

Fonte: Site Inovação Unicamp, 21/08/2006

"Curso de Especialização da Unicamp terá turma em São Paulo; alunos vêm de departamentos de P&D; conheça alguns deles "

O curso de especialização "Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica", oferecido pelo Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT) da Unicamp, está chegando à sua terceira edição. As aulas da segunda turma do curso, ministradas em Campinas (SP), no *campus* da universidade, terminam no próximo dia 26. As da terceira turma começam em 6 de outubro e vão até 15 de março de 2008 — com uma novidade: desta vez, acontecerão em São Paulo, devido a um convênio da Unicamp com a Universidade Presbiteriana Mackenzie. As inscrições para a terceira turma estão abertas até dia 25 de setembro e podem ser feitas pelo site do curso. Três semanas antes, no dia 4, Ruy Quadros, professor do DPCT que coordena o curso, fará uma palestra para apresentar os principais conceitos e ferramentas que serão abordados no programa e para tirar as dúvidas dos interessados.

"A gestão estratégica da inovação tecnológica procura dar ferramentas e conceitos que permitam organizar os processos, a estrutura e a cultura de uma organização para que ela se transforme em uma máquina de inovar", explica Quadros. Diante desse objetivo, fica fácil compreender o "perfil típico" dos alunos das duas primeiras edições do curso: são gerentes de pesquisa e desenvolvimento (P&D), na maioria dos casos, e líderes de projetos, vindos principalmente das indústrias química e de autopeças, de institutos privados de pesquisa e de instituições públicas. A mudança para São Paulo atraiu um tipo diferente de público: pessoas que trabalham com inovação em serviços, em áreas como a financeira e a de saúde, já se inscreveram para a terceira turma. A seleção dos próximos alunos será feita com base em análise de currículo, histórico escolar e carta de intenções, somada a uma entrevista pessoal.

Como já aconteceu na turma de 2005/2006, as aulas da terceira edição do curso serão quinzenais, às sextas-feiras à noite e aos sábados pela manhã. Essa divisão tem como objetivo facilitar a vida dos alunos que vêm de outros Estados — pelo fato do curso ter ido para São Paulo, cidade com conexões para todos os cantos do País, eles devem ser em maior número desta vez, acredita Quadros. Ele lembra que o Teleduc, ferramenta de ensino à distância desenvolvida pela Unicamp, coloca todo o conteúdo à disposição dos alunos. Nas 360 horas de aula, separadas em módulos de 12 a 20 horas, eles têm matérias que tratam desde temas mais gerais, como Cultura de Inovação e Gestão da Propriedade Intelectual, até conceitos específicos, como Seleção de Oportunidades: Gestão de Portfolio de Projetos de Inovação. No dia 12 de agosto, **Inovação** acompanhou a visita da segunda turma à unidade de Piracicaba da empresa Votorantim Celulose e Papel (VCP) — a terceira atividade prática feita pelo grupo. Durante a visita, a repórter Rachel Bueno conversou com alunos do curso.

Conheça os alunos do curso

Dos 24 alunos da turma, 14 estiveram na VCP de Piracicaba. Lá, pela manhã, eles assistiram à aula da professora Lea Velho, também do DPCT da Unicamp, sobre "Formação de Recursos Humanos e Inovação". De tarde, conheceram o laboratório de P&D, de 700 metros quadrados, e a planta industrial, que produz por ano 130 mil toneladas de papel. A unidade é uma das quatro que a empresa tem no País. Sua equipe de P&D é formada por 16 pessoas, que investigam exclusivamente novos produtos e processos relacionados à fabricação de papel. Nas equipes de P&D em celulose e da área florestal trabalham mais 54 pessoas.

A visita à VCP foi a terceira que a segunda turma do curso realizou. As duas anteriores foram ao Centro Técnico para Clientes (CTC) da 3M e ao Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS). Juntas, as três organizações empregam cinco alunos do curso. Na VCP trabalham Shinji Sato, gerente geral de P&D, e Fábio Martins, facilitador em P&D.

