

Avaliação das Fatecs

Roberta Froncillo
fala sobre
melhoria do ensino
e empregabilidade
pág. 4

Planeta quente

Estudante de
Etec participa
de expedição ao
Pólo Norte
pág. 8

Boa safra

Novos cursos na
área de bioenergia
sucro-alcooleira
pág. 12

Da teoria à prática

Alunos desenvolvem trabalhos de conclusão
de curso de olho nas necessidades da comunidade

pág. 6 e 7

Expansão com qualidade

Neste segundo semestre, foram criadas cinco escolas técnicas e três faculdades de tecnologia, elevando para 138 o número de Etecs e para 33 o de Fatecs.

Esse crescimento, no entanto, não constitui uma simples expansão quantitativa. Acontece de modo planejado, observando as vocações de cada região, viabilizando as melhores opções de formação para variados setores produtivos, sem descuidar do aprimoramento do ensino.

É por conta desse padrão de qualidade que o Centro Paula Souza tem se destacado no cenário da educação profissional. Seja ao atender com agilidade as demandas de empresas, oferecendo novos cursos a cada vestibular ou vestibulinho. Seja investindo fortemente em atualizar currículos, equipar laboratórios, firmar convênios de cooperação técnica ou pedagógica.

Dois exemplos dessa bem-sucedida receita da instituição são mostrados nas próximas páginas desta edição.

Um deles é a exigência de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nos cursos técnicos. Estimulados a aplicar seus conhecimentos, os estudantes se preparam para enfrentar o mundo do trabalho.

É com orgulho que registramos também o reconhecimento de nossa competência e potencial por empresas do porte da Microsoft, que acaba de firmar um acordo de cooperação por meio do qual milhares de alunos e professores terão acesso às mais atuais tecnologias na área de informática.

Laura Laganá

Diretora superintendente

Raul de Albuquerque



rápidas

Na ponta do lápis

Foram cerca de dez mil estudantes inscritos e 143 premiados, mas quem brilhou na 3ª Olimpíada de Matemática, Física e Química foram as Escolas Técnicas Estaduais (Etecs).

Destaque entre os finalistas do primeiro ano do Ensino Médio, o jovem Fernando Soares de Aguiar Neto, da Etec Paulino Botelho (São Carlos), obteve a melhor colocação geral na prova. Já Gabriel de Salles, Gian Morelato, Bruno Rogério e Pedro Doccusse ajudaram a elevar a Etec Philadelpho Gouvêa Netto (São José do Rio Preto), à categoria de destaque do evento, com os dois primeiros lugares nas provas de segundo e terceiro anos. Criada pelo Centro Multidisciplinar para Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos, a olimpíada avaliou os conhecimentos em exatas de estudantes das três séries do Ensino Médio de escolas de todo o Estado. Os alunos com os melhores desempenhos foram premiados no dia 15 de setembro e ganharam pacotes de viagens e outros brindes. ■

Arquivo Etec Philadelpho Gouvêa Netto



O estudante Fernando, da Paulino Botelho, com o diretor Maurilo e familiares

Arquivo Etec Philadelpho Gouvêa Netto



Da esq. para a dir., os alunos premiados Bruno, Pedro, Gabriel e Gian, da Etec Philadelpho Gouvêa Netto

Negócio verde

Agosto foi um mês de programação intensa para os Ensinos Técnico e Tecnológico. Entre os dias 2 e 5 do mês, aconteceu a 5ª Feira da Agricultura Familiar e do Trabalho Rural (Agrifam), com a participação das Etecs Orlando Quagliato (Santa Cruz do Rio Pardo), Paulo Guerreiro Franco (Vera Cruz), e Astor de Mattos Carvalho (Cabrália Paulista). Realizado em Agudos, o evento teve um público estimado de 29 mil visitantes, totalizando R\$ 14 milhões em negócios fechados. A Etec de Cabrália fez sucesso com seus alimentos defumados e seu biodigestor, um projeto que transforma esgoto em fertilizante e biogás, desenvolvido em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). "Vai ser o primeiro biodigestor do Brasil destinado ao esgoto doméstico", comemora o professor Eduardo Bianconcini Teixeira Mendes, do curso de Agricultura. ■

Tubo de ensaio

Entre os dias 23 e 25 de outubro, a Etec Parque da Juventude (São Paulo) recebeu a primeira Feira Tecnológica promovida pelo Centro Paula Souza. Foram apresentados 50 trabalhos abordando várias áreas da ciência. Teve espaço para divulgação de projetos comercializáveis e atividades técnico-culturais envolvendo instituições convidadas. ■

As caçulas da família

Mais quatro Etecs e três Fatecs foram criadas, até setembro, em continuidade ao plano de expansão do governo do Estado

O Estado de São Paulo ganhou quatro novas Etecs e três Fatecs. Agora, são 138 escolas técnicas e 33 faculdades mantidas pelo Centro Paula Souza. Em agosto, o governador José Serra assinou os decretos de criação das Fatecs Guarulhos e São Caetano e das Etecs de Itaquera e de Diadema (São Paulo). Em setembro, foram criadas as Etecs de Ferraz de Vasconcelos e de Sapopemba (São Paulo); além da Fatec Jales.

