

CENTRO PAULA SOUZA

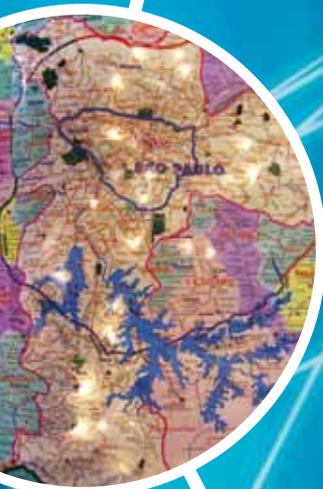
COMPETÊNCIA EM EDUCAÇÃO PÚBLICA PROFISSIONAL



GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO

Ano 5 - Número 25 - Dezembro de 2011 - www.centropaulasouza.sp.gov.br

GOVERNO DO ESTADO INVESTINDO MAIS NO ENSINO PROFISSIONAL



5ª Feira Tecnológica

Com 358 projetos de alunos de Etecs e Fatecs, esta é a maior edição do evento

Págs. 4 a 6



Feira do conhecimento

Realizada em outubro, a 5ª Feira Tecnológica do Centro Paula Souza bateu recorde em número de trabalhos de alunos e projetos de unidades (358) e de inscrições (759). É a demonstração de um crescimento consolidado na produção científica e tecnológica dos alunos das Etecs e Fatecs: a primeira edição, realizada em 2007, trouxe 80 trabalhos. O número mais que quadruplicou ao longo de cinco anos, e a qualidade dos projetos acompanhou essa evolução.

As equipes de avaliadores trabalharam muito, durante os três dias do evento, para selecionar as três melhores produções acadêmicas das Fatecs, eleger o primeiro lugar geral das Etecs e classificar os primeiros colocados em cada uma das categorias, organizadas em sete áreas de conhecimento: Ciências Humanas, Sociais e Artes; Gestão e Ciências Econômicas; Ciências Biológicas e Agrárias; Informática e Ciências da Computação; Tecnologia Industrial; Segurança e Saúde; Tecnologia Química, de Alimentos, da Agroindústria e da Bioenergia.

A Feteps estimula no aluno o interesse pela ciência, desenvolve a criatividade e incentiva a capacidade de trabalhar em equipe. É uma grande festa do conhecimento, em que alunos e professores das diversas unidades de ensino têm a oportunidade de interagir e trocar ideias.

Laura Laganá
Diretora Superintendente

A Revista do Centro Paula Souza é uma publicação do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo.

Diretora Superintendente: Laura Laganá
Vice-Diretor Superintendente: César Silva
Chefe de Gabinete: Elenice Belmonte R. de Castro

Edição: Patrícia Patrício
Reportagem: Fábio Berlinga e Patrícia Patrício
Projeto gráfico e editoração: Marta Almeida
Fotos da capa: Gastão Guedes
Jornalista responsável: Gleise Santa Clara – MTB 12.464-4

Assessoria de Comunicação – AssCom
Jornalistas: Bárbara Ablas, Dirce Helena Salles, Fábio Berlinga e Gleise Santa Clara
Arte e Criação: Jonathan Toledo, Marta Almeida, Rafaela Costa e Vitor Gorgueira (estagiário)
Banco de Informações: Cristina Gusmão e Thiago Luiz Silva
Secretaria: 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
facebook.com/centropaulasouzasp
@paulasouzasp
centropaulasouza.tumblr.com

Impressão: Imprensa Oficial – Tiragem: 9.000 exemplares

Etecs no Parlamento Jovem

Alunos de seis Etecs apresentaram seus projetos de lei no Parlamento Jovem Paulista 2011. Edinan Angelo, que cursa o 1º ano do Ensino Médio na Etec de Itanhaém, propõe a inclusão da disciplina de educação financeira no currículo das escolas de Ensino Fundamental II e de Ensino Médio. Esta é a segunda participação da unidade. “Em 2009, a aluna Caroline Borges se encantou tanto com a carreira pública, que está cursando Direito e faz projeções para ingressar na política”, conta a diretora da Etec de Itanhaém, Fabiana Golz. “É uma excelente maneira de cons-

cientizarmos nossos alunos e interferir positivamente na formação de uma nova geração de políticos”, completa.

A bancada de jovens parlamentares das Etecs teve ainda a participação dos estudantes Carolina Tavares, da Etec Presidente Vargas (Mogi das Cruzes), Dirceu Campos, da Etec João Belarmino (Amparo), Isabella Noronha, da Etec Dr. Carolina da Motta e Silva (Espírito Santo do Pinhal), João Cunha, da Etec Antonio de Pádua Cardoso (Batatais) e Martins Alves Júnior, da Etec Sylvio de Mattos Carvalho (Matão).■

Ligados na coleta seletiva

Cada vez mais professores, alunos e servidores do Centro Paula Souza aderem a iniciativas voltadas à correta destinação de resíduos sólidos e do chamado “lixo eletrônico”. A Etec Antonio Devisate, de Marília, recebe equipamentos de informática no projeto Reciclaetec, apresentado na Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (saiba mais sobre o evento na página 4). Componentes eletrônicos em bom estado se transformam em novos computadores e a sucata vira chaveiros e ímãs de geladeira. Um computador totalmente reciclado pela Etec foi doado para um aluno com paralisia cerebral e tetraplegia. Mário Arthur Matsuoka mora em Pompeia, estuda na Escola Estadual Cultura e Liberdade e vem apresentando avanços na mobilidade com o uso do computador.

