

Revista do CENTRO PAULA SOUZA

COMPETÊNCIA EM EDUCAÇÃO PÚBLICA PROFISSIONAL

GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Ano 5 – Número 20 – Janeiro/Fevereiro de 2011 – www.centropaulasouza.sp.gov.br

GOVERNO DO ESTADO INVESTINDO MAIS NO ENSINO PROFISSIONAL

Criatividade em alta

**4ª Feira Tecnológica traz
233 projetos de Etecs e Fatecs**

Págs. 6 a 8





Gestão Guedes

Ciência além dos muros

Em sua quarta edição, a Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps) trouxe muitos motivos de orgulho. Cinquenta especialistas avaliaram 725 projetos, dos quais 233 foram classificados e seis premiados. Três trabalhos foram classificados para a Mostratec, evento internacional de ciência e tecnologia realizado em Novo Hamburgo (RS).

A cada ano, aprimoramos a Feira Tecnológica do Centro Paula Souza. Acreditamos que não haja instituição de ensino no Brasil que promova uma feira com esse porte e com a qualidade do trabalho de nossos alunos. O Centro Paula Souza vem se expandindo e eventos como esse mostram que é possível crescer mantendo a qualidade e o nível de ensino.

Estamos no caminho certo, despertando nos alunos o interesse pela ciência, tecnologia, pesquisa e inovação. Nossos estudantes têm um futuro brilhante pela frente. Vários trabalhos apresentados na Feteps podem ser patenteados. Para favorecer a articulação desses projetos com o setor produtivo já está em curso a criação de uma agência de inovação tecnológica. Queremos que o resultado dessas pesquisas ultrapasse os muros da instituição e beneficie ainda mais a sociedade.

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: Fabio Berlinga e Patrícia Patrício
Projeto gráfico e editoração: Marta Almeida
Capa: Gastão Guedes
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, Rafaela Costa e Vitor Frias (estagiário)
Banco de Informações: Cristina Gasmão e Elaine Maia
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

Festival de prêmios

Alunos de Etecs e Fatecs se destacaram em vários concursos e maratonas de conhecimento. O 3º Prêmio Varejo Sustentável Walmart Brasil contemplou dois projetos do Centro Paula Souza. O primeiro lugar foi para o “Espaço da Bike”, de Carolina de Almeida, do curso Técnico em Design de Interiores na Etec Fernando Prestes (Sorocaba). A proposta, orientada por Alfredo Pissinato Júnior, pretende estimular clientes da rede de supermercados a usar bicicletas como meio de transporte. Carolina recebeu uma bolsa de estudos de R\$ 8 mil e um netbook. Em segundo lugar ficou Daniel Guimarães, da Fatec de Marília, com o estudo sobre reaproveitamento de resíduos orgânicos das indústrias de extração de água de coco. Orientado por Luiz Fernando Escouto, Guimarães ganhou um netbook.

O concurso Francal Top de Estilismo, que revela talentos para a indústria calçadista, concedeu o terceiro lugar a Thiago Oliveira, aluno de Gestão da Produção Industrial na Fatec de Jaú. Pela criação de uma bolsa recebeu o prêmio de R\$ 1 mil.



Projeto de Carolina Almeida



Arquivo Pessoal

O premiado Thiago Oliveira

Íntima da tabela periódica de elementos, Ana Beatriz Catel, da Etec Salles Gomes (Tatuí), ganhou R\$ 600 por ter vencido a 18ª Maratona de Química.

E a estudante Gabriela Leopoldo, da Etec Profª Anna de Oliveira Ferraz (Araraquara) mostrou estar por dentro do que se passa no Brasil e no mundo: disputou com cerca de 15 mil alunos de escolas públicas e particulares de todo País a 2ª Olimpíada de Atualidades, promovida pela Faculdades de Campinas (Facamp) e ficou entre os dez melhores. ■

Ciência a serviço da comunidade

Uma cooperação interinstitucional entre o Centro Paula Souza, a Comgás e a Associação Cidade Escola Aprendiz envolveu 80 professores de 41 Etecs para aproximar ainda mais o Ensino Técnico da comunidade. Trata-se da capacitação em Tecnologia Social para a Juventude.

Os professores estimularam os alunos a criar projetos de cunho social, levando soluções técnicas às populações próximas das Etecs. “Unimos a excelência tecnológica do Centro Paula Souza com os entornos das unidades”, disse Judith Terreiro, coordenadora do projeto. O superintendente de Relações Institucionais

da Comgás, Henrique Gross, comentou: “Tive formação técnica e sei como isso é importante. A empresa trabalha com os aspectos técnicos da energia, mas não podemos esquecer o lado social”.

Participaram unidades de seis municípios atendidos pela Comgás: Americana, Santos, São Bernardo do Campo, São José dos Campos, São Paulo e São Vicente. “Já temos uma preocupação com o meio ambiente e a sociedade em nossos projetos. Essa capacitação ampliou ainda mais esse trabalho”, afirmou Otávio Bordignon, coordenador do Ensino Médio na Etec Polivalente (Americana). ■

Qualificação profissional para detentos

Mais de 6,6 mil pessoas que cumprem pena em 91 unidades prisionais paulistas estão aprendendo um ofício. A iniciativa ocorre por meio de uma parceria entre o Centro Paula Souza, órgão do governo paulista responsável pelo ensino profissional, a Fundação de

Apoio à Tecnologia (FAT) e a Fundação "Prof. Dr. Manoel Pedro Pimentel" de Amparo ao Preso (Funap), ligada à Secretaria de Administração Penitenciária.

