

Navegar com precisão

Fatec Jahu faz consultoria
a empresas de transporte
fluvial na Amazônia

Págs. 4 e 5



Novidades nos cursos

Etecs e Fatecs ampliam
as opções de carreiras

Págs. 6 a 8



Inovação nos cursos

Atualização é uma das balizas que orientam os cursos oferecidos pelas Etecs e Fatecs. Atento às mudanças no mercado de trabalho e ao surgimento de novas carreiras, o Centro Paula Souza transforma currículos e cria novos cursos, muitas vezes inéditos.

Frequentemente esses projetos se desenvolvem com empresas, secretarias de Estado e outros órgãos públicos. Foi assim que, neste ano, oferecemos o primeiro curso técnico em Gestão Pública do Brasil. Quanto às opções no Vestibular das Fatecs, há duas novidades em 2010: Tecnologia em Transportes Terrestres, que formará especialistas na circulação de trens e ônibus, rodovias e ferrovias, e Produção Fonográfica, que irá preparar profissionais aptos a captar sons ao vivo ou em estúdio e transformá-los em produtos musicais. Quando se formarem, os tecnólogos terão um futuro promissor, pois o mercado fonográfico cresce especialmente no setor digital, de músicas para celular e internet.

Vocação para as parcerias, renovação constante dos currículos e sintonia com o mercado de trabalho garantem a qualidade que se reflete no sucesso de nossos técnicos e tecnólogos.

Laura Laganá
Diretora Superintendente

A Revista do Centro Paula Souza é uma publicação do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, ligado à Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo.

Presidente do Conselho Deliberativo: Yolanda Silvestre
Diretora Superintendente: Laura Laganá
Vice-Superintendente: César Silva
Chefe de Gabinete: Elenice Belmonte R. de Castro

Edição: Patrícia Patrício
Reportagem: Gabriela Vieira e Patrícia Patrício
Projeto gráfico e editoração: Marta Almeida
Capa: Ilustração Jonathan Toledo
Jornalista responsável: Gleise Santa Clara – MTB 12.464-4

Assessoria de Comunicação – AssCom
Jornalistas: Bárbara Ablas, Dirce Helena Salles, Fabio Berlinga, Gleise Santa Clara e Mayara de Souza (estagiária)
Designers: Jonathan Toledo, Marta Almeida e Rafaela Costa
Banco de Informações: Elaine Maia e Thiago Maricate
Secretaria de Redação: Vanessa Rodrigues de Souza

Redação: Praça Coronel Fernando Prestes, 74, Bom Retiro, São Paulo, SP, CEP 01124-060, Tel.: (11) 3327-3144
imprensa@centropaulasouza.sp.gov.br
www.centropaulasouza.sp.gov.br
Impressão: Imprensa Oficial – Tiragem: 9.000 exemplares

Softwares gratuitos

Que tal fazer *download* gratuito de produtos Microsoft – desde o Windows até softwares de design gráfico? Pois a empresa fornece chaves originais de instalação para alunos, professores e servidores de Etecs e Fatecs, bem como à equipe da Administração Central do Centro Paula Souza. É possível baixar os programas tanto nos laboratórios de informática das unidades quanto em computadores pessoais. “Para os alunos, é importante poder acessar essas ferramentas de casa, para aperfeiçoar o aprendizado e fazer trabalhos. Sem falar na economia, já que alguns *softwares* custam cerca de

R\$ 10 mil”, explica Luis Eduardo Fernandes Gonzalez, da Coordenadoria de Ensino Médio e Técnico do Centro Paula Souza.

Em 2006, apenas os estudantes de cursos técnicos da área de informática eram contemplados com o benefício. Nesta nova fase, a parceria com a Microsoft também vai fornecer gratuitamente senhas de acesso a contas de e-mail, oferecer ambientes virtuais que permitem trabalhar em grupo a distância, além de disponibilizar cursos, materiais didáticos e até um sistema de seleção para estágios na área de tecnologia da informação. ■

No livro dos recordes

Técnico em Administração pela Etec Dr. Emilio Hernandez Aguilar, de Franco da Rocha, Felipe Escaleira conquistou o título de mais jovem empresário franqueado do Brasil e entrou para o *RankBrasil – Livro dos Recordes Brasileiros*. Com apenas 16 anos, abriu sua primeira franquia de uma escola de idiomas em 2007. A ideia surgiu ao concluir o curso de inglês e perceber a demanda por uma unidade em Franco da Rocha. O rapaz começou a estudar Administração na Etec e enquanto fazia o Ensino Técnico decidiu colocar seu projeto em prática. “O curso superou minhas expectativas, fez com que me sentisse muito mais seguro ao iniciar a operação da minha primeira franquia”, conta Escaleira. “Pude colocar em prática tudo aquilo que estudei”, acrescenta o jovem administrador. Além de administrar a escola, Felipe ministrava aulas quando iniciou nos negócios. Atualmente, aos 18 anos, conta com mais de 40 colaboradores. Em junho, inaugurou sua quinta unidade de ensino de idiomas pelo sistema de franquias. ■



