

Solo fértil na educação



Cooperativas-escolas
completam 20 anos
com nova ferramenta
para a gestão

Páginas 4 a 7

Desafios que revelam nossa força

Assim como o tempo é essencial para termos a dimensão exata de políticas públicas, nada como os desafios para revelar a força das instituições. Até 1993, a instituição congregava 14 Etecs e 6 Fatecs. Já se passaram 20 anos desde que o Centro Paula Souza assumiu a gestão de todas as escolas técnicas estaduais, como mostra esta edição, e a lembrança do primeiro malote de documentos para mais de 100 unidades, distribuído por todo o espaço de um grande salão da antiga sede, ainda é viva na memória de alguns de nós. A imagem, afinal, dava conta da extensão dos desafios que a instituição tinha pela frente.

Nas escolas agrícolas, a amplitude desses desafios também era evidenciada pelas grandes áreas a serem administradas. A implantação de cooperativas-escolas deu uma contribuição importante para a gestão e a integração dessas unidades ao modelo pedagógico do Paula Souza. Na nova dimensão que a instituição passou a ter a partir de 1994, em todas as unidades também foram imprescindíveis a capacidade de superação dos gestores e servidores técnico-administrativos e a motivação aglutinadora dos ideais de educadores que trabalhavam ou se integraram a esse grupo. São essas forças que prevalecem, enfim, na história da instituição. E são elas que continuam a nos mover.

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, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo.

Diretora Superintendente: Laura Laganá
Vice-Diretor Superintendente: César Silva
Chefe de Gabinete: Luiz Carlos Quadrelli

Edição e Reportagem: Leonor Bueno

Projeto gráfico: Marta Almeida

Editoração: Ana Carmen La Regina

Capa: www.freeimages.com

Jornalista responsável: Gleise Santa Clara – MTB 12.464-4

Assessoria de Comunicação – AssCom

Jornalistas: Bárbara Ablas, Cristiane Santos, Dirce Helena Salles, Gleise Santa Clara e Maday Florencio (estagiária)

Designers: Ana La Regina, Jonathan Toledo, Marta Almeida, Milena Oliveira (estagiária), Victor Zukeran

Banco de Informações: Cristina Gusmão e Fernando Antunes
Secretaria: Vanessa Rodrigues de Souza

Redação: Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia
São Paulo – SP – 01208-000 – Tel.: (11) 3324-3300
revistacps@centropaulasouza.sp.gov.br

www.centropaulasouza.sp.gov.br
facebook.com/centropaulasouzasp
twitter.com/paulasouzasp
centropaulasouza.tumblr.com

Tiragem: 9.000 exemplares

Impressão: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

Capacitação para APLs

O Núcleo de Inteligência Competitiva (NIC), da Agência Inova Paula Souza, realizou em junho capacitação para profissionais que atuam na promoção do desenvolvimento de pequenas e médias empresas em 24 Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado de São Paulo. Durante dois dias, na Fatec de Jaú, o grupo focou no uso de banco de dados e de informações estratégicas, além de ferramentas de interação entre APLs de todo o País. Tais recursos estão disponíveis no portal do Observatório Brasileiro de Arranjos Produtivos Locais. No segundo semestre, será realizada a capacitação de uma nova turma, desta vez de profissionais ligados aos 22 aglomerados de pequenas e médias empresas constituídos no Estado.

Segundo a coordenadora do NIC, Emilena Lorenzon, além de facilitar a conectividade entre os APLs e organismos de apoio ao desenvolvimento de pequenas e médias empresas ligadas aos arranjos produtivos, as plataformas abordadas na capacitação incluem banco de dados sobre melhores práticas nos APLs e sobre indicadores econômicos, sociais e da atividade produtiva. “São informações que contribuem tanto na definição de estratégias empresariais como de políticas públicas e ferramentas que potencializam a geração de novos negócios”, acrescenta.

Formado por um grupo de professores da Fatec Jahu, o NIC estuda e elabora projetos estratégicos de inteligência competitiva. O Núcleo foi credenciado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) como agente de capacitação dos APLs paulistas para disseminar o uso das plataformas disponíveis no portal do observatório. ■

Etecs: destaque em projetos sustentáveis



Cinco projetos apresentados por estudantes do Centro Paula Souza na terceira edição do Benchmarking Junior, que premia práticas sustentáveis desenvolvidas por estudantes brasileiros do Ensino Técnico, ficaram entre os dez trabalhos selecionados. O evento faz parte do Programa Benchmarking Brasil, que há 11 anos lista as melhores práticas, ideias e soluções de empresas e que há três anos passou a selecionar também projetos na categoria Junior. Alunos da Etec Trajano Camargo, de Limeira, conquistaram o terceiro e o sétimo lugares entre os dez melhores projetos, com estudos sobre a produção de etanol a partir da casca do coco verde e sobre a eficiência de diferentes tipos de defensivos naturais, respectivamente. Outros projetos premiados em solenidade ocorrida em junho, na Capital, foram: *Curteendedorismo: uma economia doméstica criativa* (da Etec Prof. Carmelino Correa Junior, de Franca); *Gerenciamento: transformando resíduos em produtos* (Etec Julio de Mesquita, de Santo André); e *Pesticida natural à base de alho* (Etec de Ribeirão Pires).