O programa oferece 43 cursos diferentes, como manutenção de microcomputadores, garçom, camareira, panificação, pizzaiolo, pedreiro, encanador, eletricista, eletroeletrônica veicular, mecânica básica, corte e costura e jardinagem, entre outros. Professores do Centro Paula Souza ministram os cursos. Todos abordam noções de ética e cidadania. "A qualificação facilita o ingresso no mercado de trabalho durante o processo de ressocialização", diz Clara Maria

Magalhães, coordenadora da Unidade de Formação Inicial e Educação Continuada do Centro Paula Souza.

A capacitação de 6.685 pessoas até o final de abril de 2011 está organizada em quatro blocos. Os dois primeiros ocorreram em 2010. O terceiro e o quarto terão início no primeiro semestre de 2011. ■

Clete Silveiro/Governo do Estado de SP



Presos se capacitam para o trabalho

Parceria com Microsoft conecta Etecs e Fatecs

Mais novo integrante do projeto Live@Edu, da Microsoft, o Centro Paula Souza já está entre as cinco instituições de ensino da América Latina com maior número de cadastrados. São 200 mil estudantes e docentes com acesso a conta de e-mail da Fatec ou Etec, download gratuito de programas, edição online de arquivos, e espaço de disco virtual, entre outros serviços.

"A proposta é gerar oportunidades para o público do Centro Paula Souza, especialmente professores e alunos", diz Walter Dias, gerente de programas acadêmicos da Microsoft.

O Live@Edu possibilita trocar informações, agendar trabalhos e provas, armazenar conteúdos, tudo isso de forma estruturada e homogênea. "É uma ferramenta eficiente que permite comunicação e colaboração entre os integrantes da comunidade. Ela não é o fim, e sim o meio para que as atividades relacionadas aos processos de ensino sejam mais efetivas", resume Dias. ■

Divulgação



Atleta vencedor

Ouro e prata no atletismo e bronze no arremesso de pelotas. Estas foram as medalhas colecionadas por Guilherme Sampaio na 4ª edição das Paraolimpíadas Escolares, organizada pelo Comitê Paraolímpico Brasileiro (CPB).

Aluno do 1º ano do Ensino Médio na Etec Deputado Ary de Camargo Pedroso (Piracicaba), Sampaio afirmou: "Para mim a lição que fica é que não há limites, basta acreditar". O estudante sonha representar o Brasil nas Paraolimpíadas de 2016, no Rio de Janeiro.

Mais de 800 atletas de todo País, com idades entre 14 e 20 anos, participaram da competição, que é considerada a maior do mundo nesse gênero. As Paraolimpíadas Escolares incluem as seguintes modalidades: atletismo, bocha, futebol para deficientes visuais, futebol para paralisados cerebrais, goalball, judô, natação, tênis em cadeiras de rodas, tênis de mesa e vôlei sentado.

O aluno do curso Técnico em Administração da Etec de Novo Horizonte Michailo Aparecido Kurycz é mais um vencedor na natação paraolímpica: conquistou ouro nos 100 m livres e bronze nos 50 m livres, nos Jogos Abertos do Interior, em Santos. ■

Arquivo Pessoal



Novas opções profissionais

Etecs e Fatecs ampliam a lista de carreiras para os alunos do Centro Paula Souza no primeiro semestre de 2011

A cada semestre, o Centro Paula Souza incrementa a variedade de cursos ofertados. Afinal, a instituição se mantém atenta às demandas do mercado de trabalho e ao surgimento de novas carreiras. No Vestibular das Fatecs para o primeiro semestre de 2011, foram incluídas três novas opções de cursos superiores: Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos e Tecnologia em Processos Químicos. O Vestibulinho das Etecs trouxe mais três novidades: Técnico em Celulose e Papel, Técnico em Dança Esportiva e Técnico em Serviços de Restaurante e Bar. A seguir, conheça um pouco sobre cada um deles.

CURSOS TECNOLÓGICOS

Gestão Ambiental –

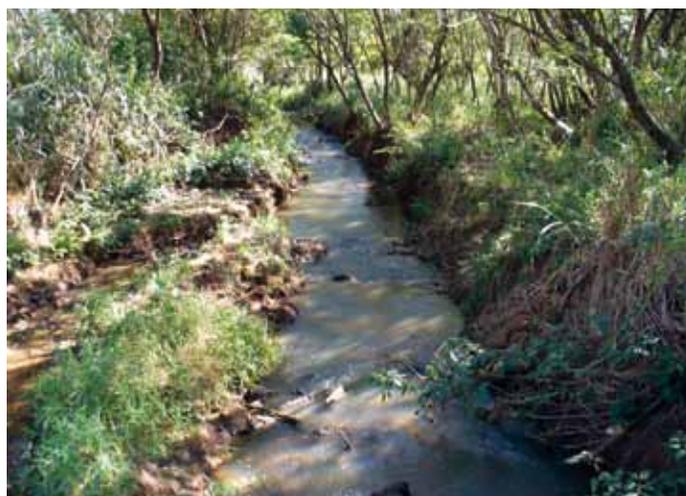
oferecido na Fatec Jundiá, o currículo enfatiza a documentação para licenciamento ambiental e a elaboração de estudos e relatórios de impacto ambiental (EIA-Rima). Conta, por exemplo, com as disciplinas Licenciamento

Ambiental, EIA-Rima e Direito Ambiental. O curso tem a duração de seis semestres (2.800 horas, das quais 400 são de estágio obrigatório).