Logística em debate

Aproximar academia e empresário. Este foi um dos objetivos do 1º Congresso de Logística das Fatecs – Fateclog, sediado em junho na Fatec Jundiá. As 17 unidades que oferecem o curso participaram da organização do evento. Os temas de minicursos incluíram programação de semáforos, ministrado pelas professoras Bernadete Fantin (Fatec Botucatu) e transporte público urbano, por Cida Cristina Moraes

(Fatec Jahu). Entre outros assuntos, as palestras abordaram sistema de abastecimento hospitalar, administração portuária e transporte de cargas perigosas. “A Logística é uma área do conhecimento nova, que vem crescendo rapidamente”, observa Francesco Bordignon, coordenador do curso na Fatec Jundiá. “O congresso traz a vantagem de transferir o conhecimento acadêmico para a pesquisa aplicada”. ■

Equipamentos de ponta



Jonathan Toledo

Fatec São Paulo renovou maquinário

Parceria com a Festo, empresa alemã do segmento de automação industrial, possibilitou renovar equipamentos para aulas práticas na Fatec São Paulo. A unidade ganhou um novo laboratório de automação e controle de processos para as áreas de Mecânica e Mecatrônica. Além de reformar o espaço físico, a Festo doou parte das máquinas – uma bancada de controle de processos e um robô móvel. O Centro Paula Souza adquiriu por licitação quatro bancadas de controle de processos e o sistema de treinamento de robótica aplicada à manufatura integrada. “Essa parceria foi fundamental para a Fatec São Paulo levar tecnologia de ponta para seus cursos”, ressaltou Luciana Kassab, diretora da Fatec São Paulo. De acordo com Maria da Graça Marcatto, chefe do departamento de mecânica da unidade, o laboratório

será utilizado por cerca de dois mil estudantes dos cursos de Mecânica e Mecânica de Precisão. “Os equipamentos simulam diversas situações que ocorrem no processo de produção de grandes indústrias, permitindo ao aluno o contato com a realidade do mercado”.

Para a Fatec Mogi Mirim o Centro Paula Souza adquiriu da Festo, por processo licitatório, nove bancadas de pneumática e duas de hidráulica, que servirão para a prática dos cursos de Mecânica e Mecânica de Precisão. “O laboratório, que inclui 12 computadores, é considerado um dos maiores do Brasil”, afirma o diretor da unidade, André Giraldo.

Como prêmio pelo primeiro lugar na Competição Mecatrônica do Centro Paula Souza, a Festo entregou à Etec Jorge Street duas estações de automação, que simulam um sistema de manufatura. ■

Tecnologia supera deficiência

Máquinas caça-níqueis apreendidas ganharam destinos mais nobres na Fatec de Tatuí. Alunos de Automação Industrial desenvolveram um computador adaptado a cadeira de rodas com mouse acionado pelos pés e dois monitores – um voltado para a pessoa com deficiência e outro para seu interlocutor. “O protótipo foi elaborado a pedido de uma professora de ensino fundamental, que queria ajudar uma aluna tetraplégica e com dificuldades de fala, mas com todas as capacidades cognitivas”, conta o diretor da Fatec, Mauro Tomazela.

A jovem consegue movimentar os pés com dificuldade, e atualmente utiliza um método desenvolvido pela Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD), em que aponta num tablado as figuras ou palavras que quer comunicar. O *hardware* e *software* estão na fase final de testes. Os estudantes Heitor Goulart, Heber Jessé de Almeida, Carlos Eduardo Alarcon e Fábio Yukihiro Mochizuki trabalham sob o aval da aluna.

Realizar esse projeto foi possível para a Fatec Tatuí após a experiência de montar, com as peças dos caça-níqueis, um computador com acesso à internet para uso da população, na Prefeitura. Estão à frente dos trabalhos os coordenadores dos cursos de Automação Industrial, Rosirlei Pavão, e de Gestão da Tecnologia da Informação, Osvaldo Rosica. ■

Menção honrosa nos Estados Unidos

Alunos da Etec Getúlio Vargas, de São Paulo, receberam menção honrosa na Feira Internacional de Ciências e Engenharia da Intel (Intel ISEF), realizada em maio em San Jose, nos Estados Unidos. Amanda de La Rocque, Carlos Henrique Leite e Paolo Damas investigaram um método para reciclar poliestireno, o isopor, em apenas três horas.

A Intel ISEF faz parte de um programa da Society for Science & the Public e da Intel Foundation, que reúne anualmente nos Estados Unidos cerca de 1.500 estudantes de mais de 50 países. Participam da competição estudantes de todo o mundo que ainda não chegaram ao ensino superior.