O Programa Benchmarking Brasil se consolidou como um dos mais respeitados selos de sustentabilidade do País. No ano passado, sua contribuição para a difusão de boas práticas foi reconhecida pelo Prêmio von Martius de Sustentabilidade da Câmara de Comércio Brasil Alemanha. ■



Ação da Fatec ganha prêmio

Com o programa Nova Era – Melhor Idade, que incentiva a inclusão digital de pessoas acima de 60 anos, a Fatec Baixada Santista – Rubens Lara conquistou o primeiro lugar na 10ª Edição do Prêmio Mario Covas, na categoria Cidadania em Rede. A premiação, instituída pela Secretaria de Gestão Pública em parceria com a Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Fundap), visa promover práticas inovadoras e com impacto positivo na melhoria da qualidade dos serviços públicos.

Iniciado em 2010 sob a liderança do diretor da Fatec Baixada Santista, Paulo Schroeder, o Nova Era – Melhor Idade oferece cursos gratuitos de informática, inglês, espanhol e economia doméstica, com a colaboração de professores, funcionários e

alunos. Até o momento, já beneficiou mais de 500 pessoas. “O prêmio nos estimula a ampliar cada vez mais esse projeto. É uma grande satisfação ver a felicidade dos idosos e a sua dedicação com o aprendizado”, comenta a coordenadora do programa, Nádia dos Santos.

O Centro Paula Souza já venceu o prêmio em duas edições anteriores, na categoria de Gestão de Recursos Humanos. A primeira vez foi em 2005, com o *Observatório Escolar - Sistema de autoavaliação para melhoria da qualidade da educação profissional*, desenvolvido pela Coordenadoria de Ensino Técnico (Cetec). Em 2007, o destaque na categoria foi o *Sistema de Avaliação Institucional (SAI)*. ■

Eficiência social

Estudos e ações desenvolvidas por alunos, docentes e a direção da Etec Professora Marinês Teodoro de Freitas Almeida, em Novo Horizonte, a partir de 2010, contribuíram para o fortalecimento de organizações não governamentais (ONGs) no município e continuam dando frutos importantes para a cidade. Um exemplo é o enquadramento na Lei Paulista de Incentivo ao Esporte do projeto “Mostrando a eficiência do deficiente”, da Associação Paradesportiva de Novo Horizonte (APNH). Em 2014, a entidade obteve patrocínio de R\$ 576 mil da Usina Santa Isabel para ampliar seu trabalho de inclusão de pessoas com deficiência por meio do esporte e da formação de paratletas de alto rendimento, nas áreas de natação, atletismo, halterofilismo e judô. A implementação do projeto da APNH também é uma vitória para a Etec de Novo Horizonte.

Segundo um dos fundadores e coordenador técnico da APNH, Alexandre Quirino Pereira, foi a partir das ações desenvolvidas pela Etec para as ONGs locais que a associação conseguiu se organizar como pessoa jurídica, conhecer e superar os trâmites burocráticos para a captação de recursos por meio de leis de incentivo. “Valeu muito a colaboração da Etec para darmos os passos necessários para ter acesso a recursos que permitem ampliar e aprofundar nosso trabalho”, afirmou. Segundo Alexandre, com os recursos do patrocínio repassados este ano, a ONG já adquiriu equipamentos para treinamento específico em natação de pessoas com deficiência, está instalando um centro de fisioterapia e alugou transporte adaptado para a participação dos atletas em competições no Circuito Paralímpico Brasileiro, entre outras ações.

As ações da Etec Novo Horizonte no município partiram de pesquisas dos alunos dos cursos técnicos de Administração, Comércio, Informática e Contabilidade, e da organização de nove oficinas para dirigentes de entidades filantrópicas locais com o objetivo de disseminar os resultados desses estudos, conta a diretora Jussara da Silva Tavares. “Os alunos estu-

Etec no Cinefoot da Copa



O curta-metragem *Tapete Verde*, produzido como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de alunos da Etec Jornalista Roberto Marinho, na Capital, integrou a programação de filmes exibidos durante a Copa do Mundo, nas cidades sede da competição no Brasil. Os filmes selecionados venceram a edição deste ano do Cinefoot – Festival Internacional de Cinema de Futebol. *Tapete Verde* foi o vencedor na categoria de melhor curta metragem, escolhido pelo voto popular após exibições ocorridas em maio em São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

O filme tem direção e montagem de Angelo Martins, fotografia de Wellington Amorim e produção de Jakeline Xavier. Os três se formaram na primeira turma do curso técnico de Produção de Áudio e Vídeo da Etec Jornalista Roberto Marinho, em 2013. Com 15 minutos, o documentário competiu com 56 curtas no Cinefoot 2014, realizado em maio pela Conexão Cultural e o Instituto Brasileiro de Estudos de Festivais Audiovisuais (Ibefest). *Tapete Verde* retrata os esforços e as dificuldades de meninos e meninas que batalham para praticar o esporte profissionalmente e enfrentam as disputadas peneiras dos clubes.

daram a aplicação prática de conhecimentos sobre gestão de recursos e o planejamento legal e tributário ao caso específico de organizações do terceiro setor. A iniciativa acabou estimulando a regularização de ONGs da cidade, além de apoiar o aprimoramento da gestão, o planejamento de estratégias e a captação de recursos”, afirma. Por outro lado, segundo a diretora, contribuiu para a maior integração da unidade com a sociedade local e incrementou a busca de estagiários por empresas da região, além de se refletir numa maior aderência dos trabalhos de conclusão de curso às necessidades e ao desenvolvimento regional. ■

Novas sementes em campo fértil



Cooperativas agrícolas das Etecs implantam sistema de gestão unificado com expectativa de ganhos no monitoramento de atividades e nos resultados de projetos