Entre outras funções, o gestor ambiental recupera áreas degradadas



Gestão Guedes



Arquivo CPS

Recuperação de córregos: uma das funções do gestor ambiental

Processos Químicos: curso oferecido na Fatec Praia Grande

e propõe medidas mitigadoras – corretivas e preventivas. O mercado de trabalho inclui indústrias, empresas especializadas e órgãos públicos.

Antonio César Galhardi, diretor da unidade, aposta em um horizonte de boa empregabilidade: “Além da Prefeitura, as empresas buscam profissionais qualificados no setor ambiental”.

Gestão de Recursos

Humanos – no início de 2010, a Fatec Mogi das Cruzes encomendou uma pesquisa ao Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesp) junto às empresas da região, que foram consultadas sobre quais cursos deveriam ser

incluídos na unidade. “Gestão de Recursos Humanos foi a primeira opção da maioria”, conta a coordenadora do curso, Renata Lemes Silva.

O gestor de RH atua com recrutamento e seleção, treinamento, avaliação de desempenho e gestão de carreiras.

Trata-se de um perfil profissional desejado por empresas dos setores público e privado, em diversos segmentos – indústria, comércio e bancos, entre outros. Com seis semestres de duração, o curso inclui 240 horas de estágio obrigatório.

Para melhor qualificar os profissionais, aulas de inglês são ministradas nos três anos e de espanhol, em dois semestres.

Processos Químicos – a Baixada Santista demanda profissionais qualificados para a indústria de petróleo e gás,

e essa necessidade deve se expandir ainda mais com a perspectiva de exploração do pré-sal. O intuito do currículo ofertado na Fatec Praia Grande é formar tecnólogos aptos a lidar com processos de controle de qualidade de matérias-primas, reagentes e produtos químicos na produção industrial. Além disso, o profissional realiza ensaios e análises laboratoriais e emite pareceres, considerando a busca pela qualidade e sustentabilidade na indústria. O mercado de trabalho não se restringe à área petroquímica e às atividades de exploração e refino de petróleo e seus derivados: inclui as indústrias química e farmacêutica. A duração do curso é de seis semestres (2.800 horas, sendo 240 de estágio obrigatório). “É o único no setor oferecido por uma instituição pública na região”, afirma o diretor da unidade, Nilson Carlos Duarte da Silva.



Gastão Guedes

Com florestas plantadas, o Estado de São Paulo se destaca no setor de celulose e papel

indústrias gráficas e de celulose e papel, empresas de tratamento de água e efluentes e empresas de comercialização de papel, cartão e papelão.



Elvis Santana

O gestor de recursos humanos pode trabalhar em empresas públicas ou privadas



Arquivo CPS

O técnico em serviços de restaurante e bar é qualificado para atender o cliente

Dança Esportiva

– quem gosta de dançar e competir pode transformar o prazer em uma profissão, cursando o Técnico em Dança Esportiva, na Etec Amim Jundi, de Osvaldo Cruz. De acordo com Carla Lazizzera, professora da Etec de Artes premiada no 2º Campeonato Sulamericano de

Dança Esportiva, essa modalidade pode avançar bastante no Brasil. “Espero que em 2016 a modalidade faça parte das Olimpíadas”, comenta.

Serviços de Restaurante e Bar – o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) apontou que, em 2010, faltavam 45 mil profissionais no ramo de alimentação. O técnico em Serviços de Restaurante e Bar recepciona e atende o cliente, controla estoque de bebidas e utensílios e colabora na harmonização entre alimentos e bebidas. Pode atuar em hotéis, hospitais, navios de cruzeiro, bares, restaurantes e bufês. O currículo abrange história da gastronomia, enologia, eventos gastronômicos e banquetes e traz ensino dos idiomas inglês e espanhol. “Esse curso contribui para fortalecer o turismo local”, diz Cecília Costa, diretora da Etec São Roque. ■

CURSOS TÉCNICOS

Celulose e Papel – na Região Metropolitana de Campinas localizam-se sete empresas desse segmento e outras 18 ficam a um raio de aproximadamente 80 km. “Por isso, a realização do curso está de acordo com as demandas regionais”, observa Rosângela Rodrigues Leme, diretora da Etec Conselheiro Antonio Prado. De acordo com a Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel, 56% da mão-de-obra se concentra na região Sudeste do Brasil e 43% no Estado de São Paulo. Há mais de 28 mil empregos no setor. Para formar profissionais especializados, o Centro Paula Souza elaborou um currículo que inclui temas como matérias-primas, controle ambiental, tecnologia gráfica e processo de fabricação do papel. O técnico em Celulose e Papel pode trabalhar em

FETEPS 2010

4ª Feira tecnológica

Projeto
Etec



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

CENTRO PAULA SOUZA

Asas à imaginação

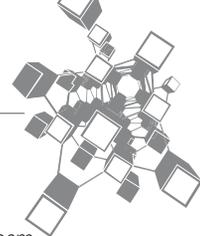


233 projetos
esbanjam
criatividade e
inovação na
quarta edição da
Feira Tecnológica

Uma mesa cirúrgica desenvolvida para facilitar a vida dos médicos durante a operação de obesos, um jogo que ensina de forma divertida como empreender com responsabilidade socioambiental e um software que promete facilitar a comunicação entre deficientes auditivos e ouvintes. Eis alguns dos 233 estudos premiados na 4ª Feira Tecnológica do Centro Paula Souza.

