

# Aprendendo a empreender

Página 6

Executiva fala sobre estudos  
na Fatec e carreira

Página 12

Em SP:  
o melhor do café

Página 14

# Educação para inovar

Assim como a criação de um diferencial é importante para um negócio em fase inicial, sua longevidade também depende de inovação. Por outro lado, os empregadores buscam profissionais proativos, capazes de apresentar soluções e contribuir para a criação de produtos e serviços que possam atender novas necessidades, ou até mesmo criá-las. Afinal, a elevada concorrência nos mercados globalizados e a aceleração do desenvolvimento tecnológico não deixam dúvidas de que é preciso sempre fazer diferente e melhor.



Gastão Guedes

O estímulo à cultura empreendedora entre os estudantes, adotado em muitos países como instrumento para o avanço tecnológico, econômico e social, é um caminho no qual devemos persistir. No Centro Paula Souza, a adoção de metodologias ativas de aprendizagem, capazes de promover questionamentos e de dar vazão à criatividade, melhora o desempenho dos estudantes e os capacita para essa nova dinâmica de um mundo em transformação.

Nas Fatecs e Etecs, o estudo de casos, a pesquisa aplicada e o desenvolvimento de projetos integram uma linha pedagógica que vem se aprimorando há vários anos, impulsionada pela capacitação de gestores e docentes. Essa evolução se reflete muito além dos limites da escola ao nutrir com conhecimento, práticas e desafios a capacidade de realização e de inovação de nossos estudantes.

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 (FSB Comunicação)

**Projeto gráfico** • Marta Almeida

**Editoração** • Ana Carmen La Regina

**Foto da Capa** • Michael Willis - Startup in School Google CPS - Piloto na Etec Parque da Juventude

#### Jornalista responsável

Gleise Santa Clara – MTB 12.464-4

#### Assessoria de Comunicação – Asscom

**Jornalistas** • Bárbara Ablas, Cristiane Santos, Dirce Helena Salles, Gleise Santa Clara, FSB Comunicação

**Designers** • Ana La Regina, Jonathan Toledo, Marta Almeida, Victor Zukeran

**Banco de Informações** • Ana Paula Antunes

**Secretaria** • Vanessa Rodrigues de Souza

#### Redação

Rua dos Andradas, 140 – Santa Ifigênia

01208-000 – São Paulo – SP

Tel.: (11) 3324-3300

revistacps@cps.sp.gov.br

[www.cps.sp.gov.br](http://www.cps.sp.gov.br)

[facebook.com/centropaulasouzasp](https://facebook.com/centropaulasouzasp)

[twitter.com/paulasouzasp](https://twitter.com/paulasouzasp)

[centropaulasouza.tumblr.com](https://centropaulasouza.tumblr.com)

**Tiragem:** 9.600 exemplares

**Impressão:** Imprensa Oficial do Estado S/A- IMESP

# Ideias à frente

Soluções para segurança doméstica, prevenção de acidentes com crianças e mobilidade urbana vencem terceira edição

Após várias etapas regionais de seleção, para reunir as propostas com maior potencial de atrair investidores, conquistar espaço em ambientes de aceleração de *startups* e chegar ao mercado, a Agência Inova Paula Souza realizou, em junho, a grande final da terceira edição do Desafio Inova. Um sistema para detectar vazamentos e interromper automaticamente o fornecimento de gás e de energia elétrica levou uma equipe de alunos da Etec Júlio de Mesquita (Santo André) a conquistar o primeiro lugar. Outros dois projetos vencedores também foram de

estudantes do ABC, dentre 15 trabalhos selecionados para a avaliação final da comissão julgadora. Alunos da Fatec Santo André ganharam o segundo lugar com um sistema que pode evitar as graves consequências do esquecimento de crianças em veículos, primeiro com avisos por celular ao condutor e depois, com o destravamento e a abertura de portas e vidros. O terceiro projeto vencedor, de estudantes da Fatec São Bernardo do Campo, foi o Bicicletário Automatizado – uma solução para acomodar número elevado de bicicletas em áreas com pouco terreno disponível.

Mais de três mil estudantes das Fatecs e Etecs inscreveram-se nessa edição. Cerca de mil propostas foram incluídas no Idea Lab – plataforma virtual para modelagem de planos de negócios com a ferramenta Canvas. O diretor da Agência Inova Paula Souza, Oswaldo Massambani, ressaltou os avanços do Desafio nas três primeiras edições com a adoção de metodologias e estratégias para alavancar as propostas de novos negócios. “Disseminar esses conhecimentos entre os estudantes é fundamental para o empreendedorismo e a inovação em nosso País”, disse. Além da premiação, a agência também promove a apresentação a investidores e empresários das melhores propostas regionais em 12 polos no Estado.