As cooperativas ligadas às 35 Escolas Técnicas Estaduais (Etecs) agrícolas, que funcionam como instrumento para a aprendizagem das práticas de produção e da gestão de atividades integradas em propriedades rurais, têm neste ano um desafio diferente. Não se trata de lidar, por exemplo, com imprevistos causados pelas condições climáticas, que afetam desde cronogramas de semeadura de lavouras à colheita de pomares ou mesmo o manejo de animais e a produção de ovos. Mas, sim, da implantação do Sistema de Apoio à Gestão Bem-te-vi, que unifica em uma base os registros de dados e documentos administrativos, patrimoniais e financeiros de todas as cooperativas-escolas e também dos projetos de produção e planos anuais de gestão. Além de ampliar a transparência das atividades das cooperativas para a direção e a comunidade escolar, os cooperados e a administração do Centro Paula Souza, o sistema

facilitará o monitoramento das ações e a análise dos resultados dos projetos de produção, contribuindo para aprimorar a gestão das atividades e o planejamento de novas iniciativas.

O Bem-te-vi foi desenvolvido a partir de uma ferramenta de gestão pedagógica criada na Etec Prefeito José Esteves, de Cerqueira César, conta Antonio Francisco Rolim, ex-diretor da unidade e agora integrado à equipe da Área de Convênios da Assessoria de Desenvolvimento e Planejamento do Centro Paula Souza. Segundo ele, a alimentação dos dados avança na maioria das Etecs agrícolas, após capacitações realizadas no mês de março em cinco regiões do Estado.

A base de dados está com mais de 190 projetos cadastrados, que abrangem desde reparos de infraestrutura e compras de animais reprodutores a ações de caráter social e solidário. Para este ano, cooperativas-escolas de Cerqueira César, Jacaréí e Quatá, entre outras, planejam

as ações em mais de 15 projetos cada. A ideia, segundo Rolim, é que este primeiro ano funcione como um piloto para o aprimoramento dos registros de planos, metas e resultados e do próprio sistema, de forma que possa haver cruzamento de dados para a análise de dados.

Os projetos estão distribuídos em nove segmentos nesta primeira versão do sistema, sendo que mais da metade dos que foram registrados é voltada diretamente para a produção agropecuária. "São dados que, após alguns anos, juntamente com os registros das metas e resultados, darão bom embasamento para uma discussão mais aprofundada do módulo ideal de cooperativas-escolas voltadas para a aprendizagem", acrescenta Rolim.

André Falchi Bueno, responsável pela Área de Convênios do Centro Paula Souza, também conta com o sistema Bem-te-vi para facilitar o acompanhamento dos acordos das cooperativas-escolas

com a instituição. “Como muitos convênios estão em fase de renovação, a fase é propícia para uma reorganização”, diz. Segundo ele, a equipe também elaborou um novo estatuto padrão para as cooperativas, tendo em vista que muitos estão desatualizados. André ressalta, ainda, que tais iniciativas visam criar mecanismos indutores de melhorias contínuas e que contribuam para as cooperativas escolas atingirem seus objetivos, focados no aprendizado dos alunos e na difusão da prática cooperativista.

Para a professora orientadora da Cooperativa-Escola dos Alunos da Etec Profª Carmelina Barbosa (Coesda), de Dracena, Sonia R. C. Machado, a ferramenta poderá ajudar na observação pelos docentes e coordenadores de melhorias passíveis de serem adotadas e no acesso a informações sobre práticas e projetos

bem sucedidos em outras unidades. “Esperamos ter um retorno rápido com o uso do sistema e melhorar os processos, beneficiando mais os alunos”, resume.

PARTICIPAÇÃO ATIVA

As cooperativas-escolas que funcionam nas Etecs agrícolas têm a base de cooperados constituída principalmente de alunos, pais de alunos, professores e gestores ligados à escola. A presidência da cooperativa, em geral, é ocupada por um estudante e sua estrutura organizacional conta com vários comitês para a participação dos cooperados nas decisões e com um professor orientador, nomeado pela direção da Etec, pelo período de um ano.

Na cooperativa-escola de Dracena, por exemplo, semestralmente são

constituídos grupos de estudantes que atuam como monitores voluntários dos projetos. “Em geral são cinco alunos por projeto que participam do planejamento das atividades e administram a cooperativa com a diretoria eleita. Outros estudantes desempenham as atividades mais técnicas e práticas”, conta Sonia Machado. Ela explica que essas atividades são além das aulas práticas previstas no plano de curso, reforçando a imersão do estudante. É ele quem vai definir seu grau de envolvimento com as atividades extra-aulas, que depois vão constar do certificado emitido pela cooperativa-escola, equivalendo ao estágio. A média mensal entre a participação na escala

Projeto faz 20 anos

1994 marcou o início do Projeto Cooperativa-Escola e também de uma nova dimensão do Ensino Técnico no Centro Paula Souza, que até então mantinha 14 Etecs. Naquele ano, o número saltou para 96 Etecs com a transferência de 83 escolas estaduais das secretarias de Educação e de Ciência e Tecnologia para a alçada do Paula Souza. Entre essas unidades, 35 estavam instaladas em grandes áreas rurais e direcionadas à formação técnica no setor agrícola. O Decreto 37.735, de 27 de outubro de 1993, indicava que a decisão objetivou dar uma resposta à “crescente sofisticação tecnológica” e à consequente necessidade de formação de profissionais capazes “não simplesmente de aplicar, mas sobretudo de compreender, questionar e decidir sobre a realidade tecnológica nacional”. Considerou, ainda, a experiência do Centro Paula Souza na área em que vinha atuando desde 1969.