Com 200 alunos no curso de Informática, a escola de Itaquera vai implantar o Ensino Médio a partir de 2008. A Etec de Sapopemba, que hoje tem três cursos, vai dobrar o número de vagas no primeiro semestre de 2008, chegando a 240, com a implantação do curso técnico em Alimentos e de duas novas turmas para os cursos técnicos Assessoria Empresarial e Informática. Em Diadema, hoje com três cursos, também haverá Ensino Médio a partir do ano que vem. A Etec de Ferraz de Vasconcelos, que oferece Administração, Informática, Logística e Segurança do Trabalho, é outra que vai implantar o Médio em 2008.

As novas Fatecs já começam bastante concorridas. No vestibular deste segundo semestre, que seguiu um calendário especial, o curso de Logística e Transportes, na Fatec de Guarulhos, teve quase 15 candidatas por vaga



O governador Serra, inaugura a Fatec de Jales, que terá curso de Agronegócios

para o período noturno. Em São Caetano do Sul, o curso de Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação recebeu mais de 500 inscritos para 200 vagas.

Para conhecer todos os cursos oferecidos pelas unidades administradas pelo Centro Paula Souza, consulte o site www.centropaulasouza.sp.gov.br ■

Leitura itinerante

Arquivo Etec Prefeito Alberto Ferez (Araras)



Estudante guarda os livros na biblioteca móvel, enquanto jovens do Tiro de Guerra se divertem no xadrez: convívio acontece no terminal de ônibus da cidade

Arquivo Etec Prefeito Alberto Ferez (Araras)



Era para ser uma simples aula de português, mas os alunos da segunda série da Etec Prefeito Alberto Feres (Araras), a transformaram em uma aula de cidadania. Tudo começou quando a professora Rita de Cássia Curcio comentou sobre o desejo de montar uma biblioteca na escola. "Em poucos meses, conseguimos mais de 200 livros para iniciar nosso acervo", explica Rita.

Não satisfeitos, os estudantes propuseram que a biblioteca fosse móvel e chegasse até as pessoas que não têm acesso à leitura. Agora, toda quarta-feira, das 7h às 9h30, um grupo de cinco alunos se reveza para emprestar e recolher os livros do projeto Enquanto seu Ônibus não Vem, uma biblioteca móvel montada no terminal de ônibus da cidade. Durante o tempo em que esperam sua condução, trabalhadores, crianças e idosos aproveitam para ler, jogar damas ou simplesmente bater um papo com os alunos da escola.

"Além de ajudar os outros, acaba ajudando a gente também, que não tinha muito o hábito de ler", elogia Guilherme Moreira Lizardo, 16, aluno de Mecatrônica e um dos integrantes do projeto. Ele, que adorava ficar na internet conversando com os amigos, agora tem a oportunidade de mostrar suas habilidades no tabuleiro de xadrez e trocar experiências com gente de várias faixas etárias. "O idoso é muito menosprezado. As pessoas da minha idade esquecem que ele viveu mais que a gente e tem histórias para contar", diz Guilherme.

Quando perguntado se todos que emprestam os livros realmente os devolvem, o estudante ri: "Sabe que a minha mãe perguntou a mesma coisa?" Segundo ele, a iniciativa de montar uma biblioteca móvel tem sido muito bem recebida pela população, que leva "a sério" o trabalho dos jovens. "Até agora, todos os livros emprestados foram devolvidos", comemora. Tomara que continue assim. ■

O DNA do estudante

Coordenadora do Sistema de Avaliação Institucional mostra resultados da pesquisa junto às Fatecs e aponta as principais melhorias para os estudantes



Raul de Albuquerque

Roberta Froncillo, coordenadora do SAI

“O aluno médio da Fatec é um homem branco, entre 19 e 23 anos, que trabalha”. Só quem está à frente de um minucioso banco de dados sobre o ensino técnico e tecnológico é capaz de uma afirmação dessas com tamanha precisão. Coordenadora do Sistema de Avaliação Institucional (SAI) do Centro Paula Souza, Roberta Froncillo avalia anualmente todas as Fatecs e Etecs. Em agosto, saíram os resultados dos questionários sobre as Fatecs – que mostram quesitos como desempenho pedagógico, índices de titulação e trabalho docente, índice de produtividade, situação de egressos e relação escola-sociedade, entre outros. Nesta entrevista, Roberta explica quais os critérios para a avaliação das instituições e os ganhos para alunos, pais, professores e comunidade.

O que as pesquisas do SAI identificam?

Roberta Froncillo – Essas pesquisas buscam atender às aspirações da comunidade. São vários itens que avaliam basicamente três indicadores: processo, produto e benefício. Processo são as ações voltadas para a formação profissional do aluno. Além do desempenho pedagógico e profissional, essa área engloba aspectos como higiene e segurança, assiduidade, infra-estrutura e gestão, entre outros itens. O indicador de produto aponta a eficácia da instituição. Por exemplo, como está a relação candidato/vaga, quais os índices de perda e de produtividade, qual é a situação dos egressos e como anda a relação entre a escola e a comunidade. O último indicador avaliado pelas pesquisas é o de benefício, que mostra o grau de satisfação, as expectativas e a avaliação do curso feita por alunos e egressos.

