, mas não tive medo de buscá-lo", resume.

O domínio de uma língua estrangeira é naturalmente essencial para o candidato a um estágio no exterior. No caso de Liliane, ela aprendeu alemão durante o intercâmbio de que participou ainda no final do curso secundário. "Eu queria visitar minha 'família' da Alemanha, com a qual fiquei durante o intercâmbio, e ao mesmo tempo aproveitar para fazer um estágio", ela conta.

Em meados de 2001 Liliane começou a fazer os contatos com empresas alemãs, a quem apresentava a proposta de desenvolver



Liliane batalhou e conseguiu um estágio em Dusseldorf

o estágio. Depois de várias mensagens via Internet, e de cumprir as exigências burocráticas e legais, ela conseguiu o estágio na empresa petrolífera, localizada nas proximidades de Bochum, na região industrializada de Dusseldorf. Ela viajava todos os dias de trem, entre a indústria e a casa da família com quem passou o período do intercâmbio na Alemanha.

O estágio foi cumprido durante as férias, entre o final de 2001 e início de 2002. "Uma experiência assim é algo inesquecível. Você toma contato com outra cultura e, no meu caso, com um país onde a Química é muito desenvolvida", destaca Liliane.

Claro, ela já sabe o que fazer quando concluir o curso na Unicamp. Pretende procurar outro estágio na Alemanha, para aprofundar sua formação em petróleo, outra área em crescimento no Brasil.

## Das reações de infância à empresa de cosméticos

Vocação de criança, estímulo familiar e coragem de empreender. Esses e outros ingredientes ajudaram a transformar o ex-aluno Carlos Alberto Caetano em fundador e proprietário de uma promissora microempresa em Campinas, de cosméticos à base de produtos naturais.

A infância de Caetano, nas praias e mangues da Baixada Santista, foi de encantamento com a Química. "O enxofre, por exemplo, esteve sempre presente. Minha avó usava enxofre na água das galinhas, para evitar viroses", lembra.

O salto para a inclusão no universo da Química aconteceu quando o jovem Caetano ganhou um mini-laboratório de presente. A proximidade com o pólo petroquímico de Cubatão reforçou a vocação. O ingresso na Unicamp aconteceu em 1972 e, a partir de então, Caetano seguiu as etapas possíveis. Fez mestrado e doutorado e desde 1986 é químico da Universidade.

O caminho para outro mundo fascinante e tão complexo como a Química, o da atividade empresarial, começou quase por acaso. Caetano sempre gostou de "fazer misturas, brincar com formulação", e uma de suas criações lhe proporcionou uma loção pós-barba que resolveu um antigo problema de irritação na pele. Por sugestão de colegas, passou a desenvolver novos produtos, à base de extratos de plantas.

A idéia de abertura de uma microempresa evoluiu em conversas com a esposa, administradora de empresas. Mas faltava o capital e Caetano não teve dúvidas. Ven-

deu o carro, um Santana, e uma linha telefônica do distrito de Barão Geraldo, que era na ocasião uma das mais caras de Campinas.

Em 1996 foi fundada a Multi Vegetal, voltada para a produção de cosméticos à base de extratos vegetais. Caetano construiu o prédio aos poucos, no Real Parque, e com a ajuda de amigos comprou, por bom preço, a maior parte dos equipamentos necessários.

Os fitocosméticos da Multi Vegetal são especiais e têm alta concentração de extratos. Xampus fabricados pela microempresa contêm, geralmente, cerca de 5% de extratos vegetais, volume bem superior ao que se encontra normalmente no mercado.

O próprio Caetano é o formulador da Multi Vegetal, que tem estrutura e corpo de funcionários enxutos. São cerca de 80 produtos registrados, e 21 deles estão sendo comercializados. A próxima área de atuação deve ser a dos fitoterápicos, os medicamentos à base de plantas.

Com calma Caetano prepara o futuro. O filho ingressou no curso de Química da Unicamp e a filha está cursando Farmácia na USP. São eles que devem assumir a Multi Vegetal.

Por que deu certo? Caetano opina: "Querer é poder. Eu acabei descobrindo que era empreendedor. O curso de Química da Unicamp dá as ferramentas e, com uma dose de coragem, é possível sim empreender. O Brasil precisa de mais empreendedores".



Fachada do Instituto de Química: curso com conceito máximo em todos os quesitos

### Química e Química - Mod. Tecnológica

**Opções/Períodos:** Bacharelado em Química, Licenciatura em Química, Bacharelado em Química Tecnológica - diurno (D) em período integral Química - Modalidade Tecnológica - noturno (N)

**Integralização:** 8 semestres (D) e 10 semestres (N)

**Nº de vagas em 2003:** 70 (D) e 30 (N)

**Candidatos/vaga em 2002:**

1ª fase - 10,2 (D) e 12,6 (N)

2ª fase - 3,0 (D) e 2,8 (N)

**Disciplinas prioritárias:** Química (que tem peso dois no cálculo da nota final e na qual é exigida nota mínima 3,0 na 2ª fase do vestibular).

#### Unidade

IQ - Instituto de Química  
www.iqm.unicamp.br/~cg  
cg@iqm.unicamp.br  
Tel: (19) 3788.3003  
Fax: (19) 3788.3023