Concorreram 161 trabalhos de alunos das Etecs e 40 de estudantes das Fatecs. Em destaque, fora da competição, foram apresentados 21 programas e ações de Etecs e Fatecs. "Os projetos foram avaliados por cerca de 50 especialistas", diz Márcia Fumanti, coordenadora da feira. A quarta edição da feira trouxe uma novidade: a participação internacional de onze trabalhos de estudantes de ensino técnico da Argentina, do Peru e da Costa Rica.

O projeto vencedor entre as Etecs foi "Música como meio de conscientização ambiental", dos alunos Ana Caroline Gomes Silva, Danuza Gonçalves e Wenderson Matias, orientados por Douglas



Fotos: Gastão Guedes



Alunos da Etec Mauá recebem da diretora superintendente, Laura Laganá, o primeiro prêmio entre as Escolas Técnicas

com a unidade de Capão Bonito, pelo trabalho "A produção de mel de eucalipto: um recurso florestal sustentável", dos alunos Israel Batista Gabriel, Luciano Suzuki e Rogerio Alves, orientados pelo diretor José Francisco de Souza.

"Reciclagem de CDs e DVDs" da Etec Júlio de Mesquita, de Santo André, levou o terceiro lugar.

O material foi totalmente aproveitado, gerando placas de policarbonato (usado em casas, faróis de carros e em janelas de avião) e prata (que serve para ligas metálicas, joias e chapas de raio-X). Os rótulos foram transformados em papel reciclado. A autoria do projeto é de José Paulo Toguchi, Matheus Emídio Leite de Souza e Tassiane Mariano Silva, com orientação de Magali Canhamero. Esse trabalho também foi selecionado para a Mostretec, evento internacional de ciência e tecnologia, realizado em Novo Hamburgo (RS). Outros dois projetos participarão da mostra: "Gerador por convergência de raios solares", da Etec Alberto Santos Dumont (Guarujá) e "Recipiente biodegradável - Ecopote, da Etec Salles Gomes (Tatuí).

Em terceiro lugar entre as Fatecs ficou "Sistema de multiinclusão de deficientes auditivos", dos alunos Lígia Mariusso e Marcus Vinicius Marques, orientados por Luiz

Carlos Querino Filho, da unidade de Garça.

O desenvolvimento do software ocorre em duas etapas: a

primeira, já concluída, permite a tradução simultânea do português escrito para

a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e escrita de sinais, bem como para o português falado. A segunda fase possibilitará o diálogo entre ouvintes e deficientes

auditivos, traduzindo a fala para o português escrito, Libras ou escrita de sinais.

"Essa feira mostra que estamos no caminho certo. Nossos professores atingiram uma das missões mais difíceis da educação, que é despertar nos alunos o interesse pela ciência, tecnologia e inovação", comentou a diretora superintendente do Centro Paula Souza, Laura Laganá, na cerimônia de premiação. ▶



Acima, 1º lugar entre as Fatecs: mesa cirúrgica para obesos, de Mogi Mirim. Ao lado, "Jogo Empreendedorismo", da Etec Dona Escolástica Rosa, levou o 2º lugar



dos Santos, da Etec Mauá. Na seleção das Fatecs, ganhou o primeiro lugar "Mesa Cirúrgica Hospitalar Automatizada para Obesos", de Ricardo Henrique Silva, estudante da unidade de Mogi Mirim, que contou com a orientação de Helder Anibal Hermeni e André Luís Giraldi. A mesa, que permite inclinações no dorso e nas pernas, é reforçada e suporta até 300 quilos.

Em segundo lugar ficou o "Jogo Empreendedorismo", uma espécie de "banco imobiliário" voltado para a gestão de empresas com responsabilidade social. O jogo foi criado por Danielle Patsoglou e Fabiano Lopes, da Etec Dona Escolástica Rosa, de Santos. Plínio Rolim de Aguiar Neto orientou o trabalho. Entre Fatecs, a segunda posição ficou



Antenados com as demandas da sociedade, os alunos apresentaram várias soluções criativas para o cotidiano. Adauto Caramano, estudante da Fatec de Jaú, desenhou um sapato funcional e bonito para mulheres com deficiência visual. Detalhes em relevo estimulam a percepção da consumidora e uma etiqueta em braille na sola ajuda a identificar o modelo. A criação foi finalista do 2º Concurso de Moda Inclusiva, promovido pela Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência. “O sapato é adaptado, mas traz tendências da moda, porque a mulher é vaidosa independentemente da deficiência”, comenta o orientador, Marcos Antônio Bonifácio.



Arquivo Fatec Jaú

(Inpi). Com a fibra foi produzido um biscoito, mas é possível elaborar outros produtos alimentícios, como confeitos drageados e chocolate. “Pretendemos buscar parcerias com empresas para montar uma beneficiadora de fibra de coco”, conta Luiz Fernando Escuto,

orientador da pesquisa, que recebeu menção honrosa.