No primeiro ano do projeto, as cooperativas-escolas foram implantadas em seis Etecs agrícolas (destacadas no mapa). Com o apoio inicial do programa Vitae, da Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo (Ocesp) e do Instituto de Cooperativismo e Associativismo, da Secretaria de Estado da Agricultura, o projeto viabilizou a criação de um instrumento para a prática da gestão do negócio agrícola, aliada aos fundamentos de participação e cooperação, diz Eva Chow Belezia, responsável por projetos na Coordenadoria de Ensino Médio e Técnico (Cetec) do Paula Souza, que liderou a implantação da iniciativa.

“Os investimentos da instituição nos projetos produtivos, no quadro de docentes e na infraestrutura das Etecs agrícolas também foram fundamentais para alavancar as cooperativas”, acrescenta o coordenador da Cetec, Almério Melquíades de Araújo. Em 2013, essas Etecs receberam R\$ 1,5 milhão em equipamentos, desde projetores multimídias a fotômetros digitais e tratores. A residência de cerca de 3.500 alunos nessas unidades também exige investimentos periódicos. Além disso, professores orientadores das cooperativas-escolas recebem Horas de Atividade Específica (HAE). Este ano, são mais de 650 horas semanais.

Ampliado para todas as 35 Etecs agrícolas (no mapa), o projeto não se limitou aos cursos do setor agropecuário e as cooperativas-escolas passaram a contar com alunos de cursos das áreas de gestão e saúde, bem como de indústria. A atuação das cooperativas-escolas também ganhou importância fora dos limites das Etecs. Além da comercialização de excedentes da produção nas regiões em que estão presentes, elas mantêm parcerias com produtores locais e funcionam como polo de difusão de novas técnicas e de melhoramento genético de matrizes reprodutoras e variedades agrícolas, contribuindo com o desenvolvimento da produção regional.





Primeira colheita em pomar de acerola na Etec de Adamantina

de atividades dos projetos da cooperativa e a monitoria oscila de 30 a 80 horas.

A Etec agrícola de Dracena possui cerca de 100 alunos residentes. A unidade está instalada em uma área de 67 hectares, dos quais 48 são destinados a projetos de produção da cooperativa. São atividades em vários segmentos, da criação de ovinos e aves à produção de milho para silagem usada na alimentação do gado leiteiro, entre outros projetos.

A diversidade da atuação das cooperativas-escolas e as dimensões das áreas em que atuam já indicam que o modelo permite ao aluno ter uma experiência consistente a respeito do funcionamento e da administração de uma propriedade agrícola, incluindo a comercialização da produção. “A cooperativa-escola é essencial para o desenvolvimento, pelos alunos, de habilidades e competências técnicas e de gestão. Também viabiliza o trabalho e a busca de soluções articuladas na comunidade escolar para a gestão e manutenção de extensas áreas onde as Etecs agrícolas estão instaladas”, ressalta Luiz Carlos Persin, professor orientador da Cooperativa-escola dos Alunos da Etec Eng. Herval Bellusci (Coata), de Adamantina.

As receitas obtidas pelas cooperativas-escolas com a comercialização de alimentos in natura e processados (embutidos, queijos, conservas) são importantes tanto para custeio de seus projetos (compra de insumos para as lavouras e de peças para os implementos agrícolas, por exemplo) como para investimentos nos alojamentos de alunos residentes e na infraestrutura de instalações, como

as salas de agroindústria, onde são processadas carnes, leite e frutas, entre outros produtos. Áreas de preservação permanente (APPs) nas escolas agrícolas também demandam recursos para manutenção de cercas, limpeza de margens



Produção da cooperativa-escola em feirinha da Etec de Cerqueira César

de córregos e rios, e reflorestamento. Em várias unidades, essas áreas ocupam de 10 a 15 hectares aproximadamente.

A Coata foi uma das cooperativas que investiu no reflorestamento de APPs com espécies nativas. Nos últimos três anos, segundo Persin, com receitas próprias também fez investimentos na produção orgânica de verduras e legumes, na implantação de pomares (acerola, coco e goiaba) e na renovação das plantações de café e de cana. “Todo ano reformamos em torno de 20% da área

do canavial, que totaliza 2,4 hectares”, diz. Neste ano, a reforma incluiu a implantação de rotação culturas com amendoim e com feijão. Os estudantes poderão comparar o desenvolvimento das duas culturas e os resultados da rotação com a cana.

FORÇA DAS PARCERIAS

Os docentes ligados às cooperativas-escolas também ressaltam o impacto positivo das parcerias para o desenvolvimento de projetos. Na Etec Paulo Guerreiro Franco, de Vera Cruz, uma parceria com a Prefeitura Municipal e o Lions Club visou o reflorestamento de dois hectares nas margens do Córrego Ribeirão das Garças. Em 2014, a unidade obteve aprovação de financiamento do

Alinhamento pedagógico

Segundo Eva Chow Belezia, responsável por projetos na Coordenadoria de Ensino Médio e Técnico (Cetec) do Centro Paula Souza, o modelo de cooperativas-escolas adotado nas Etecs agrícolas desde 1994 requer constante atenção para que os projetos e planos de trabalho se mantenham alinhados com os objetivos, metas e ações do Plano Escolar. Por outro lado, as Etecs também devem considerar nas atividades de planejamento pedagógico os recursos disponibilizados pela cooperativa, tanto nas disciplinas técnicas como naquelas do Ensino Médio. "Igualmente importante é que o desenvolvimento do espírito cooperativista deve ser meta de toda a comunidade escolar, e não apenas ater-se ao componente curricular Gestão Cooperativista ou às ações da Cooperativa-Escola", acrescenta.