A Administração Central também criou a sua campanha, “Recicla Celular”, capitaneada pelo Núcleo de Promoção da Saúde Ocupacional. Até o fechamento desta edição foram arrecadados 45 celulares, um bip, 30 baterias avulsas, um toca-fitas, 13 carregadores de celular, 2 carregadores de pilha, 158 pilhas e um controle remoto.■



Fatecs em destaque

As Fatecs se incluem entre as melhores instituições de Ensino Superior paulistas, segundo o Índice Geral de Cursos (IGC), do Ministério da Educação (MEC). Das dez unidades avaliadas, quatro estão no grupo de excelência do MEC: a Fatec Mococa ficou na faixa 5, a mais alta, e as unidades de Guaratinguetá, Indaiatuba e Sorocaba, na faixa 4. As demais Fatecs

(Americana, Baixada Santista, Ourinhos, Presidente Prudente, São Paulo e Taquaritinga) foram consideradas satisfatórias, na faixa 3. O IGC avalia a qualidade dos cursos de graduação, a partir de aspectos como o desempenho dos universitários no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e o número de professores doutores.■

Finanças em dia

Em novembro, o Centro Paula Souza e a Federação Brasileira de Bancos (Febraban) assinaram um acordo de cooperação para implantar, a partir do segundo semestre de 2012, o curso Técnico em Finanças. A cerimônia ocorreu no auditório da Febraban, com as presenças do vice-governador de São Paulo, Guilherme Afif Domingos, da diretora superintendente do Centro Paula Souza, Laura Laganá, e do presidente da Febraban, Murilo Portugal.

“O curso não formará somente bancários, mas também profissionais para o departamento financeiro das empresas”, afirmou Afif Domingos. Outra frente da parceria inclui o programa de educação financeira “Meu Bolso em Dia”. A Febraban irá capacitar professores para trabalharem conteúdos ligados às finanças pessoais com alunos das Etecs. O acordo de cooperação prevê ainda o incentivo para que estudantes das Etecs participem de estágios em instituições financeiras. ■



Eliana Rodrigues

Murilo Portugal, presidente da Febraban, e o vice-governador Guilherme Afif Domingos (à dir.)

Esporte, arte e técnica

Uma parceria entre o Centro Paula Souza e a Fundação Gol de Letra, presidida pelo ex-jogador Raí de Oliveira, prevê a criação do curso Técnico em Esportes e Atividade Física, a partir do próximo ano. A ideia é formar uma turma piloto, antes mesmo da inauguração da Etec de Esportes – que se encontra em construção, no bairro da Vila Maria. As aulas teóricas e algumas práticas devem ocorrer na Etec de Artes e as atividades de quadra, no Parque da Juventude. Além da área para prática de esportes, o complexo abriga as Etecs de Artes e Parque da Juventude e a Biblioteca de São Paulo. ■

Arquivo CPS



Parque da Juventude: complexo com 10 quadras poliesportivas, 35 mil m2 de área verde, mais as Etecs Parque da Juventude (à dir.) e de Artes e a Biblioteca de São Paulo

Fatec no Sebrae

A Fatec Araçatuba marca presença na etapa nacional do Desafio Sebrae: o segundo lugar estadual ficou para a equipe Eko, formada por Fernanda Oliveira, aluna de Tecnologia em Biocombustíveis, Lívia de Souza e Leandro Fernandes.

Na competição, os grupos tiveram de gerenciar uma fábrica de bicicletas, e os vencedores da etapa estadual ganharam modelos da Caloi. A equipe Eko foi selecionada para a semifinal nacional, com mais 31 grupos em disputa. Apenas as oito melhores chegam à grande final. Essas etapas



Arquivo Fatec-Araçatuba

Fernanda Oliveira, aluna da Fatec Araçatuba, com o troféu da etapa estadual

aconteceram em Brasília, de 18 a 23 de novembro. “A experiência agregou conhecimentos de gestão que, para mim, serão fundamentais, caso queira abrir no futuro uma firma de consultoria”, diz Fernanda. ■

pode ser inserida no solo com a planta e serve de nutriente”, explicou a estudante.

Alunos da Fatec Mogi das Cruzes, por sua vez, ganharam o prêmio Jovem Cientista Prof. Dr. Mario Mariano, organizado pela Universidade de São Paulo (USP). Francisco Garcia e Evelyn Pereira ficaram em primeiro lugar na categoria Iniciação Científica – Ciências Biomédicas, com um sistema de interface gráfica para computador, desenvolvido especialmente para daltônicos. ■

Jovens cientistas

Ana Gabriela Ramos, recém-formada no curso Técnico em Meio Ambiente na Etec Conselheiro Antonio Prado, conquistou primeiro lugar na Categoria Ensino Médio do Prêmio Jovem Cientista, realizado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Foram inscritos 2.321 trabalhos de estudantes dos ensinos Médio e Superior. O projeto, orientado por Erica Bortolotti, participou da Feira Tecnológica do Centro Paula Souza e propõe embalagens de mudas feitas com resíduos biodegradáveis como o bagaço de cana. “Em grandes plantações o saco plástico permanece no solo, mas a embalagem desenvolvida no projeto

Festival de ideias



Fotos: Gastão Guedes



Governador Geraldo Alckmin visita a Feira Tecnológica



A 5ª Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps) é a maior de todas as edições do evento, com 358 projetos de Etecs, Fatecs e de instituições de ensino de cinco países latinoamericanos

Em sua quinta edição, a Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps) bateu recordes de inscrições (759) e número de trabalhos exibidos: 358, o que representa 53% a mais que no ano passado (233).