Os resíduos da indústria courocalçadista, tratados com cromo, são extremamente poluentes se enterrados no solo e geram



Espetáculos de teatro, música e dança animam a Feira Tecnológica

4 metros de altura”, garante o orientador da pesquisa, Marco Antonio Flavio.

COMER, BEBER E VIVER BEM

Eis uma preocupação constante nas áreas de nutrição e alimentos: oferecer comida saudável e saborosa. É o caso do *muffin* de linhaça, desenvolvido por Natália Grangeiro, Sonia Sehnem e Suellen da Cunha, estudantes

da Etec Júlio de Mesquita, de Santo André. A receita fácil, prática e saudável tem baixo custo (R\$ 0,84 por unidade). A linhaça contém fibras e ajuda a baixar o colesterol.

Tomar um picolé de cenoura e turbinar o bronzeado. Isso é possível com o *lencoura*, rico em betacaroteno, substância que ajuda na pigmentação da pele e na saúde dos olhos e dos ossos. O picolé de 125

calorias foi preparado pelos alunos Célio Alves, Marta de Oliveira e Silvia Toneli, da Etec Sapopemba, na capital. Da mesma unidade vêm os *nuggets* de soja e legumes. Amanda Toneli, Débora de Almeida e Gabriela Bonfim resolveram uma difícil equação: como alimentar de forma saudável a criançada, que adora guloseimas e torce o nariz para hortaliças? O produto se parece com os *nuggets* disponíveis no mercado, mas seus ingredientes incluem soja, mandioquinha, milho, couve-flor, brócolis e condimentos. O grupo concluiu que o produto, economicamente viável, teve boa aceitação. ■

AMIGOS DA NATUREZA

Produtos voltados à preservação do meio ambiente sempre marcam presença. É o caso do bioplástico de lírio do brejo, desenvolvido na Etec Júlio de Mesquita, de Santo André. Jéssica Alves, Jéssica dos Santos e Nayara Belo retiraram o amido de uma planta comum em áreas alagadas. A substância serviu para compor um filme plástico biodegradável. “O produto permite vários usos: cápsulas de comprimidos, embalagens de cosméticos e produtos alimentícios ou materiais de escritório e informática”, informa Jhonny Frank Souza Joca, coordenador da área de química e orientador do trabalho.

As empresas envasadoras de água de coco geralmente descartam a casca do fruto, poluindo o solo e o lençol freático. Para evitar esse problema, Daniel Guimarães, Eduardo Higa e Talita Villas Boas, da Fatec Marília, beneficiaram a fibra de coco, que tem o registro da patente protocolado no Instituto Nacional de Propriedade Industrial



O ex-governador Alberto Goldman confere tijolo de couro

gás tóxico se incinerados. Gabriele Tristão, Jefferson Aparecido Bueno e Rafael Gaia, da Etec Júlio Cardoso, de Franca, trituraram esse material e adicionaram aglutinantes para fabricar um tijolo de couro. Uma casa com esse produto custa 27% menos que o sistema convencional. “Além de ter bom isolamento térmico e acústico, o tijolo de couro tem resistência suficiente para paredes de até



Arquivo Fatec Marília

Biscoito de fibra de coco, da Fatec de Marília

Muito açúcar, pouca verdura

Estudo da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em parceria com o Centro Paula Souza, revela hábitos alimentares nas Etecs paulistas

Em nutrição, a pirâmide alimentar exemplifica as proporções de uma alimentação saudável. Na base estão os grupos que devem ser consumidos entre 3 e 6 porções (*veja na ilustração*). São eles: arroz, massas, pães, laticínios, verduras, legumes e frutas. O topo representa os alimentos que devem ser ingeridos com moderação, caso de açúcares, óleos e gorduras. Pois a alimentação típica dos estudantes das Etecs da capital, a exemplo da maioria dos adolescentes brasileiros, compõe uma pirâmide invertida à recomendação dos especialistas: muitos doces e poucas frutas, verduras e legumes.

Por outro lado, surpreendentemente, esses alunos consomem bastante feijão – e várias pesquisas apontam que o brasileiro tem deixado de lado o saudável hábito do arroz-e-feijão no almoço. Esses são alguns dos resultados de uma pesquisa realizada pela Faculdade de Saúde Pública da USP, em parceria com o Centro Paula Souza, envolvendo 1.167 alunos de 13 Etecs da capital.