Na opinião de Ivone Lourenção, professora do curso de Agropecuária da Etec Dr. Luiz César Couto, em Quatá, o modelo cooperativa-escola possibilita o envolvimento do aluno com a gestão, aproximando-o da realidade das empresas agrícolas. "É uma ferramenta importante de apoio pedagógico e para a formação integral do aluno", diz. Já o seu colega, Wagner dos Reis, ressalta que tal modelo contribui para o fortalecimento das pequenas propriedades agrícolas bem como para a fixação do homem no campo e a produção de alimentos in natura de forma sustentável – fatores de grande importância para a qualidade de vida das populações rurais e urbanas.



Alunos em prática de aprendizagem na Etec de Quatá

Nas cooperativas-escolas, o desenvolvimento de projetos gera aprendizado durante sua execução e benefícios que se multiplicam muitos anos a frente. Foi o que aconteceu com outro projeto aprovado pelo Programa FAT-Vitae para a Coopescola, vinculada à Etec Orlando Quagliato, de Santa Cruz do Rio Pardo. A unidade, que mantém 210 alunos residentes, recebeu R\$ 200 mil para o projeto de instalação de biodigestor e outras melhorias, há cerca de cinco anos, conta o professor orientador José Eder Pereira da Silva. Hoje, gera o gás usado nos aquecedores do aviário, nos fogões do refeitório dos alunos e nas salas de processamento de alimentos (defumados, queijos e legumes em conserva). "Além de reduzir os custos dessas operações, a instalação trouxe ganhos ambien-

tais consideráveis para a área da cooperativa", avalia Eder. Segundo ele, a aprovação do projeto ainda viabilizou novas instalações e atualização do acervo de uma biblioteca, com computadores para uso dos alunos, e a construção de laboratório para análises de águas e resíduos provenientes do biodigestor, com impactos positivos para toda a unidade.

Outro projeto executado pela Coopescola com recursos do Programa Vitae, há cerca de 10 anos, foi importante para a implantação da atividade de piscicultura. Hoje, a unidade fornece alevinos e presta assistência



Processamento de embutidos valoriza a suinocultura em Vera Cruz

técnica para pequenos produtores da região, buscando manter os estudantes próximos da realidade produtiva, segundo Rodrigo Salaro, professor nessa área. "A piscicultura na região passa por um processo de transição, podendo se tornar uma atividade econômica competitiva e rentável. Colocar os alunos em contato com essa cadeia produtiva em evolução é importante para motivá-los a desenvolver as competências exigidas pelo mercado de trabalho", acrescenta Rodrigo. ■



Em Sta. Cruz do Rio Pardo, construção de biodigestor traz benefícios até hoje



Escola em ação

Etec Tiquatira completa cinco anos com inclusão social, sustentabilidade e inovação

Com atuação marcada pelas parcerias com entidades do entorno e o desenvolvimento de projetos de inclusão social e preservação ambiental pelos alunos, a Etec Tiquatira comemora cinco anos de implantação neste segundo semestre com conquistas importantes também na área de inovação e empreendedorismo. Dois trabalhos de alunos e professores da unidade figuram entre os vencedores da primeira edição do Desafio Inova, da Agência de Inovação do Centro Paula Souza, e um deles – o projeto de compostagem doméstica rápida em caixas – acaba de ser selecionado pela Incubadora Tecnológica Agende Guarulhos. “É uma oportunidade para criarmos a startup e transformarmos o projeto em algo concreto”, afirma Claudio Passatore, professor do curso técnico de Química, que integrou a equipe no desenvolvimento do projeto.

A caixa de compostagem transforma resíduos orgânicos do lixo doméstico em adubo para jardinagem, alinhando-se com a preocupação da sociedade com a preservação ambiental e a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Seu grande diferencial é que não utiliza minhocas, mas uma tecnologia própria que acelera o processo e permite usar também resíduos de alimentos processados.

A responsabilidade social e com o meio ambiente, o exercício da cidadania e a busca da inovação são fortes vertentes trabalhadas em todos os cursos da Etec Tiquatira e estão em consonância com o Plano Plurianual de Gestão, ressalta o diretor Wilson Neres de Andrade. “Buscamos envolver a comunidade

escolar em ações voltadas para colocar em prática os conhecimentos, integrar os componentes curriculares e responder às demandas sociais”, acrescenta. Com isso, a Etec Tiquatira conquistou a Menção Honrosa do Prêmio Escola Voluntária, promovido pela Rádio Bandeirantes e Fundação Itaú Social, em 2013. A iniciativa premiada surgiu com o estudo sobre produção de sabão com óleo de cozinha usado e a realização de um programa de capacitação. Até hoje, já foram capacitadas 400 pessoas e o programa continua, dado o interesse de moradores do entorno e familiares de novos alunos. Neste ano, a unidade desenvolve mais um projeto com ênfase no voluntariado, “Abraçando a Vida”, com o estudo de várias atividades destinadas a moradores de asilos da região.

PARCERIAS

Desde os primeiros anos, a Etec Tiquatira tem parceria estreita com o Centro Educacional Unificado (CEU) Tiquatira e entidades filantrópicas da região. Estudantes do curso de Modelagem do Vestuário desenharam e confeccionaram uniformes do time de futsal e saias de bailarina (tutus) para o corpo infantil de balé, ambos do CEU Tiquatira. Também fizeram a modelagem e uniformes de capoeira para alunos da Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD), que se apresentaram na Etec (foto ao alto). A moda inclusiva, voltada para pes-

soas com deficiência, é outro segmento no qual os professores estimulam o desenvolvimento de trabalhos pelos alunos. Um deles foi premiado no Concurso de Moda Inclusiva, da Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência.