“O aumento expressivo no número de participantes mostra que nossos professores vêm estimulando nos alunos o interesse pela pesquisa e inovação científica”, afirma a diretora superintendente do Centro Paula Souza, Laura Laganá.

“O volume de trabalhos mais que quadruplicou em relação à primeira Feteps, que exibiu cerca de 80 projetos”, compara Almério Melquíades de Araújo, coordenador de Ensino Médio e Técnico do Centro Paula Souza.

Não só a quantidade de projetos se elevou, mas também a qualidade. “Esta é uma oportunidade para as unidades mostrarem o que têm de melhor, e as Fatecs trouxeram trabalhos de alto nível acadêmico: bem apresentados, criativos, com foco na inovação tecnológica e na responsabilidade socioambiental”, avalia Angelo Cortelazzo, coordenador de Ensino Superior.

Márcia Fumanti, organizadora do evento, observa: “Além de aprimorar o desenvolvimento profissional e acadêmico desses estudantes, esses projetos contribuem com um impacto positivo na sociedade”.

A seguir, conheça uma amostra de soluções criativas, inovadoras, ecologicamente corretas e socialmente responsáveis, propostas pelos alunos das Etecs e Fatecs.

SUSTENTABILIDADE EM ALTA

A preocupação com o meio ambiente é uma constante nas pesquisas realizadas pelos estudantes. Uma delas é o “sapato ecológico” criado na Fatec de Jaú. Com design clássico para atrair o público feminino, o modelo

FETEPS EM NÚMEROS

358 projetos
participaram da mostra, entre
759 inscritos

273 trabalhos
de Etecs, organizados em
7 categorias
por área do
conhecimento



49 projetos
selecionados de Fatecs

18 iniciativas
de Etecs e Fatecs ("Projetos em Destaque")

18 estudos internacionais,
de instituições de educação profissional de
5 países latino-americanos
(Argentina, Costa Rica, Peru,
República Dominicana e Uruguai)

utiliza couro reconstituído (composto de resíduos da indústria calçadista e látex), salto de polímero de óleo de mamona e forro de malha de bambu. "Começamos a pesquisa pelo óleo de mamona e pensamos: por que não fazer um calçado inteiramente com materiais sustentáveis? Trabalhamos, então, com o conceito de ecodesign", explica Ariane Marcela Buzaranho, que produziu o sapato com os colegas Ana Paula Garcia e Rafael Toledo do Nascimento. Os orientadores foram Flávio Ventura e Marcos Antônio Bonifácio.



CONTROLE ÀS ENCHENTES

A feira também trouxe soluções para as metrópoles, como o sistema da Fatec de Osasco para evitar o transbordamento de piscinões. Sensores avisam quando a capacidade dos reservatórios atinge níveis críticos e o programa automática-



mente transfere a água de um piscinão para outro. Quando parar de chover e não houver mais risco de enchentes, a água é retirada aos poucos dos piscinões e devolvida ao rio. Manoel George Chaves, Regis Durso Moreira e Raphael Bernardinelli Moreira assinam o projeto, sob a orientação de José Cândido e Fabio Noguti.

ROBÔ AMIGO

Toda Feteps tem um robô que conquista a atenção do público. Nesta edição, fez sucesso entre os visitantes o Fateco, da Fatec Mogi Mirim.



Vestido como um palhaço, com roupas coloridas, estimula a interatividade por meio de um monitor de vídeo, que exibe imagens do interlocutor. O Fateco, que já alegrou crianças em orfanatos, fala textos previamente digitados pelo programador. Paulo Ruggero, William Vecchi e Sérgio Luis Foganholo construíram o robô, orientados por Helder Anibal Hermi e Henrique Antônio Mielli Camargo.



RAIO-X NO TELHADO

Um grupo de jovens pesquisadores da Etec Júlio de Mesquita (Santo André) elaborou uma telha a partir de chapas de raios-X – produto que, lançado em aterros, gera resíduos tóxicos. Primeiro passo: remover a prata depositada nas chapas e extrair o metal, que pode ser utilizado em fabricação de joias banhadas. O material restante (poliacetato de celulose) foi então prensado a 150 graus Celsius durante uma hora, moldando a telha de tonalidade azul. Os professores Etelvalto Francisco Pantaleão e Jhonny Frank Sousa Joca orientaram Amanda Cunha de Melo, André Martins e Gabriela Keiko Haga. "Fize- ▶

Matéria de Capa

mos vários estudos e chegamos à conclusão de que a telha fica mais resistente com 25 chapas de raios-X", conta Amanda.