Quais os resultados mais expressivos da última pesquisa?

Roberta – Os resultados mais recentes são os da avaliação da Fatec, feita entre maio e

junho de 2007. Setenta por cento dos alunos responderam aos questionários, de um universo de 18.585 estudantes em 30 cursos diferentes. Entre os índices que merecem destaque, temos que 67% das Fatecs melhoraram seu desempenho em relação ao ano anterior e 22% mantiveram o padrão de desempenho, contra apenas 11% que apresentaram queda de 11%.

O que mudou desde 1999, quando a avaliação começou?

Roberta – Há três aspectos que melhoraram muito, se olharmos o histórico. No quesito higiene e segurança, por exemplo, a melhoria foi de 23,8% – era 50,5%, em 1999, e passou para 74% em 2006. Em gestão, o índice subiu de 50,5% para 76,7%, um crescimento de 26,2%. O desempenho

internamente, quando a instituição analisa seus próprios dados de anos anteriores e revê seus projetos de melhorias.

Você pode falar quais os cursos que mais empregam?

Roberta – Ah, isso, sim. Há dois tipos de cursos que mais empregam: os tradicionais, como Mecânica e Secretariado, e os que estão, digamos, na moda, caso dos cursos de Logística (89,7%), Informática para Gestão em Negócios (89%) ou Processos de Produção (97,1%). O Manutenção de Aparelhos Hospitalares, por exemplo, tem 100% de empregabilidade após um ano da conclusão do curso. Fora esses, há alguns cursos recém-criados, que vão aparecer só nas próximas pesquisas, como os de Plásticos ou Agronegócio.

O objetivo não é estabelecer concorrência; a comparação deve ocorrer quando a instituição analisa seus próprios dados e revê seus projetos de melhorias

pedagógico também melhorou, passando de 67,4% para 79%. Como trabalhamos com ensino, chegar a 100% é uma utopia: basta um professor faltar ou um aluno repetir o ano para o índice diminuir.

Qual é a melhor Fatec?

Roberta – Não é possível aferir esse dado, porque a proposta não é de que as Fatecs concorram umas com as outras. Como vou comparar a Fatec de Marília, que tem um ano de funcionamento e 215 alunos, com a Fatec de São Paulo, que tem essa quantidade só de professores? A Fatec de Marília está indo bem, a comunidade está feliz com o benefício, não há perdas de aluno. Sabe começo de namoro? Estão deslumbrados. Como vou comparar essa realidade com a de uma Fatec muito maior ou mais antiga? A comparação deve ocorrer

Quem é o aluno da Fatec?

Roberta – De acordo com a pesquisa mais recente, de agosto, 66,2% dos alunos são homens, 72% brancos, 49% na faixa entre 19 e 23 anos. A maioria já trabalha (65%) e 29% já têm um curso técnico na área.

Como explicar esse perfil tão masculino?

Roberta – É o tipo de curso que define o perfil do estudante. Se os setores produtivos consultados apontam que determinada região comporta um curso de Mecânica, Eletrônica ou Soldagem, só para citar três dos mais procurados, é provável que mais homens se interessem. Por outro lado, há cursos que têm muito mais mulheres: o curso de Alimentos, em Marília, tem 62,7% de mulheres. Em Americana acontece algo semelhante com o curso têxtil, que tem 57% de garotas. ■

Um grande elenco

Teatro, cinema, música, contos, poesia:
Fatec Mococa cria núcleo de difusão e abre roteiro cultural
para que alunos descubram seus talentos

Cidade de pouco mais de 65 mil habitantes, até o início de 2007, Mococa era um lugar carente de uma produção cultural que de fato contribuisse para a formação de crianças e adolescentes. "O que temos, como na maioria das cidades interioranas, é a cultura do evento, com rodeios, concertos de grandes estrelas, teatros e cinemas fechados", critica o compositor e regente de orquestra Marco Antônio Coelho de Moraes, 51.

Cansado de encontrar sempre as mesmas opções de lazer na cidade onde mora, ele resolveu procurar Diógenes Bosquetti, diretor da Fatec Mococa, para apresentar o projeto de criação de um centro de atividades culturais, com "espaço para os talentos iniciantes da cidade". Em março, nasce o Núcleo de Difusão e Produção Cultural da Fatec Mococa. "Temos um grupo de teatro universitário, o TUF, um outro de cinema, realizando a pré-produção de um filme que contará a história de Mococa, e um coral ainda muito iniciante, mas que vai explorar repertório popular e MPB", explica o regente.

De lá para cá, a agenda de Coelho de Moraes não deu tréguas. A Temporada Criativa – como ele chama os concursos e espetáculos promovidos pelo núcleo – começou em maio e já tem atividades programadas até março de 2008. Só para o concurso de poesias, foram 500 trabalhos inscritos. "Era pra ser um concurso local, no máximo regional, mas já nasceu nacional", conta, o coordenador animado.

EM CARTAZ – As inscrições para os concursos de contos curtos, teatro e curtas-metragens encerraram em outubro. Às terças-feiras, alunos e integrantes da comunidade podem assistir a filmes clássicos dos anos 70, selecionados para exibição na Agenda CineClube. Também teve entrada gratuita as apresentações do Grupo de Teatro da Eletrô, que entrou em cartaz, dia 27 de outubro, com a peça "Triângulos Amorosos", baseada em texto do escritor carioca Millôr Fernandes.