A diretora-superintendente do Centro Paula Souza, Laura Laganá, destacou a qualidade dos projetos apresentados. Também elogiou o desempenho da Agência Inova Paula Souza para que os trabalhos possam sair do papel e chegar ao mercado. “Transformar uma boa ideia em negócio sustentável requer conhecimento e preparo. Os professores orientadores e a mentoria dos especialistas da Inova fortalecem a formação e as chances de nossos alunos com espírito empreendedor”.

Gastão Guedes



Os projetos vencedores, durante a apresentação

# Educadores com MBA em Gestão de Projetos

Com 40 formandos, a segunda turma do curso de MBA em Gestão de Projetos e Processos, na modalidade de ensino a distância (EaD), recebeu seus certificados em solenidade na sede do Centro Paula Souza (CPS), em julho, na Capital. O curso foi desenvolvido pela Unidade de Pós-Graduação em vista de um convênio com o Ministério da Educação (MEC), no âmbito do

Programa Brasil Profissionalizado. No total das duas turmas, 70 profissionais que atuam no Ensino Técnico

e na administração do CPS e de outras instituições de 20 Estados brasileiros concluíram esse MBA. O curso de especialização, em nível de pós-graduação, visa fortalecer a formação de gestores e docentes que coordenam projetos educacionais, com o objetivo de aumentar a eficiência organizacional e melhorar os resultados na educação profissional. “Agora, esses gestores poderão aplicar os conhecimentos em projetos que tragam novos avanços e sirvam de referência na área educacional”, ressaltou César Silva, vice-diretor-superintendente.

Neste segundo semestre, o Centro Paula Souza dará início ao MBA de Excelência em Gestão de Projetos e Processos Organizacionais, na modalidade presencial. O curso já chega à 27ª turma e atrai gestores de vários campos, da educação à indústria e serviços.



Divulgação

## Mobilização e aprendizado na Etec de Pirituba

Em dois dias do mês de junho, estudantes da Etec de Pirituba, na Capital, conseguiram destinar para reciclagem mais de uma tonelada e meia de equipamentos eletrônicos na 1ª Campanha de Coleta de Equipamentos Eletrônicos realizada na unidade.

A iniciativa foi precedida de palestra sobre geração de lixo eletrônico no Brasil, seus impactos e a reciclagem. Relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) aponta que são gerados mais de 41 milhões de toneladas métricas de lixo eletrônico no mundo todo. No País, a Associação

Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais estima geração de 7 kg por habitante/ano.

Para a iniciativa, a Etec contou com vários parceiros: Cooperativa Coopernova Cotia, Instituto GEA – Ética e Meio Ambiente, Next T.I., Recicladora Urbana e Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações (Sucesu-SP). “Além de sensibilizar os estudantes e incentivá-los a uma atuação responsável, a campanha também os leva a conhecer mais sobre um tema importante para muitas empresas, em vista da Política Nacional de Resíduos Sólidos”, ressaltou a diretora Eliane Leite Malteze.



Divulgação



## Comemoração a jato na Etec de Guarujá

Na semana que completava dez anos, no final de junho, a Etec Alberto Santos Dumont, de Guarujá, ganhou um presente de aniversário que alegrou especialmente as turmas do curso técnico de Manutenção de Aeronaves. Trata-se de um avião a jato executivo de médio porte British Aerospace Hawker BAe 125-800, que foi apreendido e doado ao Centro Paula Souza pela Receita Federal do Brasil. Esse é o primeiro bimotor com turbina a jato que será utilizado nas aulas práticas. A Etec já contava com

dois monomotores, um helicóptero e duas fuselagens disponíveis aos estudantes da Etec no hangar da Base Aérea de Santos. Além da produção de jatos executivos estar em franca expansão no Brasil e no mundo, as práticas com o novo equipamento trarão oportunidades de aprendizado em um ramo mais complexo, segundo o diretor da unidade, Antonio Almeida Ferreira.

O transporte da aeronave do Aeroporto de Congonhas, na Capital, até Guarujá contou com



Divulgação

um esquema especial. O avião de mais de 20 metros de comprimento e 4 metros de largura foi desmontado pelos alunos e levado de madrugada pela Rodovia Anchieta. A empresa Line

Transportes, de Santos, cedeu duas carretas para executar a operação, com apoio da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), Ecovias e Polícia Militar.