Arquivo Etec Tiquatira

Instalada no bairro da Penha, na zona leste da Capital, a Etec Tiquatira tem mais de 1.100 alunos. Para seu diretor, a integração e participação dos pais também influencia no clima colaborativo existente na unidade, que impulsiona a concretização de diversas iniciativas. “Foi com a ajuda dos pais, sua interação com o conselho de segurança da região e com autoridades municipais que conseguimos melhorias no transporte público, na sinalização de ruas próximas e no policiamento”, conta. Evandro Foltran, integrante da Associação de Pais e Mestres (APM), por sua vez, ressalta que “as portas da diretoria e da coordenação pedagógica estão sempre abertas”. “A Etec Tiquatira é uma escola transparente. Isso contribui para a confiança, a proximidade e cooperação”, afirma. ■

Solução que avança

Ações da Fatec Tatuí para reaproveitamento de lixo eletrônico ganham apoio do Fehidro

A Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê aprovou projeto da Faculdade de Tecnologia estadual (Fatec) Tatuí – Prof. Wilson Roberto Ribeiro de Camargo, para reutilização de lixo eletrônico e disposição final adequada de resíduos sólidos. O financiamento é de R\$ 277 mil para a construção do Laboratório de TI Verde, que será destinado à desmontagem de máquinas e seleção de peças para reutilização. Terá contrapartida de mais R\$ 40 mil do Centro Paula Souza, totalizando R\$ 317 mil. O projeto também visa o desenvolvimento pelos alunos de estudos relacionados aos processos de reaproveitamento de componentes eletrônicos de equipamentos, melhores práticas na reciclagem e gestão ambiental na área de tecnologia de informação (TI).

O projeto da Fatec Tatuí integra uma listagem de 60 aprovados na última seleção do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fehidro), com financiamento total de mais de R\$ 6 milhões. Entre os programas selecionados, vários focam em iniciativas voltadas a eliminar proble-

mas causados pela disposição e despejo inadequados de resíduos sólidos e de esgoto, que contaminam corpos d'água e bacias hidrográficas.

ACORDO PIONEIRO

A aprovação do projeto é um desdobramento de ações iniciadas em 2009, com recursos próprios, pela Fatec Tatuí. A partir de uma parceria com o Juizado Especial Civil e Criminal de Tatuí, a unidade passou a receber máquinas caça-níqueis apreendidas no município para descaracterização e reaproveitamento de componentes eletrônicos. O acordo foi estendido para outros municípios da região, os volumes aumentaram e novas soluções foram adotadas para permitir a evolução dos processos de reciclagem e a interação dos estudantes com o projeto. “Desde o início, temos enfrentado problemas relacionados ao espaço para esses trabalhos e buscado soluções provisórias. Agora, com o financiamento do Fehidro, a continuidade e evolução do projeto estão asseguradas”, afirma o diretor da Fatec Tatuí, Mauro Tomazela.

Neste ano, a desmontagem das máquinas ocorre em espaço cedido pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente. A iniciativa tem o envolvimento direto de dois coordenadores de cursos, quatro

professores e de 18 alunos que realizam projetos de pesquisa sobre os processos. Um convênio firmado com a Central de Penas e Medidas Alternativas da Secretaria de Administração Penitenciária do Estado também permite contar com 18 prestadores de serviços, que trabalham na desmontagem das máquinas sob supervisão de professores da Fatec.

Até junho, a Fatec Tatuí já recebeu e descaracterizou mais de 2.500 máquinas caça-níqueis, destinando adequadamente cerca de 100 toneladas de resíduos com impacto positivo nos aterros sanitários da região. Com os componentes reutilizáveis das máquinas, foram montadas dezenas de terminais de acesso público à internet e de microcomputadores, doados a escolas municipais e ao Paço Municipal de Tatuí. Outros computadores foram doados para duas instituições da cidade, que atuam no atendimento de pessoas com deficiências (Apae e Avape). Na Fatec, foi montado um Laboratório de Hardware para aulas práticas e um almoxarifado de peças para o desenvolvimento de protótipos, em trabalhos finais de graduação. “O projeto tem relação direta com o aprendizado e favorece a multidisciplinaridade de pesquisas pelos alunos, o desenvolvimento acadêmico e a interação com as demandas sociais e do mercado”, ressalta Tomazela.

Com os resultados expressivos alcançados na região de Tatuí, o Tribunal de Justiça do Estado procurou o Centro Paula Souza e, no final do ano passado, foi firmado convênio que estendeu a iniciativa a outras Fatecs e também passou a incluir Escolas Técnicas Estaduais (Etecs). ■



Prof. Osvaldo Rosica e o diretor Tomazela explicam projeto ao juiz Marcelo N. Salmasso



Foto: Divulgação/DNT

Logística integrada

Mais investimento e capacitação são caminhos para a geração de diferenciais competitivos

É impossível não percebermos a importância e a participação da logística em qualquer segmento de atividade econômica de um país. O papel crucial da logística, na verdade, começou a se tornar mais evidente durante a II Guerra Mundial, quando o governo americano se viu com necessidade de buscar alternativas mais eficientes de disponibilizar infraestrutura aos seus militares (roupas, alimentos, equipamentos, entre outros itens).

Nos últimos anos, a evolução das práticas empresariais tem levado as empresas a considerar a logística como condicionante da eficácia operacional. Isto porque o raio de ação da logística se estende a todas as operações da organização, envolvendo desde o suprimento de matéria-prima e entrega do produto final, até o gerenciamento dos espaços.