Além disso, os estudantes da Fatec Mococa estão envolvidos nas filmagens do longa-metragem de "Os Pecados da Tribo", obra de José J. Veiga que vem sendo adaptada pelos alunos do teatro universitário. "Aqui, o aluno se expõe e experimenta sua estética, expandindo sentidos e sensações", completa Coelho de Moraes.

Para Anelise Arruda da Gama, 20, aluna de Informática para a Gestão de Negócios, fazer teatro tem sido uma experiência de

abrir os horizontes. "Estou amando o teatro, sempre gostei, e agora tenho a oportunidade de me envolver mais com essa arte", conta a jovem. Anelise acha "importantíssimo" que a população tenha acesso a espetáculos e outras atividades culturais: "É uma forma de mostrar que todos podem se envolver e buscar a cultura, essencial para a formação e instrução de uma pessoa, principalmente de adolescentes".



Cartaz da peça "Triângulos Amorosos" e alunos fazem ensaio e teste de figurinos para uma das peças da Temporada Criativa

DUPLA JORNADA – O envolvimento de Anelise com o teatro passa por uma boa capacidade de organização, para que ela consiga frequentar as aulas do curso de Informática e participar dos ensaios das peças. "Agora, estou no último semestre e tenho poucas aulas", explica ela, aliviada.

Além de todas essas atividades, desde agosto, a Fatec Mococa tem um programa na TV Direta, que vai ao ar toda quarta-feira, às 18h30, com reprise no dia seguinte, pela manhã. É tanto evento cultural acontecendo simultaneamente que a arena dos rodeios corre o risco de ficar vazia. ■

SAIBA MAIS

www.produtoresindependentes.zip.net

www.youtube.com/user/coelhomoraesvideos

www.youtube.com/profile?user=coelhomoraesdirect

De olho na qualidade

Arquivo Etec Vasco Antônio Venchiarutti

Implantação do Trabalho de Conclusão de Curso em sete habilitações estimula formandos a desenvolver projetos de relevância profissional



Quem entra na brinquedoteca da escola municipal Glória da Silva Rocha Genovese e vê as crianças se divertindo com blocos de montar, bonecas e outros brinquedos, mal imagina a trabalhadora que tiveram os alunos dos cursos de Design de Interiores e de Edificações, da Etec Vasco Antônio Venchiarutti (Jundiaí). Onde havia um barracão caindo aos pedaços, agora existe um prédio reformado, com revestimento e pisos novinhos, muitos brinquedos e livros educativos e paredes com cheiro de tinta nova, cobertas de desenhos lúdicos.

Estudantes do curso de Design de Interiores tiveram a idéia de reformar a creche em parceria com a prefeitura. Depois de fazer um levantamento de tudo o que seria preciso mudar no local, logo perceberam que não conseguiriam dar conta do trabalho sozinhos. Então, os alunos de Edificações foram convidados a participar do projeto e as obras começaram. Enquanto um grupo desenhava e executava o projeto dos móveis que comporiam o novo espaço, outro ficou encarregado de buscar apoio da iniciativa privada, conseguindo boa parte do material de construção e de acabamento utilizados na

Alunas da Vasco Antônio Venchiarutti dão os últimos retoques na pintura da brinquedoteca: reforma foi o TCC de turmas de dois cursos diferentes

obra. Alguns estudantes iniciaram uma campanha para arrecadação de brinquedos, mobilizando colaboradores na escola e na comunidade. Todas as etapas do processo foram fotografadas e documentadas e, ao cabo de alguns meses, o memorial descritivo trazia detalhes da obra: objetivos propostos e alcançados, justificativas, até mesmo o apelo social do projeto.

“É a segunda brinquedoteca que os alunos reformam na cidade”, conta, orgulhoso, Mauro Gut, diretor da Etec. Só na reforma da primeira, entregue em 2006, foram 35 patrocinadores. Neste ano, a entrega do prédio teve até placa comemorativa, com o nome de todos os alunos – que transformaram a reforma das instalações em um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) coletivo.

Além de beneficiar a comunidade, os projetos desenvolvidos como TCC podem também atender às demandas da própria escola. É o que acontece na Etec Jorge Street (São Caetano), entidade que implantou o TCC há quase dez anos. Em 2006, pifou um dos tornos usados pelos alunos de Mecânica e de Eletrônica. Por se tratar de um maquinário útil e de preço elevado, um grupo de estudantes de Mecânica resolveu transformar em TCC a manutenção do equipamento. “Toda escola sempre tem algum equipamento que precisa de conserto e, em alguns casos, isso é relativamente caro”, pondera Sabrina Rodero Ferreira Gomes, diretora da Jorge Street. Com o TCC dos alunos, a escola conseguiu economizar entre 60% e 70% do custo da manutenção do torno, caso o trabalho fosse realizado por outros profissionais.