"Procurei esse curso com o objetivo de desenvolver o que chamamos de Projeto P&D 2020, que surgiu em decorrência de um projeto mais amplo, o VCP 2020", conta Sato, engenheiro químico formado pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), há 23 anos na empresa. Criado em 2004, o Projeto VCP 2020 reúne as aspirações da empresa para daqui a 14 anos: influenciar o mercado mundial de celulose, competir globalmente em papéis para imprimir e escrever e manter a liderança latino-americana em papéis especiais. "Com toda essa globalização, realmente precisamos ter um P&D mais pró-ativo do que temos agora para nos mantermos como líderes regionais e sermos competitivos globalmente", enfatiza.

A VCP atua em quatro áreas distintas no que diz respeito a papel: revestidos químicos, como os autocopiativos (que fazem cópias sem o uso do carbono) e os térmicos (para *tickets* de pedágio, de cartão de crédito e bilhetes de embarque de aviões); revestidos *couché*; não revestidos para imprimir e escrever; e não revestidos industriais. "Em cada área há desafios, enfoques e oportunidades diferentes", observa Sato. No caso dos papéis químicos, os térmicos, desenvolvidos a partir da década de 1980, são os que têm maior potencial. "É uma área em que despendemos um esforço muito grande em P&D — em termos de novos produtos para novas aplicações e para redução de custo, porque é um papel muito atraente no mundo inteiro", explica.

Por outro lado, os papéis autocopiativos, cuja tecnologia existe há mais de meio século, já atingiram

um alto grau de maturidade e logo devem sofrer uma queda na demanda.

A estratégia da VCP para intensificar sua atividade de P&D é buscar conhecimento nas universidades brasileiras, nos institutos estrangeiros de pesquisa em papel e celulose e junto aos seus fornecedores e clientes. Ela já tem projetos em parceria com o Centre Technique du Papier (CTP), na França, e com as Universidades de São Paulo (USP) e Estadual Paulista (Unesp). Segundo Sato, a VCP está procurando outra universidade no País para firmar mais uma parceria. "Esperamos ter resultados concretos dentro de dois anos", diz ele, sobre as expectativas em relação aos projetos conjuntos.

A VCP paga o curso para os dois funcionários — o que acontece com 70% dos alunos. O valor para a terceira turma será de R\$ 18.620. Segundo o professor Quadros, isso corresponde até à metade do preço de cursos e MBAs de outras instituições sobre temas similares.

Um gerente da Petroflex

Outro aluno da segunda turma que tem seus estudos custeados pela empresa é Airton Lopes da Silva, gerente técnico da Petroflex. Formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em engenharia química — com especialização em engenharia petroquímica pela Petrobras, em engenharia econômica e administração industrial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e com um MBA em gestão na Fundação Getúlio Vargas (FGV) do Rio —, ele responde pela gestão de P&D de produtos e processos e também por serviços técnicos e desenvolvimento de aplicações. Atualizar-se, conhecer pessoas e a marca Unicamp, que classifica como "sinônimo de excelência e de conhecimento", foram as razões pelas quais buscou o curso.

Ele destaca uma dica dada pela professora Lea durante a aula na VCP: a de que as empresas poderiam ampliar o conhecimento de seus funcionários se os enviassem para cursar pós-graduação nas universidades sem a obrigação de voltar com um título acadêmico.

A área que Silva gerencia na Petroflex tem 50 pessoas, sendo 20 pesquisadores e 30 técnicos. Entre os pesquisadores, um terço é de graduados, um terço de mestres e um terço de doutores. A empresa tem o chamado Programa de Inovação da Petroflex, para gerir a inovação em produtos e processos produtivos, com foco principalmente no retorno financeiro. As idéias contidas em um banco são avaliadas por um comitê formado pelo gerente de P&D e pelos diretores comercial e industrial. Quando a idéia é aprovada — são levados em conta os riscos tecnológico e mercadológico e o valor estratégico —, todo o seu desenvolvimento é acompanhado por comitês com representantes das áreas técnica, de produção e comercial. O programa é bastante integrado, diz o engenheiro, que aprova a maneira como a inovação é gerida na empresa.