Nesse contexto, pode-se perceber a evolução da logística para um nível estratégico na estrutura industrial. Antes considerada uma atividade operacional básica, que se preocupava de maneira isolada com as tarefas de transporte, armazenamento e estoques, agora abrange distintas funções na atividade empresarial, inclusive a criação de valor.

A logística, ao ser corretamente entendida e aplicada mais amplamente, permite desenvolver estratégias para redução de custos e aumento do nível de serviço ofertado ao cliente. Como essas duas condições, isoladamente ou em conjunto, possibilitam o estabelecimento de diferenciais competitivos, justifica-se que este seja o caminho escolhido por um número crescente de empresas para buscar vantagens sobre seus concorrentes.

No Brasil, avanços mais significativos nas soluções de logística ainda carecem de ajustes na infraestrutura, uma maior participação do governo em parcerias público privado (PPP) e capacitação de profissionais na área. Algumas mudanças na infraestrutura já estão ocorrendo pela iniciativa privada e um exemplo é a primeira plataforma logística multimodal do Brasil (integração entre ferrovias, rodovias e aeroporto de carga) que está sendo construída em Goiás.

Outra alternativa que poderia ser utilizada para o escoamento da produção nacional de grãos seria a utilização das hidrovias. O Brasil utiliza metade da capacidade que temos em nossos rios. Em 2013, somente 80 milhões de toneladas foram transportadas por hidrovias no País. Nos Estados Unidos, que possuem um potencial aquaviário menor, são movimentadas mais de 600 milhões de toneladas anualmente. O Brasil investe apenas 0,6% do Produto Interno Bruto (PIB) nesse setor e isso é, em média, um sexto do que aplicam outros países emergentes.

A hidrovia Tietê-Paraná (foto no alto) possui 2.400 km de extensão e conecta os cinco maiores Estados produtores de grãos. Em São Paulo, são 800 km de vias navegáveis, por onde foram transportadas, no ano passado, 6,1 milhões de toneladas de cargas como milho, soja, óleo e madeira.

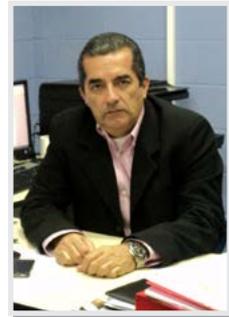
O potencial, no entanto, é bem maior e investimentos em curso objetivam aumentar a capacidade para 11,5 milhões de toneladas de carga, abrindo assim novas alternativas e ganhos logísticos. Com esse e outros investimentos em infraestrutura logística, oportunidades também se abrem na área para profissionais qualificados.

Nas Faculdades de Tecnologia do Estado (Fatecs), o curso de Logística é um dos mais procurados. Além de conteúdo atualizado e de atividades multidisciplinares

A logística passou a abranger distintas funções na atividade empresarial, inclusive a criação de valor

e práticas, encontros com profissionais de larga experiência no setor contribuem para preparar os estudantes para a atuação no setor. A realização anual do Congresso de Logística das Fatecs é um exemplo de iniciativas extracurriculares promovidas para os estudantes. A quinta edição do congresso, realizada em maio, abordou assuntos de extrema relevância e atualidade, aproximando ainda mais os alunos da realidade e das perspectivas positivas do mercado de trabalho. ■

MARCOS ANTONIO MAIA DE OLIVEIRA é doutor em Administração (foco em Logística Estratégica) e diretor da Fatec Guarulhos



Arquivo Pessoal

Sinergia empreendedora

Gestores da Fatec e da Etec criadas em parceria com o Sebrae apontam que objetivos comuns e ações que se complementam tendem a incrementar resultados

O início das atividades da Faculdade de Tecnologia (Fatec) Sebrae e da Escola Técnica Estadual (Etec) Sebrae, na Capital, juntamente com a Escola de Negócios do Sebrae, em 2014, se reveste de significado especial e traz novos desafios para os gestores e docentes das duas unidades. O diretor da Fatec, Mário P. Roque Filho, e a diretora da Etec, Ivone M. Lainetti Ramos, destacam que a parceria entre o Centro Paula Souza e o escritório paulista do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae-SP) se alinha perfeitamente ao modelo de educação por projetos das Fatecs e Etecs. O foco, agora, é aproveitar ao máximo os benefícios da sinergia e consolidar a parceria, que visa promover a cultura empreendedora e a inovação na formação de técnicos e tecnólogos. Nesta entrevista, os dois diretores falam sobre a integração entre Fatec, Etec e Sebrae e a oferta de cursos.

Mário P. Roque Filho - Essa integração começou, na verdade, bem antes, com uma viagem, em 2013, para conhecermos as melhores práticas acadêmicas de universidades americanas com forte atuação no estímulo ao empreendedorismo. Visitamos as universidades de Harvard, North Western, o MIT (Massachusetts Institute of Technology) e o Babson College. Foi importante para entender a dinâmica praticada nessas instituições em cursos para gestores e empreendedores e para trocarmos ideias sobre o modelo pedagógico do Centro Paula Souza, a atuação da Unidade de

Cultura Empreendedora do Sebrae e como montarmos uma escola tendo como base padrões internacionais. A gerente e a coordenadora dessa unidade do Sebrae, Juliana Gazzotti Schneider e Mirza Augusto Laranja, que atuam conosco na gestão dessa parceria, também integravam o grupo. Colhemos e discutimos boas ideias, várias já implantadas na estrutura física. Com o início das atividades, a presença no mesmo espaço de consultores do Sebrae, que atendem os alunos ali mesmo e dão indicações para o desenvolvimento de seus projetos de negócios, é uma novidade que se encaixa às atividades e desafios propostos pelos professores. A integração nessa área tende, ainda, a ser incrementada no decorrer do curso tecnológico de Gestão de Negócios e Inovação, iniciado no primeiro semestre, e também do curso de Marketing, que começa agora em julho.