“As escolas acham muito complicado fazer projetos na área de Mecânica, porque costumam ser robustos e dispendiosos. Elas se esquecem de que o aluno pode trabalhar seu TCC dentro da realidade da própria unidade”, diz Sabrina. Ela brinca e afirma que, na Jorge Street, não há uma porta ou portão que não tenha sido automatizado pelas turmas. “Todo mundo sai ganhando: o estudante desenvolve os conteúdos de sua habilitação, ajuda a escola e ainda tem a possibilidade de chamar a atenção das empresas”, conclui.

O TCC vem sendo implantado experimentalmente, desde 2005, nas Etecs Getúlio Vargas (São Paulo), Bento Quirino (Campinas), Jorge Street (São Caetano), além da Vasco Antônio Venchiarutti (Jundiaí). Como o projeto piloto foi um suces-

os cursos estejam preparados para receber o TCC em seu conteúdo programático.

“Para colocar no plano de curso, o TCC passa pelo laboratório de currículo, um processo que leva um ano, no qual fazemos reuniões mensais com especialistas

e representantes do setor produtivo”, explica Ivone Marchi Lainetti Ramos, da Coordenadoria de Ensino Técnico do Centro Paula Souza.

De acordo com Ivone, há muitas vantagens para o estudante que faz o TCC: “Por mais que o curso técnico seja atualizado, depois que o aluno se forma, se não se mantiver atualizado, vai acabar fora do mercado de trabalho”. Ao motivar o aluno a buscar seus próprios itinerários de formação, o TCC estimula que ele “aprenda a aprender”.

Além disso, Ivone afirma que muitos projetos apresentados como TCC

Além de beneficiar a comunidade, os projetos desenvolvidos como TCC podem também trazer melhorias para a própria escola



Arquivo Etec Vasco Antônio Venchiarutti



Maira Soares



Maira Soares

Nas fotos: as crianças em frente à nova fachada; portão com sistema automático instalado pelos estudantes; e alunos em frente ao torno

so em todas as escolas, a partir deste ano, passa a ser adotado por sete habilitações: Saneamento e Controle Ambiental, Design Gráfico, Marketing e Vendas, Mecânica, Design de Interiores, Telecomunicações e Turismo. Até o final do ano, outras 15 habilitações também serão incluídas no projeto, e, em 2009, a previsão é de que todos

têm “cara de negócio” e podem vir a ser comercializados de fato. “Os TCCs passam por bancas de validação, e delas participam especialistas e empresários que são referência na temática que o aluno escolheu; gente que pode ter interesse em colocar a experiência em prática e desenvolver o projeto do aluno”, explica Ivone. ■

A verdade inconveniente

Estudante da Etesp é única brasileira a ingressar em expedição que estudou os efeitos do aquecimento global no Pólo Norte

Renas, neve e muito, muito frio – essas foram as primeiras lembranças que a jovem Bárbara Jéssica Paes, 14, guardou de sua viagem a Pólo Norte: “Pena que não consegui ver nenhum urso polar...” Escolhida entre 90 jovens de todo o país, ela integrou uma expedição internacional à Noruega, uma iniciativa da TV coreana KBS, em parceria com a TV Cultura e emissoras públicas da Itália, França, Austrália, Japão, Bangladesh e Quênia.

lo (Etesp), no bairro do Bom Retiro. “Fiz todo o Ensino Fundamental no mesmo colégio particular. Por isso, eu e meus pais tivemos que pensar bem onde eu faria o Ensino Médio.” A escolha foi fácil, afinal, a Etesp sempre foi uma escola de destaque na capital, e há dois anos vem obtendo bons desempenhos no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

“No começo, fiquei com um pouco de receio de mudar para uma escola públi-

OBSERVAÇÃO IN LOCO – A expedição ao Pólo Norte deixou Bárbara ainda mais preocupada com os impactos nocivos causados pelos seres humanos ao ambiente. Ela pôde ver de perto como o aquecimento de apenas 1°C na temperatura da Terra pode causar o degelo de *icebergs* enormes ou ameaçar ecossistemas inteiros. “Pesquisamos o nível de carbono nos blocos de gelo. Dá para ver como as camadas mais antigas têm uma concentração de carbono maior do que as camadas atuais”, explica ela. Observação de pássaros, coleta de plâncton e experiências com o solo também fizeram parte do repertório de atividades do grupo de estudantes.

A viagem colocou Bárbara em contato com culturas e valores bem diferentes dos que ela conhecia: “Descobri que os adolescentes dos outros países passam muito mais tempo na escola do que os brasileiros”. Para ela, se a educação fosse valorizada como deveria, os alunos não considerariam uma tortura passar um dia todo numa sala de aula. “Minha escola é minha segunda casa”, avalia.

De volta ao Brasil, ela trouxe várias idéias de projetos para desenvolver junto aos colegas de classe. Também já começou a colocar em prática algumas medidas simples que, se replicadas, podem ajudar a conter o aquecimento global e diminuir a poluição. “Em casa, troquei as lâmpadas comuns pelas fluorescentes. Guardamos o lixo que pode ser reciclado e usamos a água de maneira consciente”, aponta. De todas as ações, a mais difícil de colocar em prática é diminuir a emissão de gases poluentes no trajeto entre sua casa e a escola. É que, apesar de morar num bairro próximo, ela precisa atravessar a rodovia Dutra e a via expressa Marginal, para chegar ao colégio. “É meio perigoso, não dá para ir a pé. Vou de ônibus, mas compenso a emissão de gases plantando árvores nativas”, conta. Isso é que é consciência ecológica. ■



Bárbara representou o Brasil em expedição que investigou as conseqüências do aquecimento global

Entre o final de julho e o começo de agosto, Bárbara e onze estudantes de vários países passaram nove dias em um acampamento de cientistas na pequena ilha de Ny-Alesund, no Círculo Polar Ártico. Para embarcar nessa aventura, ela teve de enfrentar uma rigorosa seleção, que avaliou conhecimentos sobre o meio ambiente, habilidade frente às câmeras e, claro, fluência em inglês.