Os jovens cientistas da Etec Getúlio Vargas foram selecionados para a Intel ISEF ao receberem a premiação máxima na Feira Brasileira de Ciências e Engenharia, Criatividade e Inovação (Febrace), realizada na Universidade de São Paulo. ■



Arquivo pessoal

Alunos da Etec Getúlio Vargas recebem menção honrosa na feira internacional da Intel

Mestres dos rios

Professores da Fatec Jahu prestam consultoria a empresas de navegação na bacia amazônica. A Fatec tem tradição e conhecimentos acumulados na área, pois criou em 1990 o primeiro curso de Navegação Fluvial da América Latina

Testes sobre potência de motores, simulação de colisões para avaliar a melhor medida a ser tomada pelo comandante, cursos para treinamento da tripulação e diagnósticos para manutenção de equipamentos. Eis algumas das atividades desenvolvidas por professores da Fatec Jahu em companhias de navegação na Amazônia. A consultoria se concretizou por meio da Fundação de Apoio à Tecnologia (FAT) e os mestres em engenharia naval Sérgio Lukine e Luiz Alberto Sorani desenvolvem os trabalhos. “Essas empresas nos procuraram porque a Fatec tem experiência na área desde 1990”, conta Sorani.

O transporte de carga nos rios amazônicos ocorre em comboios de chatas, ou seja, várias balsas acopladas umas às outras, que transportam soja, minérios ou derivados do petróleo. Essas composições podem chegar a 20 chatas,

carregando 40 mil toneladas de soja. Em fevereiro deste ano, Lukine observou uma composição de nove chatas de minério entre Porto Trombetas e Belém em duas situações – com meia carga e completamente carregada. Concluiu que, em caso de colisão, se o comboio estiver com meia carga e tiver área de manobra é

melhor fazer uma curva do que parar bruscamente os motores.

Em outra viagem, o pesquisador avaliou como reduzir os custos do transporte sem comprometer a segurança. Para isso, os motores foram acionados



Na Amazônia, as estradas são os rios, por onde passam desde barcos dos ribeirinhos até navios cargueiros

Na embarcação "Rio Tarauacá", pesquisador escreveu um diário

em diferentes potências, determinando a velocidade ideal. "Muitas vezes, pode ser mais econômico navegar com os motores a 80% de potência do que na máxima", observa Lukine. Também houve treinamento de tripulação, sugestões para manutenção de equipamento e indicações de manobras para evitar abalroamento de navios de passageiros.

ECONOMIA E SEGURANÇA

Quanto maior o comboio, menor o custo do transporte – geralmente se acoplam no máximo 20 chatas. A Hermasa Navegação da Amazônia encomendou à Fatec Jahu uma avaliação para averiguar a viabilidade de tráfego para 25 chatas carregadas de soja durante o período das cheias, quando os rios oferecem melhores condições para a navegação. "Concluímos ser possível aumentar o comboio e recomendamos uma viagem teste", diz Lukine.

As águas agitadas ao sul da Ilha de Marajó, no Pará, oferecem desafios aos navegantes. Por isso recomenda-se trafegar somente durante o dia e em velocidade reduzida, avisando a presença para as embarcações que vêm em sentido contrário. Em uma composição de nove chatas sem carga, equipes da Fatec Jahu e da Marinha substituíram os cabos de amarração de aço, normalmente utilizados, por outros de polipropileno, material geralmente aplicado para navegação no mar. "É um tipo de plástico bem flexível, que se comportou muito bem nos testes", comenta Lukine.

DIÁRIO DE BORDO

Uma jornada entre Manaus e Porto Velho inspirou Sorani a escrever um diário de bordo em que narra histórias como o encontro com botos, as corridas matinais na balsa e a compra de um



Fotos: Luiz Alberto Sorani e Sérgio Lukine

surubim de 12 quilos, oferecido por um pescador a 25 reais. Os ribeirinhos costumam levar produtos da floresta para vender e encostar junto às embarcações que passam lentamente. Foi assim que o especialista provou pela primeira vez os coquinhos amarelos do tucumã e saboreou cacau maduro. Também a lida com motores, bicos injetores e a rotina com a tripulação se fazem presentes no diário. Sempre ao cair da tarde, Sorani e Lukine ministravam cursos para a tripulação, abordando temas como controle de avarias, legislação fluvial, segurança a bordo e simulação de combate a incêndio.

CURRÍCULO QUE ABRE PORTAS

Muitos ex-alunos da Fatec Jahu vão trabalhar no Norte do Brasil. "Atualmente, 114 tecnólogos trabalham na região", informa Rosa Maria Padroni, coordenadora de relações empresa-escola da faculdade.

Entre eles está a paulista Andréa Medeiros. Nascida em Santo André, passou a infância em Pederneiras, cidade vizinha a Jaú. Formou-se tecnóloga em Navegação Fluvial e enviou um currículo em 1998 para a Hermasa, no Amazonas. "Quando leram a lista de disciplinas cursadas, notaram que eu poderia trabalhar tanto na parte administrativa quanto na operacional".

Andréa atravessou o Brasil, ingressou na empresa como assistente de frota e em 2005 passou a coordenadora de sistema de segurança de bordo. Trabalha



No alto, comboio de minério carrega até 50 mil toneladas; acima, uma carga de soja e, abaixo, balsas petroleiras



no terminal da companhia no porto de Itacoatiara (AM) e cuida da segurança sob vários aspectos: do tripulante, do patrimônio, da embarcação e da carga.