Ivone Lainetti Ramos - No Ensino Técnico, temos uma oferta diversificada, visando atender diferentes públicos. Há turmas em período integral, em cursos técnicos integrados ao Médio, e só no período noturno, em cursos técnicos modulares, além do técnico no Ensino a Distância. Todos os cursos são do eixo de Gestão e Negócios: Administração, Marketing Logística e Comércio. De maneira complementar à formação técnica, são oferecidos aos alunos

cursos de curta duração ministrados por consultores do Sebrae. Além disso, o compartilhamento de espaço com a Fatec e o Núcleo de Atendimento do Sebrae permite a realização de atividades integradas, como palestras, oficinas e visitas técnicas, que já ocorreram no primeiro semestre. Foi um período no qual percebemos que o ambiente e a integração entre os parceiros favorecem a contextualização e a dinâmica do processo de ensino aprendizagem, exatamente como tínhamos visto nas universidades americanas.

Vale lembrar, ainda, que o convênio entre o Paula Souza e o Sebrae-SP extrapola a mera oferta simultânea de cursos em diferentes níveis, em um ambiente compartilhado. Prevê avançarmos para a verticalização curricular, na qual a organização dos conteúdos técnicos e tecnológicos é feita de forma evolutiva por meio de itinerários formativos pautados no reconhecimento e na valorização das competências adquiridas. ■

Integração como princípio



Gastão Guedes

Para brilhar mais

Com forte competição, indústria de joias e bijuterias aposta na qualificação profissional, valorização do design e fortalecimento de polos produtivos

Com cerca de 95% de empresas de micro e pequeno porte, a produção de joias, folheados e bijuterias reúne aproximadamente 4 mil indústrias em todo o País e responde pela geração de mais de 60 mil empregos diretos, segundo estatísticas compiladas pelo Instituto Brasileiro de Gemas e Metais (IBGM). No segmento de joias de ouro, a produção brasileira atingiu 30,3 toneladas no ano passado, com crescimento de 66% em dez anos, conforme relatório anual da agência de notícias Thomson Reuters. Já a produção primária de ouro no País, em 2013, ultrapassou 79 toneladas, o que significa que boa parte da matéria-prima foi exportada para agregação de valor no exterior.

Dados globais apontam, no entanto, que o Brasil foi um dos poucos países que não reduziu o consumo de joias de ouro, após a crise de 2008, segundo Hécliton Santini Henriques, presidente do IBGM. Com isso, nos últimos anos, diversas marcas internacionais de joias ampliaram a presença no País. Nesse cenário, entidades do setor de joias e semijoias apontam a necessidade de reposicionamento estratégico da indústria nacional. O foco no cliente e na valorização do design, de atributos da cultura brasileira e dos recursos naturais disponíveis no País, são alguns pontos prioritários nas definições estratégicas das empresas do setor. Ações de fomento e promoção comercial, que contribuam, por outro lado, para uma maior inserção no mercado mundial, bem como a formação de profissionais qualificados para o setor e o fortalecimento de arranjos

produtivos também estão inseridos nos planos de entidades setoriais e organismos públicos.

No Centro Paula Souza, encontra-se em andamento estudo que possibilitará a oferta do curso técnico em Joalheria, nos principais polos de produção do Estado. Para o desenvolvimento do curso, docentes do Laboratório de Currículos da Coordenadoria de Ensino Médio e Técnico (Cetec) contaram com a colaboração do Sindicato da Indústria de Joalheria, Bijuteria e Lapidação de Gemas do Estado de São Paulo (Sindijoias). “Com essa parceria, mapeamos as necessidades do mercado e as novas tecnologias disponíveis para a confecção de joias”, afirma José Antonio Bartelega, coordenador de projetos na área de currículos de Controle e Processos Industriais. Segundo ele, o curso vai preparar profissionais para as diversas fases do processamento de metais e gemas na fabricação de joias, semijoias e bijuterias, incluindo técnicas de ourivesaria, galvanoplastia e lapidação, e a operação de maquinário utilizado no setor. O conteúdo também abrange o desenvolvimento de projetos, a restauração e a remodelagem de joias.

PRODUÇÃO EM SÃO PAULO

Maior produtor brasileiro de joias folheadas e segundo maior produtor em joalheria de ouro, o estado de São Paulo tem dois Arranjos Produtivos Locais (APLs) nessa área: São José do Rio Preto e Limeira. A Capital também sedia várias empresas do setor. Em Limeira, são 450 empresas, que geram cerca de 9 mil

Criação de Lidia Mara P. Abraham

empregos diretos, segundo a publicação setorial Indústria de Joias, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Apoiado pela entidade, o APL de Limeira busca estimular as indústrias a valorizar os produtos folheados em ouro por meio do design. Já o APL de São José do Rio Preto reúne quase 200 empresas do ramo joalheiro na região e 4 mil trabalhadores. Uma das consequências da implantação do APL de joias no município é a construção do Polo Joalheiro de São José do Rio Preto, pela Associação dos Joalheiros e Relojoeiros do Oeste Paulista (Ajoresp), em área de 78 mil m² adquirida pela entidade. O projeto já conta com licenciamento ambiental e está em fase de execução. Além do espaço para instalação das indústrias, prevê centro de eventos para exposições, incubadora de empresas, centro tecnológico para formação profissional e laboratórios de uso comum. ■