“Uma equipe da TV Cultura foi até minha escola para fazer uma triagem dos alunos que se encaixassem nesse perfil”, conta Bárbara, estudante do Ensino Médio na Escola Técnica Estadual de São Pau-

ca. Depois, vi que os professores são ótimos, o sistema de ensino é muito bom e há muitas atividades extracurriculares, que ajudam os alunos a entender melhor a matéria”, conta a estudante. É nessas atividades que Bárbara desperta a ambientalista que há dentro dela. Com seus colegas do primeiro ano do Ensino Médio, ela já foi a Campos do Jordão (SP) fazer uma trilha ecológica, a um assentamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) estudar plantio consciente e ao Jardim Botânico conhecer de perto espécies em extinção – e tudo isso só na disciplina de Biologia.



Da esquerda para a direita: Laura Laganá, Alberto Goldman, Michel Levy e Michel Van der Belt

Livre acesso

Parceria com a Microsoft vai colocar alunos em contato com *software* de ponta nas áreas de tecnologia e *web design*

Na manhã da sexta-feira, 21 de setembro, o Centro Paula Souza e a Microsoft Brasil selaram uma parceria histórica de cooperação: a empresa vai investir R\$ 2 milhões em um projeto que oferece *software* e materiais didáticos para as Faculdades de Tecnologia (Fatecs) e para as Escolas Técnicas Estaduais (Etecs). O acordo prevê uma capacitação em informática e *web design* para os professores, que, depois, trabalharão na inclusão digital de mais de 20 mil alunos. A instituição terá, ainda, acesso aos programas MSDNAA, uma aliança acadêmica para uso educacional e de pesquisa.

Para se ter uma idéia da importância da parceria, se cada escola fosse adquirir esse pacote de *software* oferecidos pela Microsoft, teria de desembolsar em torno de 500 dólares por escola. "Hoje, 97% dos profissionais de tecnologia e *web design* trabalham com ferramentas Microsoft", explica Douglas Hamilton de Oliveira, professor do Centro Paula Souza responsável pelo projeto. Graças a esse convênio, o aluno ganha dois diferenciais: um na formação, outro, já no mercado de trabalho.

A cerimônia realizada para a assinatura dessa importante parceria aconteceu em setembro, no Palácio dos Bandeirantes, e contou com a presença de Alberto Goldman, na época, governador em exercício do Estado de São Paulo, Laura Laganá, diretora superintendente do Paula Souza, Michel Van der Belt, vice-presidente mundial para o setor público da Microsoft, e Michel Levy, presidente da Microsoft Brasil.

Michel Levy disse que só por meio da capacitação é possível diminuir as diferenças entre as economias e contribuir para o desenvolvimento sustentável dos países em crescimento: "A Microsoft tem um compromisso de longo prazo com o Brasil e a meta de tornar a tecnologia cada vez mais acessível, disponível e relevante".

"O acesso a essas novas tecnologias nos obriga a reformular nossas escolas. É importante que o novo conhecimento adquirido transforme o que estamos fazendo dentro da sala de aula", alertou Laura Laganá, durante a cerimônia. Em breve, Fatecs e Etecs terão todo esse universo ao alcance de um clique. ■

Novo horizonte

Frentes de Trabalho
vão capacitar 14 mil

Elas têm entre 20 e 60 anos, a maioria não concluiu o ensino médio e todos estão fora do mercado formal de trabalho. É para atender a esse público que a Secretaria do Emprego e Relações do Trabalho do Estado de São Paulo (SERT) assinou uma parceria com o Centro Paula Souza. Ao todo, 28 Fatecs e Etecs vão receber os participantes do Programa Emergencial de Auxílio-Desemprego – Frentes de Trabalho.

Ainda em fase piloto, o projeto visa capacitar 14 mil trabalhadores da capital e Grande São Paulo, em 11 cursos de formação de autônomos, como artesanato e eletricitista, e 13 áreas com possibilidade de emprego formal, caso de informática e telemarketing, entre outros. Os participantes recebem uma bolsa de R\$ 210, além de seguro de vida e verba para alimentação e transporte.

Na Etec Parque da Juventude (São Paulo), uma das primeiras a começar a capacitação, 15 turmas estão em atividade. "O aluno busca qualificação, por isso, discutimos muito o saber se apresentar", explica Yara Graciano Oliveira dos Reis, diretora de serviço da Etec. Nas primeiras 50 horas, os bolsistas recebem conceitos gerais, como cidadania e segurança no trabalho. Depois, outras 150 horas tratam de conhecimentos específicos da área escolhida. "Esses alunos estão fora da escola há muitos anos. Se fosse por iniciativa própria, talvez eles não tivessem vindo", diz Yara.