## Alunos de Embu e Cotia em evento internacional

Um total de 60 alunos dos cursos de Informática e de Redes de Computadores das Etecs de Embu e de Cotia participaram, em junho, do JavaOne Latin America 2016, um dos maiores eventos de tecnologia do mundo, realizado pela Oracle na Capital. “Os estudantes tiveram oportunidade de aprendizado e de contatos com profissionais de outros Estados e países, que mostraram sua visão do mercado de trabalho”, disse Marcos Costa, coordenador de Informática da Etec de Embu. Convidados pela empresa para a mostra tecnológica



Divulgação/Oracle

e workshops do evento, eles participaram de uma oficina de montagem e programação de robôs. Oito estudantes também atuaram como voluntários nos estandes de apresentação de produtos alinhados com a chamada internet das coisas, nova fronteira tecnológica direcionada para conectar aparelhos eletrodomésticos, máquinas industriais e meios de

transporte à rede mundial de computadores, com inovações em campos que envolvem sensores wireless e nanotecnologia.

A photograph of a classroom. In the foreground, a young man is seen from the side, focused on his laptop. Behind him, several other students are seated at desks, also working on laptops. In the background, a woman, presumably the teacher, stands near a whiteboard. The room is well-lit and appears to be a modern educational environment.

MATÉRIA DE CAPA

# Hora de fazer e inovar

Educação por projetos nas Fatecs e Etecs estimula a cultura empreendedora, favorece a aprendizagem e atrai parcerias

A desaceleração da economia e a alta do desemprego no País colocaram em evidência um extenso receituário de oportunidades para a geração de renda e a criação de empresas. No entanto, diferentemente dessa onda que vai e vem ao sabor dos ventos que sopram do mercado de trabalho, há vários anos o empreendedorismo é tratado com muita atenção na estratégia educacional do Centro Paula Souza (CPS). Os cursos do eixo de Gestão e Negócios reúnem mais de 74 mil estudantes nas Escolas Técnicas (Etecs) e 28 mil nas Faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais.

O desenvolvimento da cultura empreendedora e o estímulo à inovação, contudo, não se restringem a esse eixo. Estão presentes em todos os cursos das Etecs e Fatecs e são trabalhados de forma transversal e interdisciplinar. “A adoção de metodologias ativas de aprendizagem é fundamental para a interiorização dessa cultura. Isso fica claro, por exemplo, nos Trabalhos de Graduação, apresentados ao final do curso, mas iniciados logo nos primeiros semestres”, comenta a coordenadora de Ensino Superior de Graduação, Mariluci Martino. Já com um foco mais definido nos planos de carreira profissional,

*Na Etec Sebrae, o aluno entende que empreender é realizar — na escola, no emprego ou no próprio negócio*

vários estudantes das Fatecs aproveitam o Trabalho de Graduação (TG) para dar início a um negócio próprio – como mostram depoimentos de alunos/empreendedores nas páginas 8, 9 e 10.

Em todos os cursos técnicos e tecnológicos, os planos de aula e de atividades complementares, feitos pelos professores e coordenadores de curso em cada unidade, concretizam uma proposta curricular que busca fortalecer o impulso criativo dos estudantes e as bases para atitudes empreendedoras. Mas visam tanto à aber-

tura de negócios como à empregabilidade – ressaltam educadores das áreas de construção curricular e projetos pedagógicos no CPS. Além disso, a realização de exposições e de competições internas nas escolas, envolvendo toda a rede, como a Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps) e o Desafio Inova Paula Souza (na página 3), também contribui para o reconhecimento, a evolução e a concretização de suas propostas de soluções, produtos e negócios. “No Desafio Inova, os estudantes têm oportunidade de modelar seus projetos para se transformarem em planos de negócios”, resalta Osvaldo Massambani, coordenador da Inova Paula Souza. Para isso, os alunos contam com o Ideia Lab, ambiente virtual com ferramentas que visam a favorecer a transformação de ideias e projetos em resultados – acrescenta.