"O curso de Navegação Fluvial da Fatec Jahu completa 20 anos em 2010", afirma Sorani. "Até muito pouco tempo a Fatec era a única instituição de ensino a formar profissionais especializados em transportes hidroviários. Nessas duas décadas, a Fatec conquistou o respeito das empresas e tem formado tecnólogos para todo o Brasil", conclui. ■

Tecnólogos em Produção
Fonográfica vão captar sons ao
vivo e lançar produtos musicais



Fotos: Arquivo Conservatório Dramático e Musical Dr. Carlos de Campos



As opções de cursos se diversificaram no Centro Paula Souza em 2010. Em parceria com secretarias de Estado, fundações e instituições de ensino, Etecs e Fatecs desenvolvem currículos em áreas tão distintas como produção fonográfica, gestão pública e transportes terrestres

Novas carreiras

As transformações no mercado de trabalho e inovações tecnológicas abrem caminho para novas carreiras. Por isso, o Centro Paula Souza renova constantemente currículos e elabora novos cursos, oferecidos gratuitamente à população. Muitas vezes a gestação desses projetos se dá em conjunto com outros órgãos públicos, associações e empresas. Desses acordos de cooperação, somente em 2010 nasceram três cursos: Gestão Pública (inédito em nível técnico), Produção Fonográfica e Transportes Terrestres (ambos tecnológicos).

PERFEITA SINTONIA

Concepção de um projeto musical, pré-produção, gravação, escolha de repertório, edição, mixagem, operação de estúdios de áudio, divulgação e distribuição do produto final. Os tecnólogos em produção fonográfica atuam em todas as etapas desse processo e produzem, ainda, trilhas e efeitos sonoros especiais para teatro e cinema. Podem trabalhar em estúdios ou em espetáculos ao vivo. Esses profissionais, raros no Brasil, serão preparados a partir do segundo semestre de 2010 na

Fatec Tatuí em um curso elaborado a quatro mãos com o Conservatório Dramático e Musical Dr. Carlos de Campos, na mesma cidade.

As perspectivas de trabalho prometem: a receita com shows subiu de R\$ 15,6 milhões em 2003 para R\$ 26,7 milhões em 2008, segundo o Ecad (órgão responsável pela arrecadação de direitos autorais decorrentes da execução pública de músicas).

Dados da Associação Brasileira de Produtores de Disco (ABPD) referentes a 2008 apontam que, mesmo em um ano de crise econômica, o mercado

brasileiro de música cresceu 6,5% em relação a 2007. As vendas de CDs, DVDs e o mercado digital movimentaram cerca de R\$ 337 milhões. O CD ainda representa 62% desse montante, o DVD, 27%, enquanto a música digital contribui 12%. O mercado de música para internet e celular se expande fortemente: 185% de 2006 a 2007 e 80% de 2007 a 2008.

Novas tecnologias acrescentam desafios ao profissional e uma formação em consonância com as transformações do setor torna-se decisiva. "Pretendemos formar um profissional que, além da capacidade tecnológica para operar equipamentos de produção fonográfica, compreenda todo o processo de gravação e ações subsequentes, de maneira a executar projetos de alta qualidade", afirma o diretor da Fatec Tatuí, Mauro Tomazela. Um dos mais renomados nomes do país na área musical, José Augusto Manis atua



como consultor e auxilia no desenvolvimento do conteúdo do curso. Formado em Paris, Manis dirigiu o Centro de Documentação de Música Contemporânea da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

O Conservatório é mantido pelo Governo do Estado. Há outra parceria com órgão governamental, que resultou em um curso técnico inédito no Brasil: Gestão Pública.

GESTÃO PÚBLICA NA PRÁTICA

Nas salas amplas e confortáveis há lousa digital e cada aluno conta com um notebook conectado à internet sem fio. Aulas práticas incluem os “jogos públicos”, para analisar situações concretas e implementar políticas públicas. Os debates ajudam os estudantes a avaliar cada caso e apresentar soluções.

Assim é o curso técnico de Gestão Pública, que começou as atividades em fevereiro deste ano. A iniciativa resulta da cooperação entre o Centro Paula ▶



Técnico em Paisagismo elabora projetos de jardins

André Ancion

OUTRAS OPÇÕES EM 2010

Vejam outros cursos técnicos e tecnológicos incluídos pela primeira vez nos processos seletivos deste ano:

CURSOS TÉCNICOS

• **Cuidador de idosos** – habilita profissionais para atender idosos, cuidando da saúde, do lazer e do bem-estar, estimulando a independência. Candidatos devem ser maiores de 18 anos e diplomados em auxiliar de enfermagem. Disponível na Etec Parque da Juventude e na Escola Estadual Dom João Maria Ogno Oslo (sob administração da Etec Carlos de Campos), ambas na Capital.

• **Eventos** – feiras de negócios, agropecuárias e rodeios solicitam profissionais aptos a captar patrocínios, negociar com clientes e preparar recepções. Etecs de Artes (Capital) e João Belarmino (Amparo) oferecem o curso.

• **Lazer** – neste semestre, a Etec Cotia começa a preparar técnicos para desenvolver atividades recreativas em acampamentos, spas, clubes, termas, parques e cruzeiros.