TECNOLOGIA SUPERA LIMITES FÍSICOS

Uma das novidades de Feteps deste ano foi a introdução de uma categoria especial, de projetos para inclusão de pessoas com deficiência.

Entre os concorrentes, uma bengala com sensores para cegos, um software para crianças deficientes auditivas e um "olho eletrônico" que avisa quando há obstáculos pela frente.

O vencedor dessa categoria foi o Tutor de Marcha, desenvolvido na Etec Rosa Perrone Scavone, de Itatiba. O aparelho lembra um andador e auxilia paraplégicos na reabilitação física. Autores do protótipo, Leonardo Antonio Januario da Silva, Mateus Nunes de Almeida e Renato José Zanella tiveram a orientação de Geraldo Candido de Moraes. ■

VEJA MAIS

■ informações sobre a Feteps e os projetos vencedores em www.centropaulasouza.sp.gov.br

■ Curta o álbum de fotos da Feira em www.facebook.com/centropaulasouzasp



CAMPEÕES ENTRE AS ETECS

1º LUGAR GERAL

RECICLAGEM AUTOMATIZADA DE GARRAFAS PET

Etec São José dos Campos (categoria Tecnologia Industrial)

Autores: Rodrigo Felipe de Carvalho, Leandro Messias de Oliveira e Claudemir Alves Pereira

Orientador: Helio Cristiano Barbosa de Moraes

Coorientador: Renan Cardoso Melli

VENCEDORES POR CATEGORIA

CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E ARTES

Cinema: novos olhares sobre a África
Etec Polivalente de Americana

GESTÃO E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Calçados ecológicos Tavianni
Etec Ribeirão Pires

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AGRÁRIAS

Desenvolvimento das raízes de mudas de Eucalyptus

Etec Prof. Dr. Antonio Eufrásio Toledo (Presidente Prudente)

INFORMÁTICA E CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

Sistema educacional para pessoas com deficiências
Etec de São Roque

SEGURANÇA E SAÚDE

Tutor de Marcha
Etec Rosa Perrone Scavone (Itatiba)

TECNOLOGIA QUÍMICA, DE ALIMENTOS, DA AGROINDÚSTRIA E DA BIOENERGIA

Caracterização e aplicações: bromelina de abacaxi
Etec Júlio de Mesquita (Santo André)

VENCEDORES ENTRE AS FATECS

1º LUGAR CAMA MECANIZADA PARA PESSOAS TETRAPLÉGICAS

Fatec Taquaritinga

Autores: Valter Sampaio de Sena, Francisco Gabriel Pereira e João Victor do Vale Almado

Orientador: Carlos Alberto Regattieri

Coorientador: Derliégio Gazeta

2º LUGAR OTIMIZAÇÃO DE UM TRANSFER HOSPITALAR

Fatec São Paulo

Autora: Leila Letícia de Souza

Orientador: Carlos Rezende de Menezes

3º LUGAR JOGO DE TABULEIRO PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Fatec Itu

Autores: Alison Aparecido Corte e Clara Aline Corte Fragoso

Orientador: Cláudia Ramos

Coorientador: Diane Andreia de Souza Fiala



Frutas movem motores

No combate ao desperdício, alunos da Fatec Piracicaba aproveitam o descarte da Ceagesp local para produzir biocombustível

PRODUTOS GOURMET

Consolidada na Fatec Piracicaba, a elaboração de licores, geleias, cachaças e vinagres à base de frutas que seriam jogadas fora tem viabilidade econômica para reprodução em larga escala. São produtos de alto valor agregado, em especial as cachaças (destilados) de frutas, que chegam a ultrapassar 200 reais por garrafa. “Para dar uma ideia, uma garrafa de cachaça de pera é comercializada fora do País em torno de 150 reais”, explica Márcia Harder.

O diretor da Fatec Piracicaba, Hermas Amaral Germek, ressalta a importância do projeto: “O domínio tecnológico dos diversos tipos de

fermentação permite aos alunos do curso de Biocombustíveis atuarem também em indústrias de bebidas, ampliando o grau de empregabilidade”.

Grande produtor agrícola, o Brasil é igualmente um dos campeões em desperdício. É o que ocorre com frutas, por exemplo: são descartadas apenas por estarem amassadas.

Esse problema chamou a atenção de três alunos de Tecnologia em Biocombustíveis da Fatec Piracicaba. O grupo, formado por Priscila Alvernaz de Miranda, Luis Miguel Melo e Carlos Antonio Benedito, queria realizar um projeto ambientalmente sustentável para produção de álcool. Na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp) localizada em Piracicaba, encontraram um “lixo” para ser transformado em combustível.

O volume de frutas desperdiçadas no entreposto chega a 300 kg por dia, sem considerar os tubérculos – como batata e mandioca – que praticamente dobrariam a matéria-prima para a fermentação. “Coletamos um material que iria para o lixão ou para a compostagem”, conta Priscila, aluna do último semestre do curso.

PRODUÇÃO PASSO A PASSO

As frutas recebidas da Ceagesp são higienizadas, trituradas e moídas ou maceradas para extrair o caldo, que é submetido à fermentação por levedura. As amostras passam por laboratórios de análises para verificar o teor de carboidratos e álcool. Quando o carboidrato chega próximo de zero e o álcool está presente, a próxima etapa é a destilação. O destilado passa por uma nova análise

para controle de qualidade. Esse produto pode ser envasado como bebida ou, em uma segunda destilação, converte-se em álcool combustível.