### IMPACTO PESSOAL E SOCIAL

Nos cursos técnicos e no Ensino Técnico Integrado ao Médio (Etim), com os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) adotados pelas Etecs, a partir de 2005, os estudantes se sentem cada ▶

## PLANEJAMENTO PARA COMEÇAR E CRESCER

Foi no curso de Gestão Empresarial da Fatec Indaiatuba que nasceu um negócio cultivado com afincos pelas irmãs Janaína e Mirian. Aberta em 2013, a empresa Feno das Meninas começou com quase 5 hectares de cultivo e neste ano a área já se aproxima de 12 hectares, para atender criadores de cavalos de competição e de passeio de haras instalados em Indaiatuba, Monte Mor e Jaguariúna.

Filhas de um produtor de alimentos da região, Janaína e Mirian (foto menor) foram estimuladas por outra irmã também fatecana, Jaqueline. Em seu Trabalho de Graduação, em 2011, ela estudou a viabilidade do plantio de feno no sítio da família, em Indaiatuba. Entretanto, Jaqueli-

ne decidiu se dedicar exclusivamente à paixão pelo motociclismo e foi trabalhar como instrutora para policiais e bombeiros em uma fabricante multinacional na região. Coube a Mirian desenvolver o plano de negócios e marketing para a empresa da família, onde é responsável pela gestão das operações, enquanto Janaína toca a área administrativa. “Os criadores de cavalos são muito exigentes. Então, contamos com a experiência familiar no campo. Porém, a formação que tivemos para planejar o negócio desde o início e administrar processos, custos e investimentos, controlar e reduzir perdas e gerir mão de obra é essencial para que o negócio cresça com segurança”, afirma Janaína.



## AÇÃO CONTÍNUA ATRAI PARCERIAS

Com o respaldo do trabalho pedagógico de longo prazo, o CPS vem conseguindo vários apoios e parcerias para fortalecer ainda mais as iniciativas voltadas para a cultura empreendedora e de inovação. Neste

meses de mentoria da Ideias de Futuro, para continuarem seus projetos.

Outra parceria importante deu origem à Fatec Sebrae e à Etec Sebrae, implantadas em 2014, com proposta curricular e professores do CPS e suporte do Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa (Sebrae-SP) para incentivar o empreendedorismo. No mesmo prédio funciona a Incubadora de Projetos da Escola de Negócios Sebrae-SP. “O objetivo é apoiar os estudantes no desenvolvimento de modelos de negócios”, explica Juliana Gazzotti Schneider, gerente da Unidade de Cultura Empreendedora do Sebrae-SP.

Atualmente, o Sebrae dá assistência a oito projetos de estudantes da Fatec e a um da Etec, entre um total de 15 trabalhos. Um dos empreendimentos de alunos da Fatec Sebrae que já avançaram é a CotaBox, empresa de Fernando Tomé de Oliveira e Giuseppe Casarian. Eles criaram uma plataforma de cotações e compras para o setor privado e organismos públicos e estão em negociação com os primeiros clientes. Outro é a Agência Solut, de Maria Cecília Oliveira e Thaís Silva, que desenvolve soluções de marketing digital e design e já fatura com a criação de websites e logomarcas.

Os empreendedores incubados têm acompanhamento de consultores do Sebrae e, durante os seis meses do programa, participam de capacitações e mentorias. “Além de infraestrutura, o programa promove a interação entre conhecimento teórico e vivência e trabalha simultaneamente no desenvolvimento do projeto e do empreendedor”, ressalta Juliana.

Guilherme Guimarães



Alunos da Etec Jorge Street no programa Startup in School Google CPS

ano, a consultoria Ideias de Futuro e o Google selecionaram dez Etecs em todo o Estado para um programa de iniciação em empreendedorismo para alunos do Ensino Médio. Trata-se do *Startup in School Google CPS*, competição que se realiza entre maio e setembro voltada ao desenvolvimento de soluções tecnológicas.

Os estudantes inscritos têm oportunidade de aprender a metodologia Design Sprint, para criação de novos produtos, e de participar de oficina de programação para desenvolvimento de aplicativos. Os criadores dos melhores aplicativos participarão de um Day Camp no Google Campus de São Paulo, além de receber três