• **Manutenção e Suporte em Informática** – esse técnico fará conserto, instalação e conservação da parte física do computador e periféricos (como impressora). Nas Etecs João Batista de Lima Figueiredo, de Mococa, e Rosa Perrone Scavone, de Itatiba.

• **Paisagismo** – cada vez mais condomínios investem em jardins sofisticados. O técnico em Paisagismo conhecerá técnicas de cultivo e produção de plantas, além de fazer projetos paisagísticos. Interessados devem procurar a Etec Martinho Di Ciero, de Itu.

• **Processos Fotográficos** – a Etec de Carapicuíba ensina a fotografar, revelar filmes, ampliar fotos preto-e-branco e tratar imagens digitais.

CURSOS TECNOLÓGICOS

• **Gestão Comercial** – oferecido nas Fatecs Ipiranga (Capital) e Itaquaquecetuba. O tecnólogo pode trabalhar com operações de atacado, varejo ou representação de qualquer setor econômico e definir estratégias de venda, gerenciando a relação custo e preço final.

• **Sistemas para Internet** – desenvolvimento de programas e aplicativos, além de portais de internet, incluem algumas das funções desempenhadas por esse tecnólogo, que ainda atua com computação móvel e redes sem fio. Disponível nas Fatecs Jahu, Jales, Taquaritinga e Baixada Santista.



Tecnólogo em Sistemas para Internet desenvolve programas

Flavio Takemoto

Arquivo Etec Antonio Devisate



Cuidador de Idosos: técnico qualificado na área de saúde

Primeiro curso técnico de Gestão Pública do Brasil foi criado em parceria com Fundação Prefeito Faria Lima

Souza, ligado à Secretaria de Desenvolvimento, e a Fundação Prefeito Faria Lima (Cepam), vinculada à Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo. Há 42 anos, a fundação apoia municípios na construção de políticas públicas.

A unidade funciona no Centro de Referência em Gestão Pública, localizado na Cidade Universitária (em São Paulo), onde também fica a fundação. “Esta Etec é muito importante porque tem o diferencial da parceria com o Cepam, que presta apoio operacional à unidade, será um futuro empregador e auxiliará na colocação profissional destes alunos”, ressalta o governador Alberto Goldman.

Existem possibilidades de atuação além do setor público. Organizações sociais e não-governamentais também necessitam de pessoal com conhecimento de gestão pública. Sem falar nas empresas privadas, que muitas vezes fornecem produtos e serviços para os governos e carecem de profissionais que saibam interpretar o funcionamento da máquina pública.

O curso abre aos alunos a convivência com técnicos do Cepam, que serão tutores dos estudantes, aconselhando-os ao longo do curso.

ENTRE RODAS E TRILHOS

Outra novidade deste semestre é o curso de Tecnologia em Transporte Terrestre, oferecido na Fatec Barueri. A elaboração do currículo envolveu professores de Fatecs, representantes das secretarias estaduais de Transportes Metropolitanos e de Desenvolvimento, além de profissionais do Metrô e da Companhia Paulista de Transportes Metropolitanos (CPTM) e Desenvolvimento Rodoviário S.A. (Dersa).

“Disciplinas como projeto de sinalização rododiferroviária, projeto geométri-

co de rodovias e ferrovias, dimensionamento de frota e segurança viária ocupam 70% da carga horária. Outros 20% se distribuem em disciplinas de apoio, como topografia e legislação de transportes”, diz Adriane Fontana, diretora da Fatec São Caetano do Sul e membro da comissão responsável pelo currículo.

“O foco principal será o transporte de massa”, afirma a diretora. Segundo o Conselho de Infraestrutura da Confederação Nacional da Indústria (CNI), os investimentos necessários para melhorar a mobilidade urbana das 12 cidades que sediarão a Copa do Mundo foi estimado em valores que vão de R\$ 60 bilhões a R\$ 110 bilhões.



Fotos: Milton Michida



Tecnólogo em Transportes Terrestres atuará em ferrovias e concessionárias de rodovias

O curso formará profissionais especializados na operação e planejamento de transportes terrestres (sobre pneus e trilhos). Dimensionar frota, calcular impacto do trânsito e

custo do transporte são algumas das funções desempenhadas por esse tecnólogo. O mercado de trabalho inclui órgãos do poder público, concessionárias de rodovias e ferrovias e empresas de ônibus.

Muito trabalho espera os futuros tecnólogos: a Confederação Nacional dos Transportes calcula que 70% das rodovias se encontram em estado irregular ou em péssimas condições de conservação. A Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (Abdib) estima que o Brasil precisa investir R\$ 24 bilhões anuais em transportes nos próximos anos – o que demandará profissionais qualificados. ■



Michal Zacharzewski

Além das fronteiras

Seminário reúne representantes de instituições latinoamericanas para debater educação profissional

Dez países da América do Sul e Caribe se reuniram no Centro Paula Souza durante a última semana de abril para trocar experiências sobre os sistemas de ensino profissional latinoamericanos e debater temas como empregabilidade, inclusão social e desenvolvimento socioeconômico.