Cada 100 gramas de sacarose (o açúcar natural das plantas) produzem 40 gramas de etanol.

ALIMENTO E COMBUSTÍVEL

A proposta dos alunos é conscientizar a comunidade sobre a importância de combater o desperdício. “Usamos essas frutas para que elas tenham um destino nobre, em vez da lata de lixo”, comenta a orientadora do projeto, Márcia Nalesso Costa Harder.

Por enquanto, a produção do biocombustível de frutas é feita em escala laboratorial, mas a intenção é que até o fim do ano seja ampliada para a escala piloto. Vontade dos estudantes não falta, segundo Priscila: “Pensamos na possibilidade de aprofundar a pesquisa no mestrado ou mesmo deixar para a próxima turma da Fatec dar continuidade ao nosso trabalho”. A ideia dos alunos não é fazer uma produção em grande escala do combustível de frutas, e sim aproveitar um descarte que sobre-

Fran Gambin



O descarte de frutas na Ceagesp de Piracicaba chega a 300 Kg diários

carrega os aterros sanitários.

Mais estudantes da Fatec Piracicaba também se dedicam à pesquisa de álcool

de frutas. Petrus Cassu Menck, Ícaro Eduardo Silva e André Luís Piscitelli Hehl elegeram a melancia, visando a integração com o mercado externo (a China é o maior produtor).

“O álcool de melancia apresentou resultados semelhantes aos das outras frutas. Estamos tentando produzir uma bebida com aroma bem característico, para os apreciadores da fruta”, diz Márcia Harder. Outro grupo, orientado por Alessandro Orelli, trabalha com jaboticaba e amora. ■

Gestão em nível superior

A área de gestão demanda profissionais qualificados e apresenta forte crescimento no número de alunos matriculados nos cursos tecnológicos oferecidos pelas Fatecs em todo o Estado de São Paulo. Conheça as opções de carreiras disponíveis

Levantamento do Sebrae aponta que no Estado de São Paulo há cerca de 1,5 milhão de pequenas e médias empresas, das quais 49% (756 mil) são dirigidas por empresários que cursaram apenas o Ensino Médio. Um índice preocupante é a alta taxa de mortalidade dessas empresas: 41% fecham as portas no primeiro

e Comércio Exterior”, observa o coordenador de Ensino Superior do Centro Paula Souza, Angelo Cortelazzo.

Os cursos superiores do eixo tecnológico de Gestão e Negócios ministrados nas Fatecs tiveram forte expansão nos últimos anos: as matrículas praticamente quadruplicaram entre 2006 e 2011, chegando a 12 mil alunos no primeiro semestre deste ano. Os estudantes se distribuem entre as carreiras de Comércio Exterior, Gestão Comercial, Gestão Empresarial, Gestão Financeira, Gestão de Recursos Humanos, Logística, Logística Aeroportuária e Secretariado.

Comércio Exterior – oferecido nas Fatecs Barueri, Praia Grande, Indaiatuba, Itapetininga e Zona Leste (São Paulo), o curso enfatiza o ensino de idiomas (inglês em todos os seis semestres, espanhol em quatro). O tecnólogo em Co-

mércio Exterior contribui para a inserção das empresas no mercado internacional: faz prospecção de clientes, executa operações tributárias e cambiais ligadas à importação e exportação e controla embarque e desembarque de produtos.

Entre os conteúdos ministrados, destacam-se acordos econômicos, finanças internacionais e marketing internacional. “Espírito empreendedor, capacidade de lidar com outras culturas, organização

Nino Satria



Armazenagem e transporte de produtos são algumas das atividades gerenciadas pelo tecnólogo em Logística

e liderança são qualidades necessárias a um tecnólogo em Comércio Exterior”, afirma Ricardo Nóbrega, coordenador do curso na Fatec Indaiatuba.

Gestão Comercial – desde 2010, nas unidades de Itaquaquecetuba e Ipiranga, na capital, o curso é focado nas transações comerciais: atacado, varejo e representação. Tem como objetivo adaptar as características dos produtos às necessidades dos potenciais compradores. Além disso, o tecnólogo gerencia a relação entre custo e preço final, tornando o negócio mais rentável.

O currículo inclui disciplinas como gestão da cadeia de suprimentos, análise de demonstrações contábeis, técnicas de negociação e promoção e



ano de atividade e 70% não completam cinco anos de vida. Entre as principais causas desse fenômeno estão a falta de planejamento prévio e as deficiências na gestão do negócio, o que mostra a importância da qualificação profissional.

“A sofisticação dos processos gerenciais e seu desdobramento em diversas especialidades justifica a criação de cursos focados, como por exemplo, Gestão de Recursos Humanos, Gestão Financeira



Laboratório de línguas, do curso de Automação de Escritórios e Secretariado, oferecido na Fatec São Paulo

merchandising. “Tomada de decisão é o maior desafio do profissional da área de vendas”, conta Denise Maria Martins, coordenadora do curso na Fatec Ipiranga.