A Petroflex, que fatura R\$ 1,4 bilhão por ano, tem uma pessoa nos Estados Unidos que trabalha com serviços técnicos e ajuda a colocar a empresa em contato com universidades e institutos de pesquisa de lá. No Brasil, a Petroflex relaciona-se com UFRGS, UFRJ, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) — onde montou um laboratório e uma planta piloto — e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). A empresa paga bolsas para alunos de pós-graduação dessas universidades que atuem em linhas de pesquisa alinhadas com as necessidades corporativas. "Eventualmente, eles desenvolvem processos, até uma certa etapa. Se o conhecimento for aplicável, começamos a desenvolvê-lo dentro da empresa", conta o gerente técnico. "Usamos a universidade nos estágios iniciais, para desenvolver a ciência."

3M

Marcelo Luiz Tambascia, gerente técnico de grupo da 3M — ele cuida do grupo voltado para os produtos destinados ao mercado de transportes e aos fabricantes da área de cuidados pessoais (fraldas e absorventes higiênicos) —, quis fazer a especialização em gestão da inovação porque estava afastado da universidade havia algum tempo e por causa do tema do curso. "A segunda marca da 3M é a inovação", justifica. Formado na primeira turma de engenharia química da Unicamp, chegou a cursar o mestrado na universidade, mas não defendeu tese. Por isso, também achou "muito interessante" o comentário da professora Lea Velho a respeito da importância do título acadêmico para o profissional do setor produtivo. Ele conta que a 3M tem incentivado seus funcionários mais novos a fazer mestrado e doutorado — e a defender a tese no final. "Agora estou revendo os meus conceitos", brinca.

Como contribuição do curso para suas atividades na empresa, onde já está há 25 anos, Tambascia destaca primeiramente o *networking*. "Já resolvi problemas da 3M dentro da sala de aula, com uma empresa que é nossa fornecedora", conta. Outro ponto que ele valoriza foi ter aprendido qual é o papel da inovação tecnológica e qual é o ganho de competitividade que ela traz — conhecimento que está transmitindo para os colegas de trabalho e para o público das palestras que dá sobre a inovação na 3M. O modelo de crescimento da empresa, diz, é baseado no lançamento de novos produtos. Há para isso "metas agressivas", como a de que 30% das vendas devem vir de produtos com menos de cinco anos de vida.

O grupo de P&D e serviços técnicos da 3M conta com 89 pessoas, fora o gerente. Entre elas, cerca de 30 estão fazendo mestrado ou doutorado, três já têm título de doutor e existem em torno de dez mestres. A empresa tem contratos com várias instituições de ensino superior, como a Universidade Federal de Viçosa (UFV), a Unesp de Jaboticabal, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC),

a Unicamp e a USP de São Carlos. No entanto, Tambascia afirma que a empresa ainda tem "muito que caminhar" no que diz respeito a essas parcerias, principalmente em relação à elaboração dos contratos. A 3M custeia 80% do valor do curso para ele.

ZF Sachs

O gerente de P&D de materiais de fricção da ZF Sachs, Paulo Sérgio Zanotto, procurou o curso da Unicamp porque queria complementar sua carreira e adquirir mais subsídios para discernir o que é invenção do que é inovação. "A partir de 1998, o grupo ZF, que é alemão, elegeu a unidade em que trabalho, em São Bernardo, como o centro de competência em materiais de fricção", conta. "Além de desenvolver os revestimentos de embreagens do grupo, trabalhamos com pesquisa de novos materiais e com tudo o que está relacionado à parte de tribologia, chamada de ciência do atrito e desgaste." Outro fator que contou pontos para a escolha foi o peso da instituição.

O orçamento para P&D equivale a 2% do faturamento relativo a materiais de fricção, de US\$ 75 milhões. A equipe que Zanotto comanda tem 16 pessoas, sendo um doutor, um mestre e um mestrando. Formado em engenharia de materiais com especialização em polímeros pela UFSCar, ele fez todos os créditos do mestrado nessa universidade, mas não escreveu a tese. "Acho muito bom o contato do profissional da empresa com a universidade, porque isso abre o campo de visão dele e também é uma forma de trazer a inovação para a empresa", diz, elogiando o incentivo da companhia para que seus funcionários façam pós-graduação. Foi a ZF Sachs que pagou sua especialização, integralmente.