Organizador do evento, o Paula Souza integra o Centro Interamericano de Formação Profissional (Cinterfor), vinculado à Organização Internacional do Trabalho (OIT), e foi escolhido para representar o Brasil no encontro.

Painéis e debates ocorreram no auditório da Etec São Paulo, no bairro paulistano do Bom Retiro. Além dessas atividades, os participantes fizeram visitas técnicas às Etecs de Artes e Parque da Juventude (Capital) e Benedito Storani (Jundiaí). “É uma troca de informações muito rica, pois discutimos o papel da educação profissional em países de realidades sociais muito diferentes entre si”, avalia o coordenador de Ensino Médio e Técnico da instituição, Almério Melquíades de Araújo.

Além do Brasil, participaram do encontro representantes da Argentina, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Equador, Nicarágua, Peru, República Dominicana e Uruguai. “Esse encontro possibilitou especialistas de outros países conhecerem na prática um pouco do funcionamento da educação profissional no Brasil”, diz a responsável por projetos da Unidade de Ensino Médio e Técnico da instituição, Margarete dos Santos.

CONHECIMENTOS PARTILHADOS

O encontro com representantes da educação profissional em dez países

da América Latina originou vários projetos de cooperação interinstitucional. “Foi um encontro extremamente enriquecedor para a região latinoamericana. Tivemos a oportunidade de compartilhar conhecimento, fazer acordos e estabelecer acordos de integração com outras instituições”, afirmou Sara Silveira, representante do Cinterfor. “Todos ficamos maravilhados pelo desenvolvimento e a capacidade de inovação do Centro Paula Souza. Do ponto de vista da OIT/Cinterfor, esse primeiro contato direto reafirmou a importância do aporte do Paula Souza para as instituições da região”, elogiou a representante do Cinterfor.

O Instituto Tecnológico Universitário (ITU), da região vinícola de Mendoza, Argentina, firmou um acordo com o Centro Paula Souza para passar informações sobre técnicas e capacitação na área de vitivinicultura. Este assunto interessa especialmente à Etec Benedito Storani, de Jundiaí, região que vem investindo na melhoria tecnológica da produção de vinhos e foi visitada pelo grupo. O ITU também oferecerá informações sobre a plataforma Avatares, de formação a distância, na qual o aluno interage até mesmo pelo telefone celular.

Com os ministérios do Trabalho uruguaio e argentino, o Paula Souza começou a trocar experiências sobre o processo de certificação de competências. “O Centro Paula Souza tem mais



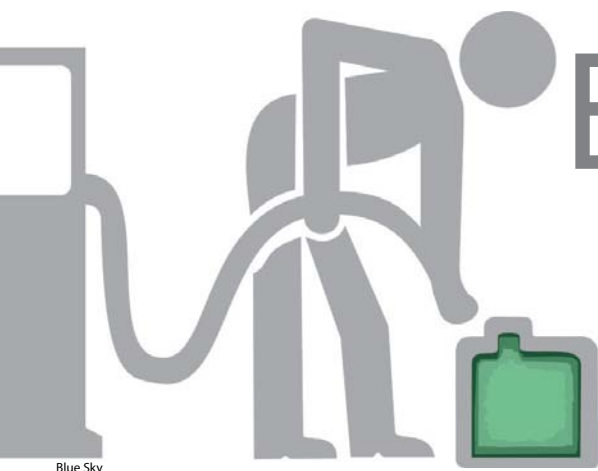
Arquivo Centro Paula Souza



Encerramento do encontro, que reuniu dez países

de 200 escolas e uma tradição de formação por competências, o que estamos buscando agora”, afirmou Gabriela Rodrigues, representante do Ministério do Trabalho uruguaio.

A Fundação Uocra, ligada ao sindicato de construção civil da Argentina, apresentou a possibilidade de ministrar cursos de espanhol para professores do Paula Souza – que, por sua vez, ofereceu a metodologia de implantação do Laboratório de Currículos. “Esta experiência de sistematização dos currículos é muito interessante porque cria um espaço de discussão sobre os cursos e as necessidades de atualização constante”, comentou Hernán Rugginello, coordenador do departamento de pesquisa da Fundação Uocra. ■



Biocombustíveis: uma visão para o futuro

No século 20, a produção de energia no mundo se originava 80% de combustíveis fósseis: carvão mineral, petróleo e gás. Apenas 10% de energia provinha da biomassa na forma de lenha e carvão vegetal. Essas matérias-primas, além de causar desmatamento e degradação do solo, não suprem as necessidades de combustíveis para a indústria e o transporte, que permanecem dependentes do petróleo – combustível caro, não renovável, poluidor e com fontes restritas a alguns países.

Assim, faz-se necessária uma nova visão sobre o uso da biomassa para a geração de energia, com destaque para a produção de etanol, biodiesel e biogás. Atento a essa perspectiva, o Centro Paula Souza criou em 2008 o curso de Tecnologia em Biocombustíveis, nas Fatecs Araçatuba, Jaboticabal e Piracicaba, para formar tecnólogos com sólidos conhecimentos no uso da biomassa para a produção de combustíveis.