Gestão Empresarial – forma tecnólogos para planejamento e gestão de negócios, nas unidades de Americana, Catanduva, Cruzeiro, Garça, Guaratinguetá, Indaiatuba, Mococa, Piracicaba, Praia

Grande, Santos, São Sebastião, Sertãozinho, Tatuí e Zona Sul (capital).

Administração, gestão e planejamento de marketing, desenvolvimento de negócios e gestão da qualidade estão entre os assuntos ensinados. Caio Eduardo Novelli, aluno da Fatec Catanduva, está no quarto semestre e já conseguiu emprego no Banco Santander. “O currículo é atualizado e voltado para o mercado de trabalho”, diz.

Gestão Financeira – disponível nas unidades de Bragança Paulista, Guaratinguetá e Osasco – sede de um dos maiores bancos do País, o Bradesco. E não apenas essa empresa justifica a necessidade do profissional de finanças, pois o horizonte do mercado de trabalho local se amplia. “O Imposto sobre Serviços (ISS) mais favorável

que o da capital e a presença do Rodoanel, que permite escoamento da produção sem passar por São Paulo, atraíram muitas empresas para Osasco”, explica a coordenadora do curso, Marta Delgado.

Gestão de Recursos Humanos – a primeira turma ingressou no início de 2011 na Fatec de Mogi das Cruzes. Uma pesquisa com empresas da região apontou que havia uma demanda de profissionais qualificados em gestão de RH. Também oferecido na unidade do Ipiranga (*outras informações na edição 20 da Revista do Centro Paula Souza: <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/publicacoes/Revista/>*).

Logística – forma tecnólogos que gerenciam atividades como armazenagem, distribuição e transporte de produtos. Disponível em Americana, Botucatu, Carapicuíba, Guaratinguetá, Guarulhos, Jaú, Jundiá, Lins, Mauá, Santos, São José dos Campos, São Paulo (Fatecs Zona Leste e Zona Sul) e Sorocaba. (*Saiba mais na edição 11 da Revista do Centro Paula Souza*).

Logística Aeroportuária – os aeroportos demandam não apenas investi-

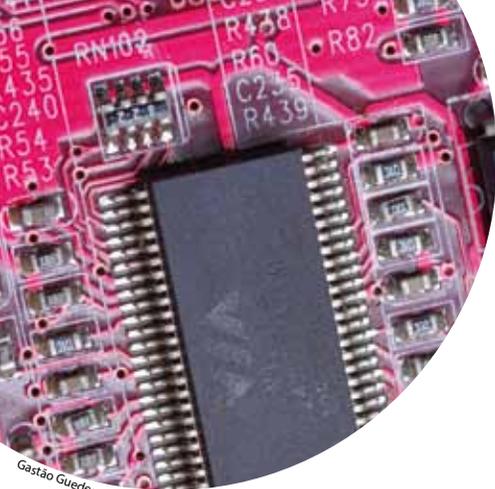
Crescimento das matrículas na área de gestão, no Estado*



*o número das matrículas em todos os cursos do eixo de Gestão e Negócios nas Fatecs se referem sempre ao primeiro semestre

mentos na infraestrutura, mas também profissionais habilitados a organizar a movimentação física de produtos e pessoas e estimular a intermodalidade (conexão com outros meios de transporte). “O candidato ao curso deve ter habilidade em exatas e saber utilizar dados econômicos e financeiros para avaliar riscos e tomar decisões de negócios”, afirma o coordenador do curso na Fatec Indaiatuba, Sandro Calabrezi. A unidade de Guarulhos iniciou a oferta dessa carreira em 2008 (*leia mais na edição 7 da Revista do Centro Paula Souza*).

Secretariado – forma secretários bilíngues e, por isso, tem grande ênfase no ensino de idiomas: aulas de inglês e espanhol são ministradas nos seis semestres. Disponível nas Fatecs Carapicuíba, Itaquaquecetuba e São Caetano do Sul. Na Fatec São Paulo, há o curso de Automação de Escritórios e Secretariado. ■



A hora e a vez da inovação

A agência Inova Paula Souza é uma das iniciativas governamentais para estimular a produção de novos conhecimentos

A capacidade de transformar conhecimento em inovação e registrar essas descobertas por meio da propriedade intelectual representa papel determinante no desenvolvimento socioeconômico. Poderoso instrumento legal, a patente confere a seu titular o direito de exclusividade temporária sobre invenções de novos produtos, processos ou melhorias de aplicação industrial.

O Brasil vive um momento propício à inovação. Nos últimos anos, os governos têm direcionado esforços para estimular a produção nacional. A Lei da Inovação brasileira (nº 10.973/2004) e a implantação da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) estabeleceram medidas de incentivo a parcerias do setor público e privado, visando ao desenvolvimento tecnológico e à transferência de tecnologia às empresas. Nesse contexto, em 2008 foi criado o Programa de Desenvolvimento Produtivo, ampliando os avanços da PITCE.

A Lei brasileira e a Lei Paulista de Inovação (nº 1.049/2009) tratam do estímulo à pesquisa colaborativa entre os setores públicos e privados e determinam que as instituições de ciência e tecnologia estabeleçam núcleos de inovação tecnológica para desenvolver e gerir suas políticas institucionais.