Gastão Guedes

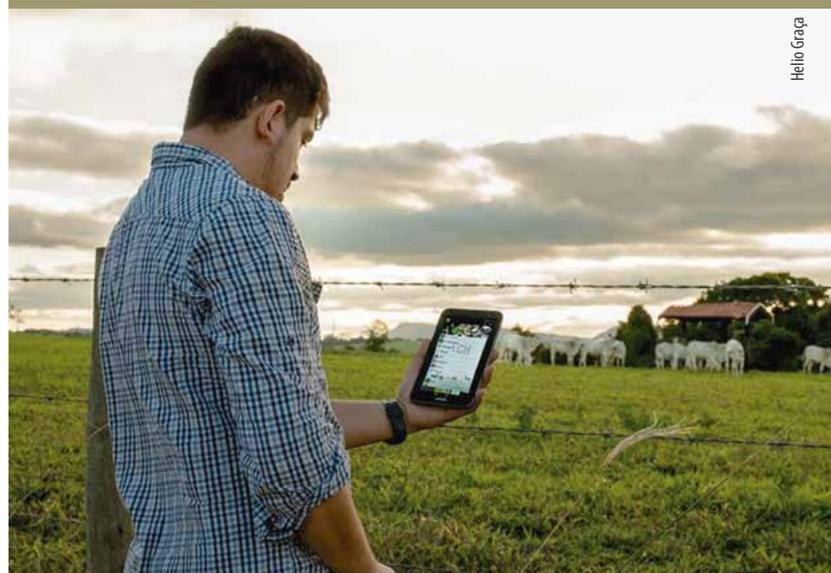


Incubadora de Projetos funciona junto à Fatec e à Etec Sebrae

vez mais estimulados. “A capacitação de professores para a educação contextualizada e por projetos foi e continua sendo muito importante. Os estudantes aprofundam seus conhecimentos e ganham experiência ao buscar soluções e melhorias para situações reais”, afirma Almério Melquíades de Araújo, coordenador de Ensino Médio e Técnico. Nos TCCs os alunos apresentam propostas de soluções e trabalhos criativos com potencial de desenvolvimento tecnológico e até de impacto social. O projeto de uma equipe da Etec de Taubaté, para arrecadação, reforma e doação de armações de óculos, tornou-se uma iniciativa concreta de empreendedorismo social. Chamado de Olhar Social foi premiado na Feteps de 2014. Hoje tem site e página em rede social, e já registra mais de 600 armações arrecadadas e quase a metade desse volume em doações.

As cooperativas-escolas mantidas em 35 Etecs agrícolas, há duas décadas, também são um instrumento importante para que os estudantes tenham contato com o universo empreendedor, permeado de riscos e contratempos, além de persistência e inovação. Mais recentemente, também surgiram propostas de organização de empresa júnior nas Etecs, como um projeto da Etec de Monte Mor premiado na 3ª Mostra de Ciência e Tecnologia do Instituto 3M. “A equipe do curso técnico de Administração dá continuidade ao trabalho com a apuração de informações legais ▶

## ENERGIA SUSTENTÁVEL NA AGROPECUÁRIA



Helio Graça

Brasil é um gigante no agronegócio. Contudo, a geração de biogás a partir de rejeitos animais e vegetais ainda é irrisória diante do imenso potencial. Para atender pecuaristas e produtores com interesse em investir nessa área, o tecnólogo formado em Biocombustíveis pela Fatec de Piracicaba, Pedro Chamochumbi (foto acima), criou a CH4 Agroenergia. A empresa presta consultoria e desenvolve projetos para implantação de tratamento de resíduos agropecuários com produção de biogás e para instalação de sistemas de geração distribuída de energia elétrica. O modelo de negócios da CH4 foi selecionado, entre mais de 1.500 inscritos, e ficou no grupo dos 15 melhores do Desafio Inova Paula Souza em 2014.

A ideia surgiu nas aulas práticas do curso, onde se começou a desenvolver a modelagem matemática para um aplicativo (app). A ferramenta permite ao interessado ter informações sobre o potencial de geração energética de sua propriedade. O app *CH4 Biogás Simulator* pode ser baixado gratuitamente no site da empresa. Há intenção também de lançar uma segunda versão, com mais recursos e facilidades. Antes, porém, o empreendedor espera a retomada das linhas de financiamento para sistemas de biogás e geração elétrica, e busca fortalecer sua rede de parceiros e fornecedores no País. “Empreender não é fácil, mas acreditamos que a sustentabilidade e as tecnologias verdes são o caminho para se manter competitivo e atuar no mercado externo, cada vez mais exigente na área ambiental”, diz Chamochumbi, que já atendeu 70 clientes em pouco mais de dois anos. Estudos desenvolvidos recentemente para concessionárias de energia no País, por sua vez, também apontam que os agentes do setor elétrico estão inserindo o biogás nos seus planos para o futuro.

e sobre as necessidades das micro e pequenas empresas locais. A princípio, a ideia é focar na busca de soluções para gestão financeira e em logística”, conta a professora Cibele de Souza.