O Brasil é o maior produtor mundial de açúcar e álcool oriundos da cana-de-açúcar e o segundo maior produtor de álcool originado de outras matérias-primas. O etanol também pode ser produzido a partir de outras fontes de açúcar, como o milho, utilizado nos Estados Unidos. Atualmente existe uma preocupação mundial em evitar o redirecionamento de culturas alimentícias (milho e soja) para a produção de biocombustíveis.

Nesse aspecto, o Brasil possui algumas vantagens. O cultivo de cana-de-açúcar para a produção de etanol

pode se direcionar para áreas de pastagens degradadas sem alterar a produção de grãos ou causar a derrubada de florestas. Além disso, no País existe a possibilidade de múltiplos cultivos durante o ano agrícola: soja, amendoim, girassol e outras oleaginosas que podem ser utilizadas para gerar biodiesel.

O Estado de São Paulo é líder na produção de bioenergia no país, tanto em pesquisa e desenvolvimento, quanto em recursos investidos nos

desenvolver outros produtos de interesse comercial, por exemplo, plástico a partir do bagaço de cana, e insumos biotecnológicos como bioinseticidas e adubos biológicos. Dessa forma deixam de ser usinas convencionais e se transformam em biorrefinarias, funcionando o ano inteiro e obtendo energia por meio de processos biológicos com pouco impacto ambiental e alto rendimento.

Sendo assim, o tecnólogo em Biocombustíveis terá papel importante,

Faz-se necessária uma nova visão sobre o uso da biomassa para a geração de energia, com destaque para a produção de etanol, biodiesel e biogás. Atento a essa perspectiva, o Centro Paula Souza criou em 2008 o curso de Tecnologia em Biocombustíveis”

processos produtivos. Um grande número das indústrias de bens de capital para a produção de biocombustíveis se localiza nessa região. Por outro lado, várias indústrias de biocombustíveis estão se fixando em estados como Tocantins, Mato Grosso e Goiás, fazendo com que a oferta de emprego nessas regiões também aumente.

As metodologias de transformação de biomassa em energia ainda necessitam de desenvolvimento técnico para aumentar a produtividade e reduzir os custos. Muitas usinas de cana-de-açúcar só produzem açúcar e álcool, parando totalmente na entressafra (aproximadamente de dezembro a março, no Estado de São Paulo). Essas empresas devem

mostrando capacidade de desenvolver projetos inovadores para atuar em todas as etapas da cadeia produtiva. O profissional deverá estar preparado para enfrentar desafios tecnológicos no setor, além de se manter atualizado em relação às transformações da sociedade e do mundo globalizado. ■

LUCIA MARIA CARARETO ALVES
é diretora da Fatec Jaboticabal e **SANDRA HELENA UNÊDA TREVISOLI** coordena o curso de Biocombustíveis da unidade



Arquivo Pessoal

Desenvolvimento planejado

Aos 45 anos, o administrador e empresário Luciano Santos Tavares de Almeida assume a Secretaria de Desenvolvimento. Desde 2008, o secretário compõe os quadros da pasta e conhece em detalhes o plano de expansão das Etecs e Fatecs

O administrador de empresas Luciano Santos Tavares de Almeida fez pós-graduação em Administração e Gestão de Negócios Internacionais em Berkeley, Estados Unidos. O empresário do setor sucroalcooleiro presidiu o Arranjo Produtivo Local do Alcool (Apla) da Região de Piracicaba e foi secretário municipal da Indústria e Comércio dessa cidade entre 2005 e 2007. Em 2008 foi nomeado secretário adjunto na Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo e em maio de 2010 assumiu a liderança da pasta. Nesta entrevista, Almeida resume as principais realizações da Secretaria à qual o Centro Paula Souza se vincula.

Como sua experiência em administração nos setores público e privado auxilia seu trabalho na Secretaria de Desenvolvimento?

A visão empresarial contribui para o aperfeiçoamento da gestão pública e para balizar as ações voltadas ao desenvolvimento econômico do Estado. Um bom administrador de empresas deve planejar e estabelecer metas para obter maior produtividade com menor custo. No poder público priorizamos ações que trarão maiores benefícios à população, otimizando processos e reduzindo custos para tornar o Estado mais eficiente.

Qual a contribuição das Etecs e das Fatecs no fortalecimento das vocações econômicas locais?

Participam de maneira fundamental, oferecendo cursos direcionados às necessidades do mercado de trabalho

local. Um exemplo disso são as Fatecs de Araçatuba, Jaboticabal e Piracicaba. Localizadas em regiões com forte produção de cana-de-açúcar, oferecem o curso de Biocombustíveis, preparando profissionais para atuar na utilização de matéria-prima agrícola como fonte de energia.



Divulgação

O senhor ajudou a comandar o programa de expansão do ensino profissional, com os dois últimos secretários. As metas serão atingidas?

Como secretário adjunto acompanhei esse projeto de perto. Cada um dos secretários [Alberto Goldman, atual governador, e Geraldo Alckmin] deixou uma boa contribuição para cumprir as metas. Nas Fatecs, nosso objetivo é dobrar o número de unidades até o final de 2010. Hoje existem 49 faculdades, ou seja, 94% da meta. No segundo semestre haverá mais duas em funcionamento e outras duas em obras. Quanto às Etecs, propusemos abrir 33,5 mil novas vagas em cursos técnicos, chegando a 100 mil novas matrículas. No segundo semestre serão criadas 38 mil novas vagas, superando a meta.