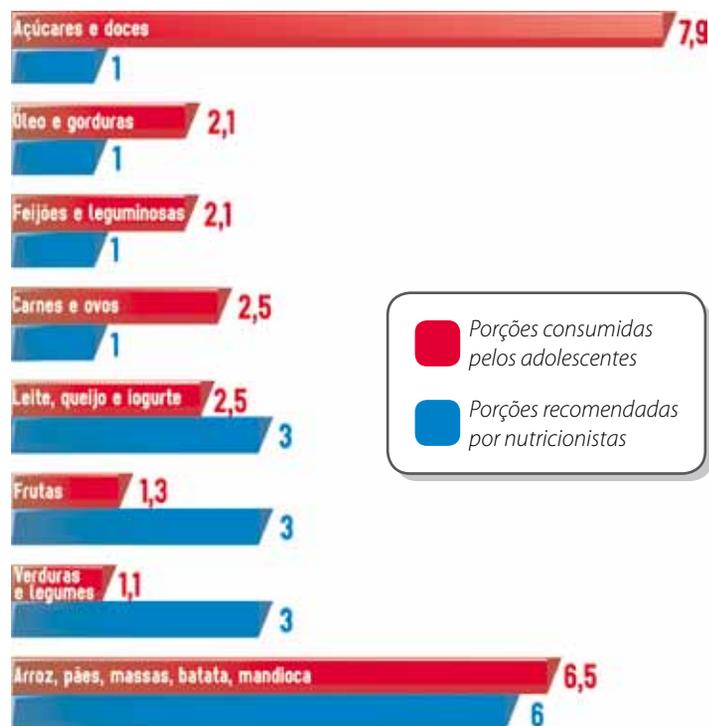
Maria Lúcia Mendes de Carvalho, responsável por projetos na área de segurança alimentar na Unidade de Ensino Médio e Técnico (Cetec), intermediou os contatos entre a equipe de pesquisadores da USP, professores e alunos das Etecs. A primeira fase da pesquisa resultou numa dissertação de mestrado, defendida por Erica Lie Araki sob orientação de Sonia Tucunduva Philippi. “Há poucos estudos sobre o papel das refeições em família, que promovem bons hábitos alimentares, além da

socialização”, conta Erica, que decidiu aprofundar o tema em sua dissertação.

A maioria dos estudantes faz as principais refeições em casa: 89% tomam café da manhã, 64% almoçam e 97% jantam. A primeira refeição do dia costuma ser solitária para 47%, o almoço acontece com amigos (41%) e o jantar com um dos pais ou ambos (71%). Do universo pesquisado, 40% substituem o almoço por lanche e 55% trocam o jantar por uma refeição mais rápida (talvez pelo fato de a mãe trabalhar o dia todo fora e não ter tempo de preparar a comida). “Muitas meninas se preocupam com o peso e pulam refeições, hábito que prejudica a saúde e engorda”, alerta Erica.

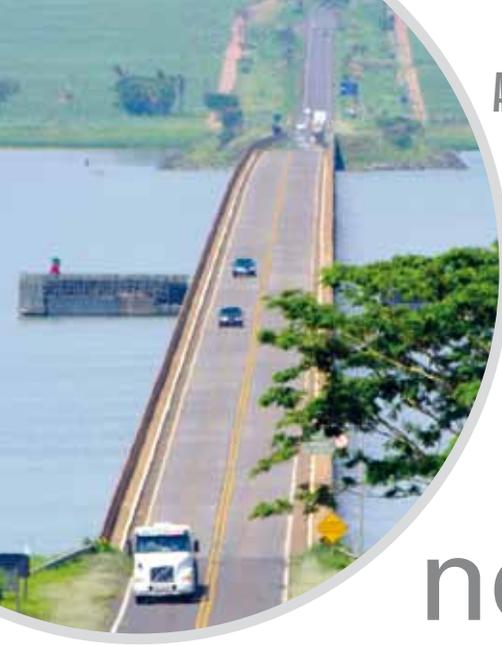
No geral, 32% fazem pelo menos uma refeição por dia com a família. Essa alimentação compartilhada ocorre mais entre meninos, adolescentes mais jovens, filhos de pais com maior escolaridade.

Quanto às proporções dos diversos grupos nutricionais, a alimentação dos jovens está longe de ser equilibrada. A maior distorção ocorre com açúcares e doces: enquanto a pirâmide alimentar brasileira recomenda apenas uma porção por dia, os estudantes consomem quase oito. Em relação às indicações nutricionais, comem o dobro de gordura e 2,5 vezes mais carnes e ovos. Porém, apesar



de a tendência geral da população apontar para menor consumo de feijão, na média os alunos consomem duas porções diárias. Dos alunos pesquisados, 72% estão no peso normal. Mas, se continuarem com essa alimentação inadequada, isso pode mudar.

“Coma salada, filho! Leve uma fruta para o lanche!” Pelo visto, os apelos das mães zelosas – e dos nutricionistas – parecem não encontrar eco nessa moçada, que ingere um terço da quantidade ideal diária de frutas, verduras e legumes (três porções de cada). Leite e derivados, como queijo e iogurte, também estão um pouco abaixo da média: 2,3 porções, ante as 3 preconizadas. “Mesmo assim, quanto mais refeições os jovens realizam em casa, mais frutas, verduras e legumes eles consomem”, observa Erica. Pelo visto, no fim das contas a insistência da mãe dá resultado. ■



Cenário promissor no campo

Grande exportador de produtos agropecuários, o Brasil ainda enfrenta desafios na infraestrutura, na logística e no câmbio.

E o agronegócio exige profissionais qualificados, como os tecnólogos

Reconhecido internacionalmente por ser o grande celeiro mundial na produção de alimentos, o Brasil bate recordes na produção de grãos, com 143,1 milhões de toneladas na safra 2009-10, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento.

O País lidera a produção mundial de açúcar, carne bovina, café, suco de laranja e fumo. Também é o primeiro na exportação de frango e se destaca nos mercados de soja e milho. Tem ainda grande potencial para vender frutas e flores para a Comunidade Europeia, o Japão, os Estados Unidos e os Emirados Árabes.