Nesse cenário destaca-se a importância da iniciativa do Centro Paula Souza na disseminação de informações sobre propriedade intelectual, prospecção tecnológica e transferência de tecnologia para professores e alunos das Etecs e Fatecs. A instituição dá passos decisivos ao promover a cultura da

inovação, criando a agência Inova Paula Souza – iniciativa que valoriza ainda mais a educação profissional e tecnológica de nível médio e superior oferecida no Estado de São Paulo.

A Inova Paula Souza se estrutura em regiões administrativas, estimulando o engajamento de docentes e alunos em projetos cooperativos com as empresas da região. E se organiza em dez Redes Temáticas, criadas a partir dos Eixos Tecnológicos segundo define o Ministério da Educação: Ambiente, Saúde e Segurança; Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; Hospitalidade e Lazer; Infor-

mação e Comunicação; Infraestrutura; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial; e Recursos Naturais. As redes viabilizam a futura formação de grupos de pesquisa.

Nos últimos anos, os governos têm direcionado esforços para estimular a produção nacional. Nesse cenário destaca-se a iniciativa do Centro Paula Souza na disseminação de informações sobre propriedade intelectual, prospecção tecnológica e transferência de tecnologia

da Propriedade Intelectual (Inpi), para capacitar docentes em geração, proteção, prospecção e comercialização da propriedade intelectual, e a apresentação da expertise do Centro Paula Souza em diversas áreas do conhecimento na terceira edição da Inovatec – Feira de Negócios em Inovação Tecnológica entre Empresas, Centros de Pesquisas e Universidades.

O dinamismo da equipe de diretores de Fatecs e professores de Etecs que integram o grupo gestor da Inova Paula Souza conta com a liderança do experiente consultor Oswaldo Massambani,

que criou a agência de inovação da Universidade de São Paulo (USP). O conjunto de ações da Inova Paula Souza revela o compromisso institucional com a inovação nas Etecs e Fatecs, enfrentando os desafios para obter maior eficácia na transferência de conhecimento em prol do desenvolvimento social e econômico do Estado de São Paulo. ■

Desde sua criação, em novembro de 2010, a Inova Paula Souza promoveu a organização de vários processos. Um deles foi a solicitação ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) de bolsas pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti).

Cristina de Carvalho Ares Elisei, diretora da Fatec Pindamonhangaba, integra a equipe da Inova Paula Souza



Arquivo Pessoal

A um clique de distância

O coordenador da equipe de Educação a Distância do Centro Paula Souza fala sobre o desafio de oferecer cursos técnicos para além da sala de aula, por meio do ambiente online e da TV

Formado em Administração e Pedagogia, Rogério Teixeira é um “fatecano”: cursou Tecnologia em Edifícios na Fatec São Paulo. Também fez mestrado no Centro Paula Souza, na área de formação de professores. Responsável pelo Centro de Educação a Distância desde 2010, começou a carreira na instituição nos anos 90, lecionando na Etec Basílicas de Godoy. “Nessa época fazia Fatec de manhã, PUC à tarde e à noite ensinava na Basílicas”, conta.

Diretor dessa Etec por dois mandatos, de 2000 a 2008, Teixeira ingressou no Centro de Educação a Distância em 2008. “Só não peguei a elaboração do Telecurso TEC”.

Um convênio com a Fundação Roberto Marinho lançou cursos técnicos a distância em 2007 e as parcerias firmadas em 2009 com os governos de Minas Gerais e Goiás ampliaram a oferta para esses Estados.

Os cursos a distância de Administração, Comércio e Secretariado são oferecidos em três modalidades. Na semipresencial, as turmas desenvolvem parte das atividades em sala de aula e parte a distância. Na modalidade aberta o aluno estuda com os livros didáticos e os programas de TV, na Rede Globo, na TV Cultura e no Canal Futura. E a novidade deste ano foi o curso totalmente online.

Como está o desenvolvimento dos cursos 100% online?

Todas as atividades do curso são desenvolvidas a distância, apenas o exame é presencial. O piloto com funcionários do Paula Souza, iniciado em março, está funcionando muito bem.



Marta Almeida

Quantos alunos já passaram pelo Telecurso TEC?

Somando todas as modalidades e parcerias, desde o início do Telecurso TEC já emitimos 92.850 certificados. Nosso grande diferencial é a formação continuada dos professores, que se atualizam nas novas tecnologias

em educação a distância e nas diversas formas de interação online. Isso reflete diretamente na proximidade virtual entre professor e aluno. São tantas as ferramentas de interação em nosso ambiente online de aprendizagem que o estar junto virtual pode ser muito melhor explorado que o presencial. Na sala de aula, sempre há os alunos que se destacam e os outros ficam na média. Na educação a distância, todo estudante é levado a dar opinião própria.

Quais são as ferramentas de interação?

Além do ambiente virtual, temos o blog institucional Tô Dentro, desenvolvido pela Fundação Roberto Marinho, e

ferramentas para o aluno criar seu blog. Também usamos Facebook e Twitter, com “pílulas” diárias de informação: um verbete de glossário, lembretes para prova, indicação de filmes e eventos.

Como está a participação do Centro Paula Souza no programa e-Tec Brasil, do Ministério da Educação (MEC)?