De que maneira as Fatecs podem interagir com o Sistema Paulista de Parques Tecnológicos, o SPTec?

Aliando pesquisa e conhecimento ao setor produtivo no mesmo ambiente.

O aluno da Etec ou da Fatec tem a oportunidade de trabalhar ou fazer um estágio em uma empresa de tecnologia instalada no Parque Tecnológico de São José dos Campos. O empreendimento reúne várias empresas do setor de aviação e conta com uma Fatec instalada em suas dependências,

preparando alunos para trabalhar no mesmo local.

Em sua opinião, quais as maiores conquistas da Secretaria de Desenvolvimento na atual gestão?

Uma das principais foi o convênio firmado com a Secretaria da Educação e com a prefeitura de São Paulo para oferecer cursos técnicos gratuitos em escolas da rede estadual e em Centros Educacionais Unificados (CEUs). Aumentamos a oferta de vagas no ensino técnico sem precisar construir novos prédios. Houve também avanços em outras áreas, como a criação da agência Investe São Paulo, para atrair novas empresas, e as ações de incentivo à ciência, tecnologia e inovação. Na área de infraestrutura e logística, foi criada uma comissão para propor medidas voltadas ao setor de petróleo e gás. Existem também projetos voltados ao desenvolvimento econômico regional, como o Programa de Fomento aos Arranjos Produtivos Locais (APLs). ■



Etecs localizadas em cidades com indústrias automobilísticas – São Caetano, São Paulo e Tatuí – oferecem curso técnico de Manutenção Automotiva e aceleram as chances de emprego

Motores aquecidos

Fotos: Maria Soares

Quem já foi proprietário ou ainda tem um Fusca ou uma Brasília costuma brincar dizendo que com um alicate e um rolo de arame dá para realizar toda a manutenção e consertos necessários para rodar com esses modelos. Piadas e exageros à parte, essa brincadeira reflete como a indústria automobilística se desenvolveu nas últimas décadas. O Centro Paula Souza criou o curso técnico de Manutenção Automotiva com o objetivo de acompanhar esses avanços e formar profissionais preparados para atuarem em um mercado em que as tecnologias constantemente se transformam.

Oferecem essa carreira as Etecs Jorge Street (São Caetano do Sul), Martin Luther King (São Paulo) e Salles Gomes (Tatuí). As três cidades contam com montadoras, campo de provas de veículos ou fabricantes de autopeças. De acordo com Itamar Fernandes, coordenador de curso na Etec Martin Luther King, as disciplinas abordadas acompanham o desenvolvimento do setor – é o que ocorre, por exemplo, nos temas automação e eletrônica. A atuação dos técnicos em Manutenção Automotiva se expande muito além das oficinas mecânicas: os profissionais podem trabalhar em montadoras, concessionárias, fabricantes de peças automotivas, locadoras de veículos e transportadoras.

César Oliveira Filho, coordenador do curso de Manutenção Automotiva da Etec Salles Gomes, de Tatuí, aponta chances de empregos em uma nova

área: os centros de inspeção veicular. Oliveira Filho observa que para exercer a função é necessário se cadastrar no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Crea). Quem trabalhar num centro de inspeção avalia a emissão de gases poluentes em carros, motos, caminhonetes e caminhões. Aliás, os técnicos que descobrirem alternativas para reduzir a poluição causada pelos veículos serão bastante valorizados.

EMPREGOS EM ALTA

De acordo com os dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos (Anfavea), a contratação de profissionais mantém a expansão por onze meses consecutivos. Em abril deste ano, 128,8 mil pessoas estavam empregadas, um crescimento de 6% relativo a abril de 2009.

Como muitos de seus colegas, Ricardo Lodi David trabalhava na área e decidiu ingressar no curso técnico para se aprimorar e subir na carreira. Aos 37 anos, Ricardo trabalha há sete na Ford e cursa o primeiro semestre na Etec Salles Gomes. A busca pelo crescimento profissional trouxe um bom resultado: a promoção. Apesar da experiência na fábrica, David afirma que o curso agrega mais conhecimento. Satisfeito com os estudos, pretende seguir adiante e cursar o técnico em Mecatrônica, na mesma unidade.

Outra parte significativa desses estudantes está iniciando a vida profissional, e muitas vezes nem precisam esperar a formatura para conseguir a



Alunos de Manutenção Automotiva ganham intimidade com os motores

contratação. É o caso de Guilherme Marinho de Freitas, aluno da Etec Jorge Street. Com apenas 18 anos, conseguiu seu primeiro emprego na fabricante de caminhões e ônibus Scania por exibir em seu currículo a matrícula em Manutenção Automotiva. “Sempre gostei de carros, e sabia que com o ensino técnico conseguiria uma vaga de trabalho melhor”, conta, explicando a razão de sua escolha no Vestibulinho. ■