Mesmo com esses dados favoráveis, alguns pontos críticos ainda entravam o desenvolvimento do agronegócio brasileiro: os gargalos de infraestrutura e logística, a desvalorização do dólar frente ao real, o desrespeito à propriedade privada, além da necessidade de uma política agrícola mais eficiente.

Diante desse cenário, surge a necessidade de novos profissionais com perfil de gestão para o agronegócio e visão sistêmica do sistema agroindustrial.

Atento a essa demanda, o Centro Paula Souza cumpre o seu papel, oferecendo desde 2006 o curso superior de Tecnologia em Agronegócio.

O tecnólogo em Agronegócio pode desenvolver novos produtos, atuar em marketing, logística e comercialização agrícola, fazer análise financeira de empresas e de cooperativas do agronegócio. Pode trabalhar com foco tanto no mercado interno quanto no de exportações. São inúmeras as chances

de empregabilidade desse profissional, basta o mercado conhecê-lo.

Responsável por 37% de todos os empregos gerados no País, o setor contribui com uma fatia de 25% a 30% do PIB nacional e registra superávit positivo na balança comercial: 54,9 bilhões de dólares em 2009. As exportações do agronegócio representam 42,5% de tudo que o país produziu e embarcou para o Exterior no ano passado. Conforme dados da Organização Mundial de Comércio (OMC), o Brasil é o terceiro maior exportador agrícola do mundo,

na ocorre em pequenas propriedades, cultivada de forma intensiva e de alto valor agregado. Existem cerca de 4.000 produtores rurais em todo Alto Tietê.

O grande desafio do agronegócio de Mogi das Cruzes e região é estabelecer uma convivência entre os números crescentes da expansão urbana e a presença centenária da colonização japonesa na agricultura. Essa atividade deve atender a uma rigorosa legislação ambiental e a um mercado altamente exigente por produtos de qualidade e que atendam aos requisitos de preser-

Alguns pontos críticos ainda entravam o desenvolvimento do agronegócio brasileiro: os gargalos de infraestrutura e logística, a desvalorização do dólar frente ao real, o desrespeito à propriedade privada, além da necessidade de uma política agrícola mais eficiente. Diante desse cenário, surge a necessidade de novos profissionais com perfil de gestão para o agronegócio e visão sistêmica do sistema agroindustrial

ficando atrás apenas dos Estados Unidos e da União Europeia.

No Estado de São Paulo, destaca-se a produção de cana-de-açúcar, frutas cítricas, café, borracha, flores e hortaliças. Contribuindo fortemente com o agronegócio paulista, Mogi das Cruzes e a região do Alto Tietê cultivam orquídeas, cogumelos, caqui, nêspera e hortaliças. Por isso, a região é conhecida como o "cinturão verde" da Grande São Paulo.

Diferentemente do agronegócio das *commodities* agrícolas exploradas em grande escala, a agricultura mogia-

vação ambiental e sustentabilidade. A Fatec Mogi das Cruzes, bem como as demais unidades do Centro Paula Souza, prepara seus tecnólogos para cumprir sua missão no desenvolvimento social e econômico de São Paulo e do Brasil. ■

FERNANDO JUABRE MUÇOUÇAH é diretor da Fatec Mogi das Cruzes



Fotos: Gastão Guedes

Alicerce da expansão

O engenheiro Rubens Goldman coordena a equipe responsável pela construção de novas Etecs e Fatecs e pelas reformas em unidades existentes

Expansivo e loquaz, o engenheiro civil Rubens Goldman se orgulha de seus 24 anos no Centro Paula Souza. Assumiu a coordenação da Unidade de Infraestrutura em 2007, no início do Plano de Expansão. “Foi um desafio monumental para 10 profissionais”, lembra. Hoje, a unidade reúne 33 servidores nos departamentos de obras e equipamentos e gestão imobiliária – licitações. Com seis pessoas, a equipe de obras se desdobrou para erguer cerca de 80 novas unidades em quatro anos. “Cumprimos todas as metas do Governo para a expansão. E não basta construir, temos que fazer reformas e manutenção”.

Marta Almeida



O engenheiro vistoria as obras da futura sede do Centro Paula Souza

dos e na seleção de equipamentos para laboratórios. E também contamos com a assessoria técnica de Aguilinaldo Silva Garcez, Rosângela Helena de Lima e Cassemiro de Souza. Esse apoio é importante especialmente em caso de habilitações novas. A futura Etec de Esportes, por exemplo, será totalmente diferenciada, com quadras, sala de pingue-pongue, boxe, entre outros ambientes.

Jonathan Toledo



O que acha melhor, construir uma nova unidade ou reformar uma já existente?

A reforma altera o cotidiano escolar, precisamos tomar cuidado para interferir o menos possível, afinal, apesar de trazer melhorias, a obra em curso sempre acarreta algum transtorno para a comunidade.

Existe alguma unidade com uma história especial?

A Etec e a Fatec Osasco são o orgulho da Unidade de Infraestrutura. Consideramos todas “nossos filhos”, mas nesse caso 100% foi desenvolvido pela equipe. Ficamos felizes, principalmente comparando como era o local e como ficou. Havia só um galpão, que foi adequado às atividades pedagógicas. Além disso, construímos mais outra edificação de dois pavimentos.