O projeto Frentes de Trabalho tem um investimento total de R\$ 4,8 milhões. De acordo com o secretário do Emprego e Relações do Trabalho, Guilherme Afif, o Paula Souza será o único responsável pela formação dos bolsistas, trabalho que antes era desempenhado por organizações não governamentais (ONGs). "Esse filtro é fundamental para que possamos garantir uma boa qualificação", completa Afif. ■

Expandir é preciso

A democratização do acesso ao ensino superior se dará por meio do ensino tecnológico

Yolanda Silvestre

Matéria veiculada recentemente pelo jornal *Folha de S. Paulo* aponta que o Brasil está importando engenheiros por não encontrar mão-de-obra especializada ou em quantidade suficiente para atender às necessidades das empresas nacionais. O artigo segue mostrando que, segundo o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), órgão que concede autorização a engenheiros estrangeiros para exercerem a profissão no Brasil, os pedidos de autorização passaram de 34, em 2005, para 79 no ano passado. O crescimento é de 132%.

Segundo Marcos Túlio de Melo, presidente do Confea, o período de estagnação vivido pelo Brasil nos últimos 20 anos é o responsável por essa situação, pois a estrutura de engenharia, reconhecida internacionalmente, foi desmontada pelo fato de o país ficar tanto tempo sem crescer. Faltam engenheiros, tecnólogos e técnicos de engenharia no país. Vinte mil engenheiros são formados anualmente pelas universidades brasileiras, enquanto a Coreia do Sul,



com população equivalente a um terço da brasileira, gradua 80 mil por ano.

De acordo com o MEC, em 2005, o Brasil formou 1.114 doutores em engenharia, de um total de 8.989 titulados no mesmo ano. Terá de formar pelo menos 4 mil, em 2010. O número de doutores na área é insuficiente para atender às necessidades. A demanda é manifestada por diversas empresas à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), e se estende a todo pessoal técnico de nível médio.

Além de ser insuficiente a oferta de profissionais específicos em diversas áreas, há também um déficit de professores, particularmente no Ensino Médio. No caso da Física, são necessários 55 mil professores dessa matéria: segundo o Ministério da Educação (MEC), entre 1990 e 2001, as faculdades só formaram 7.216 licenciados na área. A situação é apenas um pouco menos grave em Química, Biologia e Matemática.

palavras, significa que 30% dos estudantes não conseguiram uma vaga em uma universidade gratuita e de qualidade.

Acredito que a democratização do acesso ao Ensino Superior se dará por meio do Ensino Tecnológico. É necessário graduar mais em educação superior tecnológica do que 1,9% do total de 626.160 graduados da educação superior, como apontam dados de 2004.

UM POUCO DE HISTÓRIA – O Ensino Técnico no Brasil tem início no 2º Império com a criação do “Instituto de Educandos Artífices”, para meninos, e o “Seminário da Glória”, para meninas. As duas instituições surgiram para abrigar e dar instrução profissional às crianças órfãs ou abandonadas e tinham caráter assistencial. No Estado de São Paulo, com as transformações ocorridas no final do século 19 e a chegada de um grande contingente de imigrantes, houve forte impulso no surgimento de mui-

Raul de Albuquerque



durou por muito tempo – permitia que conhecimentos técnicos adquiridos na escola servissem, com pequenos ajustes, ao longo de toda a vida do trabalhador. Porém, a partir de meados dos anos 80, essa premissa mudou radicalmente em todo mundo, com a revolução na tecnologia industrial.

Os produtos e processos passaram a ter uma obsolescência muito rápida, alterando radicalmente as demandas da sociedade sobre o setor educacional, especialmente em relação à formação profissional. O setor produtivo nacional passou a depender ainda mais da qualificação e especialização de recursos humanos para o manejo de novas tecnologias determinantes da competitividade empresarial.

É nesse cenário que o Paula Souza vem empreendendo um forte plano de expansão de suas unidades e oferta de novas vagas. Ao responder positivamente às demandas qualificadas para a ampliação das vagas e unidades de ensino, o Paula Souza contribui para o aumento do nível de satisfação social. A maneira mais eficiente de participar do desenvolvimento econômico de nosso Estado. ■

YOLANDA SILVESTRE é formada em Filosofia e pós-graduada em Filosofia da Educação pela Universidade de São Paulo. É presidente do Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza e assessora da Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo

O setor produtivo nacional passou a depender ainda mais da qualificação e especialização de recursos humanos para o manejo de novas tecnologias determinantes da competitividade empresarial

O Estado de São Paulo tem 24% de todas as instituições de ensino superior brasileiras e 27% das matrículas de nível universitário. Nele estão três das maiores universidades públicas do país – USP, Unesp e Unicamp –, que, juntas, somam 148 mil alunos de graduação e pós-graduação e pouco mais de 8 mil mestres e doutores. Trata-se do Estado com um dos principais núcleos de competência em ensino técnico e tecnológico, a cargo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, com 171 unidades, 118 cursos e mais de 120 mil alunos. A despeito de tudo isto, o número de concluintes no Ensino Médio propedêutico gira em torno de 500 mil alunos, e o de ingressantes nas instituições de Ensino Superior não passa de 360 mil. Em poucas

tas indústrias, que ocuparam a mão-de-obra imigrante. No início do século 20, no entanto, eram necessários mais trabalhadores para o mercado de trabalho posto pela industrialização crescente. Com isso, em 1910, foram criadas as primeiras escolas oficiais de ensino profissional em nosso Estado, que tinham como objetivo atingir um público constituído pelos filhos dos trabalhadores que iam seguir a profissão de seus pais.