Zanotto diz que o curso trouxe dois retornos fortes para a empresa, na qual trabalha desde 1992. O primeiro é o fato de sua monografia tratar da elaboração de um banco de dados que será usado para aprimorar a gestão interna da inovação. "A idéia é ter isso implementado daqui a dois anos", revela. O segundo retorno importante foi o contato que ele estabeleceu com um aluno de uma empresa do segmento automotivo. Essa empresa importa um determinado produto que, se tudo der certo, poderá ser produzido e fornecido pela ZF Sachs. Em relação aos materiais de fricção, a empresa é fornecedora de suas principais concorrentes em embreagens, como a Luk e a Valeo. Atualmente, continua Zanotto, a ZF Sachs apóia-se em seu banco de idéias e nos contatos com fontes externas para inovar.

Os funcionários participam de congressos, e a empresa utiliza a capacidade de pesquisa de seus fornecedores e de universidades para ampliar a sua própria. Ela tem, por exemplo, um contrato que já dura dois anos com a Universidade Federal de Uberlândia (UFU), onde há um laboratório de tribologia. "É uma pesquisa pura, ou seja, para ver qual é a performance do material em atrito e desgaste, sem visar a um produto específico", diz o gerente, que agora planeja formar uma parceria com um professor da uma universidade em Illinois, nos Estados Unidos.

Instituto Genius

Thomas Strasser, pesquisador pleno de inovação do Instituto Genius, é o encarregado de encontrar novas oportunidades de negócio com empresas e parceiros e da interação com os órgãos de fomento do governo — principalmente com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). "Como o Genius é um instituto sem fins lucrativos, tem acesso a esse tipo de fomento, e vemos isso como uma possibilidade de aproximação com as empresas", conta. O dinheiro das agências representa cerca de 40% do orçamento anual de R\$ 20 milhões do Genius. Os 60% restantes vêm dos contratos diretos com empresas, por meio da Lei de Informática, e do recebimento de *royalties*. O Genius tem 11 pedidos de patente feitos no Brasil, dos quais quatro foram estendidos para o exterior. Das 140 pessoas que trabalham lá, aproximadamente cem são pesquisadores — 40%, em média, com pós-graduação.

Engenheiro eletricitista formado na USP, Strasser fez mestrado na área de informática na Universidade Federal do Amazonas (Ufam), em um curso criado em parceria com o Genius. Em seguida, ele pretendia fazer doutorado em gestão da inovação, mas queria conciliar o estudo com o trabalho. Como seria difícil, optou pela especialização, indicada por um antigo colega do instituto, que faz doutorado na mesma área na Unicamp. "Foi um casamento de interesses com oportunidade", diz. O Genius paga 80% do valor do curso.

Ele já está aplicando alguns dos ensinamentos do curso na rotina do instituto, como a organização da área de propriedade intelectual e a gestão de portfólio. Entretanto, diz que "há muitas coisas" que ainda não conseguiu exercitar e que serão mais difíceis de ser incorporadas. "Poucas vezes tomamos a decisão de investir em uma área, fazer o desenvolvimento e licenciar a tecnologia", exemplifica. Isso já aconteceu com a área de reconhecimento de voz, à qual o Genius se dedica desde sua criação. "Normalmente fazemos pesquisa contratada; os clientes bancam todo o desenvolvimento, mas ficam com toda a propriedade intelectual que é gerada", continua. Quando parte do projeto é financiada por uma agência de fomento, a margem de negociação é maior, afirma.

LNLS

Aluno da primeira turma, de 2003/2004, Eduardo Frare, chefe da Divisão de Administração do

Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), teve a iniciativa de fazer o curso devido à relevância do tema para a instituição — que arcou com a despesa. "O curso contribuiu de forma decisiva para a compreensão do contexto de ciência, tecnologia e inovação no mundo globalizado e para introdução de mecanismos de gestão inerentes a instituições de pesquisa", avalia. Como exemplo desses mecanismos, cita "o aperfeiçoamento da sistemática de avaliação de seleção de projetos institucionais e de acompanhamento de resultados". Ele destaca ainda como fatores importantes para o sucesso do curso as experiências dos alunos, docentes e convidados, o "vasto" material de apoio e a orientação para a monografia.