

**Centro Superior de Educação Tecnológica tem origem ligada à Faculdade de Engenharia de Limeira**

# O Ceset, criado para o setor produtivo

MANUEL ALVES FILHO  
manuel@reitoria.unicamp.br

A origem do Centro Superior de Educação Tecnológica (Ceset) está ligada a uma das unidades que constituíram a base da Unicamp, a extinta Faculdade de Engenharia de Limeira (FEL), inaugurada em 1969. O primeiro curso oferecido pela Universidade nessa área, o de Tecnologia Sanitária, era vinculado à FEL. À época, o curso tinha a duração de dois anos e as disciplinas eram ministradas trimestralmente. Atualmente, os cursos são integralizados em três e quatro anos, em semestres.

A maioria dos alunos sai com o emprego assegurado. A ideia de oferecer cursos para a formação de tecnólogos nasceu da constatação de que o setor produtivo se ressentia de mão de obra especializada. Assim, em 1974, foi criado o curso de Tecnologia Sanitária. Dois anos depois, surgiu o de Tecnologia da Construção Civil, nas modalidades Edifícios e Obras de Solos. Até então, ambos eram ligados à FEL. O Ceset só foi criado em 1988, paralelamente à transferência da faculdade para o campus de Barão Geraldo. Esta, por sua vez, viria a se transformar na atual Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC).

Na fase inicial, a despeito do esforço de professores, funcionários e alunos, o Ceset enfrentou várias dificuldades. Como o dinheiro era curto, era preciso economizar e se valer do improvisado para assegurar o cumprimento das atividades. Mesmo diante dessas adversidades, o Centro iniciou nos períodos subseqüentes

um processo de expansão de vagas e qualificação de seus professores e funcionários. Esse trabalho culminou com a criação, em 1992, do Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Dados.

Em 2002, o Ceset passou a oferecer também cursos em período integral, quando foi criado o curso de Tecnologia em Informática, seguido pelo de Tecnologia em Saneamento Ambiental e Tecnologia em Telecomunicações. A qualidade do ensino proporcionado pela unidade ao longo dos últimos 18 anos pode ser comprovada, entre outros aspectos, pela inserção dos seus estudantes no mercado de trabalho. A maioria deles deixa o Centro com emprego assegurado. Atualmente, o Ceset conta com 1.350 alunos matriculados nos seus quatro cursos, número que representa 8,5% do total de estudantes de graduação da Unicamp. A eles se somam mais 67 docentes e 37 servidores.

**Futuro** – Dirigido pelo professor Jayme Cheque Júnior, o Ceset aspira atualmente transformar-se em uma unidade de ensino e pesquisa, assumindo a condição de faculdade ou instituto. Por enquanto, o Centro só atua nas áreas de ensino e extensão, embora já tenha grupos de pesquisas consolidados. A ideia é constituir a pós-graduação, começando pelo programa de mestrado. A proposta, que já foi aprovada pela comunidade interna, tramita nas instâncias superiores da Unicamp. A palavra final caberá ao Conselho Universitário (Consu), órgão máximo deliberativo da Universidade.

Além de ampliar o grau de excelência das atividades do Ceset, a sua elevação à condição de faculdade ou instituto também ajudará a superar



Jayme Cheque Júnior: aspiração de ver o Ceset como faculdade ou instituto

uma situação inusitada. Embora seja um formalmente um centro, o Ceset não tem as mesmas características dos seus congêneres, dado que a pesquisa não está entre as suas missões. Para completar, ao contrário dos demais, mantém cursos de graduação. Além disso, argumentam os defensores da proposta, essa mudança também ajudará a aproximar o Centro das demais unidades de ensino e pesquisa da Unicamp, o que facilitará a execução de ações cooperadas e multidisciplinares.

De 2 a 11 de outubro o Ceset realizará o 5º Workshop de Tecnologia. A ideia é estabelecer um espaço para a divulgação de trabalhos científicos nas áreas de tecnologia em construção civil, informática, saneamento ambiental e telecomunicações. Nesse período, ocorrerão diversos eventos culturais no campus de Limeira (veja em [www.ceset.unicamp.br](http://www.ceset.unicamp.br)).



Aluna em laboratório de Saneamento Ambiental, curso criado em 2002: inserção imediata no mercado de trabalho comprova qualidade da formação

## Formulado o Índice Brasil de Inovação

MANUEL ALVES FILHO  
manuel@reitoria.unicamp.br

Pesquisadores do Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT) do Instituto de Geociências (IG) da Unicamp acabam de criar, em parceria com o Instituto Uniemp, o Índice Brasil de Inovação (IBI), cujo objetivo é ordenar as empresas brasileiras segundo a capacidade de inovação de cada uma. Inicialmente, o IBI será aplicado às indústrias da área de transformação.