O número de escolas foi crescendo e surgiram algumas reformulações no ensino profissionalizante. Em 1930, os cursos foram equiparados ao ensino secundário da educação acadêmica e procurou-se aproximar as escolas profissionais das necessidades do mercado de trabalho. A realidade da época – e que per-

Fotos: Acervo Unica



Solo fértil

Curso técnico em Análise e Produção de Açúcar inaugura instalações da Etec de Araçatuba

Quem mora em Araçatuba tem dois bons motivos para comemorar. Região notória por suas usinas de açúcar, a cidade contabilizou um bom desempenho nas exportações das últimas safras: foram 10,5 milhões de toneladas de cana-de-açúcar exportadas em 2006, quase dois milhões a mais que a safra anterior. A produção de açúcar cresceu 16% na última safra, colocando o Estado de São Paulo como responsável por 60% de toda a produção brasileira na área.

O segundo motivo de comemoração é que a classe descentralizada de Araçatuba se tornou uma Escola Técnica, ganhando autonomia administrativa Estadual (Etec). A unidade continuará a ministrar o curso técnico em Análise e Produção de Açúcar e Álcool. O que contribuiu para essa mudança foi a expansão desse mercado, que vive uma busca constante por profissionais especializados, com conhecimentos de gestão e processos.

O curso nasceu em 2001, de uma parceria entre o Centro Paula Souza e a União dos Produtores de Bioenergia (Udop). A instituição entrava com a *expertise* e a Udop buscava uma usina interessada em oferecer aulas para os seus funcionários.

A união dos esforços resultou na elaboração de um curso de 1.600 horas, 800 delas com atividades práticas, dentro das próprias usinas. "É uma forma de dar uma certa comodidade para esses funcionários, que, geralmente, trabalham o dia todo e assistem as aulas à noite", explica Vanessa Oliveri, coordenadora de treinamento da Udop.

A parceria deu tão certo que, em seis anos, quatro turmas foram formadas, cada uma com cerca de 40 alunos – em novembro, se formaram os alunos da quinta turma.

PARA TODOS – Com uma procura cada vez maior por essa formação, este ano, as aulas deixaram de ser exclusivas dos funcionários das usinas. O Paula Souza fez um Vestibulinho para atender à comunidade. "Já temos 160 alunos, divididos em quatro turmas", conta Antonio da Silva Nunes Neto, diretor da escola. Segundo Neto, a escola mudou, em agosto, para um prédio na área urbana da cidade: "Dentro da grade curricular, estão previstas visitas técnicas às usinas".

O curso é o mesmo que os funcionários das usinas tiveram. O aluno recebe noções de gestão, manutenção e operação de equipamentos, além de aprender informática. "O objetivo é que ele atue em uma usina ou em uma empresa de bioenergia. Por isso, também abordamos questões relacionadas à segurança", diz Vanessa.

Como a demanda das usinas continua grande para os profissionais com essa formação, em novembro começou mais uma classe dentro da usina, tendo o mesmo conteúdo pedagógico das turmas da Etec.

Neto tem ainda mais uma boa notícia para Araçatuba: no mesmo prédio da Etec, vai funcionar a Fatec de Araçatuba, com um curso de Tecnologia em Bioenergia sucroalcooleira. Mas por essa novidade a população terá de esperar mais um pouquinho – a previsão de implantação dessa Fatec é para 2008. ■

1. Cana-de-açúcar;
2. Maquinários das usinas utilizados na colheita da cana-de-açúcar;
3. Cana-de-açúcar orgânica: cuidados com o ambiente fazem parte da grade curricular do curso

CENTRO PAULA SOUZA

Revista do Centro Paula Souza – publicação bimestral do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, ligado à Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo – Praça Coronel Fernando Prestes, 74 – Bom Retiro – São Paulo – SP – 01124.060 – Tel.: (11) 3327.3000
www.centropaulasouza.sp.gov.br
Presidente do Conselho Deliberativo: Yolanda Silvetre
Diretora Superintendente: Laura Laganá
Vice-Superintendente: César Silva
Chefe de Gabinete: Elenice Belmonte R. de Castro

Reportagem e edição: Carolina Costa
Grupo de Comunicação Social (GCOM)
gcom@centropaulasouza.sp.gov.br – Tel.: (11) 3327.3144
Jornalistas: Áurea Lopes, Bárbara Abilas, Dirce Helena Salles, Fábio Berlinga e Mariana Pereira (estagiária)
Jornalista responsável: Áurea Lopes – MTB 11.518
Arte: Marta M. M. de Almeida e Luciano Senhorini
Secretário de Redação: Raul de Albuquerque
Foto da capa: Maira Soares
CTP, impressão e acabamento: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo
Tiragem: 7.800 exemplares