Como funciona o trabalho com arquitetos consagrados?

Todos os que trabalham conosco são muito abertos quanto às diretrizes sobre salas de aula e laboratórios. A parte de criação fica totalmente livre, porque é importante a assinatura. Ruy Ohtake, por exemplo, projetou a Etec Heliópolis e a futura Etec de Esportes. Walter Makhohl desenhou a Etec Tiquatira, enquanto o projeto da nova sede do Centro Paula Souza tem a autoria de Pedro Taddei Neto e Francisco Spadoni. É muito gratificante trabalhar com esses profissionais, aprendemos muito.

Qual o segredo do sucesso no cumprimento das metas do Plano de Expansão?

A equipe afinada e o apoio de outros setores, como a Procuradoria Jurídica, a Unidade de Gestão Administrativa e Financeira, e as unidades de Ensino Médio e Técnico e Superior. Nossa mestra, [a diretora superintendente] Laura Laganá, depositou em nós confiança e autonomia para desenvolver o trabalho. ■

Quais são as principais atividades da Unidade de Infraestrutura?

Basicamente, reforma de unidades e construção de novas escolas. No caso de convênios em que as prefeituras se responsabilizam pela obra, prestamos assessoria, desenvolvemos projetos de arquitetura, acompanhamos a execução e o cumprimento dos prazos. Quando a responsabilidade da obra fica inteiramente a cargo do Centro Paula Souza, elaboramos o projeto, fazemos licitação e fiscalizamos tudo do início ao final.

Qual a diferença de erguer uma Etec e uma Fatec?

Cada unidade tem suas peculiaridades. Especialistas das Etecs e Fatecs ajudam na elaboração de *layouts* adequa-

Gás total

Em contato com a Comissão Especial de Petróleo e Gás Natural do Estado de São Paulo, o Centro Paula Souza ouviu as demandas das empresas para criar cursos especializados

Diante da recente descoberta de petróleo e gás natural na Bacia de Santos, o Brasil poderá figurar entre as maiores potências mundiais em geração de energia. O grande desafio será a extração no pré-sal, a mais de 7 mil metros de profundidade, tarefa que requer especialização extremamente técnica.

A Comissão Especial de Petróleo e Gás Natural do Estado de São Paulo (Cespeg), criada em 2008 pelo Governo do Estado de São Paulo, trabalha para potencializar os benefícios econômicos e sociais das atividades de exploração, desenvolver a cadeia produtiva, fortalecer o parque industrial paulista e ampliar a pesquisa com foco na inovação.

O relatório "Petróleo e Gás no Estado de São Paulo" faz o balanço de dois anos da Cespeg, analisa os impactos da exploração de petróleo e gás natural e propõe ações para o desenvolvimento dessa atividade no Estado.

Uma das dificuldades apontadas pelo estudo é a escassez de profissionais treinados para o setor. "A qualificação profissional garante a eficiência da produção, proporcionando crescimento econômico em sintonia com a preservação ambiental", avalia o ex-secretário de Desenvolvimento do Estado de São Paulo, Luciano Almeida.

CURSOS SOB MEDIDA

Segundo o relatório, o volume da demanda por profissionais de nível técnico é maior do que por especialistas com curso superior, com destaque



Stélferson Faia / Petrobras

para os técnicos das seguintes áreas: mecânica, elétrica, naval, soldagem e caldeira, entre outras.

Em resposta a esse diagnóstico, o Centro Paula Souza desenvolve cursos sob medida para o setor produtivo. Em outubro de 2010, a instituição reuniu representantes de empresas como Usiminas, Camargo Corrêa e Siemens para detectar as necessidades específicas de qualificação profissional. O encontro foi coordenado por Clara Magalhães, da Unidade de Formação Inicial e Continuada, do Centro Paula Souza, e Ricardo Fujii, especialista em energia da Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo e membro do Conselho Estadual de Petróleo e Gás Natural.

As discussões vão orientar, primeiramente, o planejamento de cursos de qualificação rápida. Num segundo momento serão criados cursos técnicos (de pelo menos três semestres). Para isso,



Kalyana Sundaram

À esquerda, solda em águas profundas

as empresas analisaram as disciplinas que integram

os cursos oferecidos pelas Etecs para eleger conteúdos a serem abordados nos futuros currículos.

A Usiminas, por exemplo, destacou a importância de formar profissionais com habilidade para inspeção e manutenção de equipamentos e electricista industrial, com foco no setor de petróleo e gás. "A atribuição do Centro Paula Souza é construir um catálogo de cursos de qualificação profissional, com currículos extremamente personalizados para atender a essas demandas", ressalta Clara Magalhães.

As Fatecs também vão formar profissionais de nível superior como, por exemplo, os tecnólogos em Processos Químicos (leia reportagem nas páginas 4 e 5), na Fatec Praia Grande.

Outra medida importante para a expansão do setor é a incorporação do Parque Tecnológico de Santos ao Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec). O parque da Baixada Santista ficará entre os bairros do Valongo e Vila Mathias e vai priorizar as áreas de petróleo, gás natural, porto, tecnologia da informação, meio ambiente e logística. Entre as empresas que já manifestaram interesse em fazer parte do empreendimento estão a Petrobras e a Usiminas. ■