A ideia é classificar as cinco primeiras colocadas em quatro ou cinco setores diferentes. A participação será espontânea e os dados fornecidos para análise serão mantidos em sigilo. “Acreditamos que esse índice será importante tanto para as empresas, que terão como avaliar seu desempenho inovativo e situá-lo em relação ao seu segmento de atuação, quanto para o governo e as agências de fomento, que contarão com um instrumento que poderá auxiliar na definição de políticas públicas”, afirma o professor André Furtado, um dos coordenadores do projeto.

A expectativa inicial dos pesquisadores do DPCT é que entre 50 e 100 empresas participem do projeto. O ranking das melhores colocadas está previsto para ser divulgado no primeiro trimestre de 2007. Depois, as edições do IBI serão bienais. As indústrias que não ficarem entre as cinco mais inovadoras em seus respectivos segmentos não terão os nomes revelados. “A ideia é destacar quem investe em pesquisa e desenvolvimento”, explica o professor André Furtado. De acordo com ele, a iniciativa de criar o IBI nasceu da constatação de que não existiam dados



André Furtado, do DPCT: expectativa neste começo é de 50 a 100 empresas participando do projeto

públicos consistentes sobre P&D no Brasil. Até mesmo as informações acerca do registro de patentes são pouco conhecidas pelo público em geral.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), afirma o pesquisador, dispõe de um índice composto sobre inovação, mas ele não revela algu-

mas das especificidades da atividade industrial brasileira. “Por isso resolvemos partir para um indicador que fosse adequado à nossa realidade”. Para chegar à metodologia do índice, os pesquisadores tiveram que “quebrar a cabeça”. Primeiro, foi necessário definir quais dados seriam incluídos no modelo matemá-

tico e estatístico desenvolvido especificamente para esse fim. Desse modo, ficou definido que seriam consideradas as informações prestadas pelas empresas à Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec), cuja última edição foi realizada em 2003 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A esses dados serão adicionados outros, como os relativos às patentes registradas pelas empresas, fornecidos pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), bem como os constantes na Pesquisa Industrial Anual (PIA) de 2003, executada pelo IBGE. Tais informações revelarão, por exemplo, quais investimentos as indústrias têm feito na qualificação de pessoal, aquisição de equipamentos, em P&D etc. Ao todo, serão sete componentes de análise. Outro ponto que será consideração na avaliação é o impacto econômico das atividades de inovação. “Ao transportarmos essas variáveis para o modelo matemático e estatístico, nós temos não só como medir o grau de inovação da empresa, mas também como confrontá-lo com o desempenho do setor no qual a indústria está inserida”, esclarece André Furtado.

O docente do IG destaca que uma preocupação dos pesquisadores foi introduzir um componente de equilíbrio no cálculo matemático e estatístico. Dessa forma, o IBI levará em conta duas dimensões para analisar a capacidade inovativa das empresas: os indicadores de esforço e os de resultado. “Esse procedimento é importante, pois é preciso considerar quem está empenhado em inovar. Entretanto, o esforço tecnológico não constitui um objetivo em si mesmo, visto que precisa ser traduzido no crescimento e fortalecimento da empresa”, pondera André Furtado também faz questão de assinalar que

a metodologia do IBI será de domínio público, o que significa que as empresas poderão verificar como os resultados foram apurados. “O processo será totalmente transparente”, assegura o professor.

**Inscrições** – As empresas interessadas em participar do Índice Brasil de Inovação (IBI) deverão primeiramente preencher um formulário de adesão, que pode ser obtido no seguinte endereço eletrônico: [www.labjor.unicamp.br/ibi](http://www.labjor.unicamp.br/ibi). Em seguida, o responsável pela inscrição receberá um termo de sigilo fornecido pela coordenação do IBI. O passo seguinte é a indústria solicitar ao IBGE as informações da Pintec/2003 por intermédio dos endereços eletrônicos [pintec@ibge.gov.br](mailto:pintec@ibge.gov.br) e [ibge@ibge.gov.br](mailto:ibge@ibge.gov.br). O pedido deve ser feito de forma simultânea para os dois e-mails. Uma vez feita a solicitação, o IBGE orientará a empresa quanto à formalização do pedido por fax.

Após receber o questionário da Pintec, a empresa deverá enviá-lo, juntamente com as informações da PIA/2003 e o comprovante de recebimento do termo de sigilo, para o e-mail [adesaoIBI@gmail.com](mailto:adesaoIBI@gmail.com). Conforme o professor André Furtado, superada a primeira etapa do IBI, a pretensão é que o índice seja aplicado a outros setores além da indústria de transformação. “Aos poucos, pretendemos estender a avaliação a outros segmentos que contribuem para a inovação tecnológica”, antecipa. Compõem a equipe que criou o IBI o professor Ruy Quadros e os pós-graduandos Silvia Angélica Domingues, Edmundo Inácio Júnior e Edilaine Venâncio Camilo, todos do DPCT do Instituto de Geociências (IG). O professor José Maria da Silveira, do Instituto de Economia (IE), colaborou com os cálculos matemáticos e estatísticos.