No final de outubro assinamos o termo de adesão ao programa do MEC, voltado ao financiamento de cursos técnicos a distância. Elaboramos oito planos de curso, para serem implantados gradualmente até 2014. Em dois deles, Informática e Eletrônica, iremos usar o material didático preparado pela Fundação Padre Anchieta. Com os recursos do MEC vamos elaborar o material dos outros seis cursos: Guia de Turismo, Transações Imobiliárias, Eletrotécnica, Nutrição, Contabilidade e Logística. Durante a semana o aprendizado será online e as atividades práticas devem ocorrer nos finais de semana, quando os laboratórios das Etecs estão disponíveis.

Quais os próximos desafios do Centro de Educação a Distância?

Consolidar o Telecurso TEC na instituição, fortalecer parcerias, impulsionar a modalidade aberta e implantar os novos cursos pelo programa e-Tec Brasil.

A previsão é oferecer Informática no segundo semestre de 2012. No início de 2013 devemos abrir vagas para Guia de Turismo e no segundo semestre, para Eletrônica e Transações Imobiliárias.

No começo de 2014, para Eletrotécnica e Nutrição e no segundo semestre, os cursos previstos são Contabilidade e Logística. ■

Do campo à indústria

O novo curso de Tecnologia em Agroindústria, ministrado a partir do início de 2012 nas Fatecs de Capão Bonito e Piracicaba, tem o objetivo de agregar valor a produtos agropecuários

Uma das novidades do Vestibular das Fatecs para o 1º semestre de 2012 atende aos arranjos produtivos locais de várias regiões paulistas com vocação para a agropecuária. Trata-se do curso superior de Tecnologia em Agroindústria, implantado inicialmente em Capão Bonito e Piracicaba.

“Os futuros tecnólogos vão contribuir para a mudança no perfil de uma economia exportadora de commodities para uma produtora de bens com valor agregado”, explica Angelo Cortelazzo, coordenador de Ensino Superior do Centro Paula Souza. Isso porque o profissional irá lidar com o processamento e a comercialização de produtos provenientes de diversas matérias-primas de origem vegetal ou animal: da cerveja ao biocombustível, passando por comida congelada e perfumes. A missão é maximizar o aproveitamento da produção e evitar prejuízos e desperdícios, aumentando assim o lucro.

Hermas Germek, diretor da Fatec Piracicaba, explica: “Um produtor de morangos não consegue aproveitar toda a colheita para vender no atacado ou no varejo. Ele pode aproveitar os frutos pequenos, por exemplo, para fabricação de compotas ou iogurtes”. O valor agregado ao produto melhora o rendimento do setor e ajuda a dar mais peso ao País na balança comercial. “Somos um dos maiores exportadores de matéria-prima do mundo e importamos boa parte desses produtos de volta, industrializados e mais caros do que saíram. A ideia é continuar exportando laranja, mas também o suco

e outros derivados produzidos na agroindústria”, completa Germek.

FORMAÇÃO VERSÁTIL

Abrangente e flexível, o curso conta com disciplinas básicas, como física, química e cálculo, e específicas – por exemplo, administração da agroindústria e fundamentos de logística. O grande diferencial é que o currículo prevê a inclusão de seis entre as 11 tecnologias de produção agroindustrial: produtos de origem animal; produtos de origem vegetal; bebidas; carnes e derivados; laticínios; frutas e hortaliças; óleos e essências; papel, celulose e têxteis; biocombustíveis; produtos açucarados; e panificação.

“Desta forma, as unidades têm liberdade de direcionar o currículo para atender as demandas da região na qual está inserida”, explica Mariana Muçouçah, coordenadora da área de Produção Alimentícia na Coordenadoria de Ensino Superior do Centro Paula Souza e integrante da equipe responsável pela elaboração do curso.

Piracicaba, por exemplo, além de estar em uma região de grandes produtores agropecuários, conta ainda com um parque industrial com empresas de alimentos e bebidas. “Um dos nossos focos é a fabricação de embutidos, comida resfriada e congelada, cachaças e cerve-



Paulo Ney Branco



Fotos: Gerção Guedes

jas”, afirma Germek. “Nossos tecnólogos terão a possibilidade de trabalhar nessas empresas como especialistas ou montar a própria agroindústria, uma vez que o curso tam-

bém prepara para o empreendedorismo e estimula a inovação”.

Na Fatec de Capão Bonito, o curso se volta à fabricação de produtos com as hortaliças e frutas cultivadas na região por pequenos produtores para fortalecer, posteriormente, o parque industrial ainda em formação. Um dos projetos iniciais é melhorar o abastecimento e a qualidade da merenda nas escolas locais. “Queremos que os produtores utilizem o excedente da produção para a fabricação de alimentos processados, como laticínios e iogurtes, enriquecidos com nutrientes”, diz o diretor da unidade, José Francisco de Souza.

O curso permite o enfoque em outras tecnologias, além da alimentícia. “Capão Bonito também vai aproveitar a forte produção de eucaliptos para óleos e essências, assim como Piracicaba tem a opção dos biocombustíveis, por estar em uma região com muitas usinas e plantações de cana. Nada impede que uma Fatec de determinada região direcione o curso para derivados de borracha, por exemplo”, observa Mariana Muçouçah. ■