Na Etec Gildo Marçal Bezerra Brandão, na Capital, continua ativa a empresa júnior GMBB criada há dois anos a partir do projeto de três estudantes já formados. “Em 2016, refizemos o planejamento

estratégico e agora iniciaremos os contatos com comerciantes e pequenas empresas do bairro (Perus), para levantar seus problemas e estudar soluções”, afirma Luísa Franzin, a atual presidente. Para ela, a responsabilidade do cargo é também uma oportunidade. “Por mais que seja trabalhoso, estou aprendendo muito. É importante ter vivência num ambiente de trabalho e experiência prática sobre organização e planejamento”, diz. ■

Arquivo Etec Gildo Marçal Bezerra Brandão



Isabela, Emily, Luísa e Patrick da empresa júnior GMBB da Etec de Perus, na Capital

## DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA À MICROEMPRESA



Divulgação

Estudante do último semestre de graduação tecnológica em Projetos Mecânicos na Fatec São Paulo, Luciano Poslednik formalizou seu negócio de impressão tridimensional e desenvolvimento de produtos ao criar a LPK 3D neste ano, junto com o amigo Felipe Rocha. O interesse pela área começou em seu projeto de Iniciação Científica, quando em 2014 decidiu construir uma impressora 3D para desenvolver o protótipo de uma estação elevatória para acessibilidade de cadeirantes a ônibus e vans. No ano passado, depois de trabalhar como projetista em duas empresas e com uma visão maior sobre o mercado de impressão 3D, investiu na aquisição da primeira impressora profissional. Em cerca de um ano, já atendeu 87 pedidos de um total de 400 orçamentos. “Hoje, temos três impressoras de mercado, sendo duas para termoplásticos e uma delas um pouco mais sofisticada que permite trabalhos com resina fotossensível”, afirma.

A empresa produz moldes para as áreas de injeção plástica e termoformagem e peças de design para colecionadores, decoradores e criadores de joias, bijuterias e acessórios de moda, além de desenvolver projetos e protótipos de componentes maquinários. “Os clientes têm necessidades bem diversas. Para atendê-los, buscamos sobretudo trazer o custo para a realidade atual do mercado com qualidade”, destaca Luciano. Isso significa, segundo ele, tratar cada pedido como um desafio. “Está funcionando e é assim que pretendemos seguir. As possibilidades no mercado são grandes e estamos só começando”, diz.

# Ações afirmativas e de superação

por STELLA LOBO

Adotadas há dez anos nas Etecs e Fatecs, políticas para ampliar o acesso de afrodescendentes e alunos de escolas públicas são fundamentadas em estudos históricos e em estatísticas atuais

O termo *ação afirmativa* foi empregado pela primeira vez nos Estados Unidos na década de 1960, para se referir a políticas implantadas pelo governo para combater as diferenças entre brancos e negros. Uma política de ação afirmativa é criada após diagnóstico sociocultural histórico e comprovação estatística de desigualdades existentes e a necessidade da criação de algum tipo de reparo. No Brasil, as ações ou políticas afirmativas partem do *conceito de equidade*, expresso na Constituição, e integram a agenda política a partir da década de 1990. Equidade significa tratar os desiguais de forma desigual, oferecendo estímulos a todos aqueles que, por diferentes motivos, não tiveram igualdade de oportunidade por preconceitos étnicos, de gênero ou sociais. Uma ação afirmativa só se faz necessária quando persistem as consequências de um histórico de injustiças e direitos que não foram assegurados.

Em 2005, o Governo do Estado de São Paulo instituiu e disciplinou o Sistema de Pontuação Acrescida para afrodescendentes e egressos do ensino público, para os

exames seletivos das Escolas Técnicas (Etecs) e Faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais, por meio do Decreto 49.602/05. Adotada a partir de 2006, a lei prevê o acréscimo da pontuação de 3% para candidatos que se autodeclararam afrodescendentes e de 10% para egressos do ensino público. Essas porcentagens podem, se for o caso, ser somadas. No Vestibulinho das Etecs, no primeiro semestre de 2016, 79% dos estudantes aprovados cursaram escolas públicas e 31% se declararam, sendo que 27% do total se inserem nos dois quesitos. Nas Fatecs, 76% dos aprovados fizeram o Ensino Médio em escola pública e 28% se declararam afrodescendentes, chegando a 24,5% nos dois quesitos.

Os críticos a esse tipo de política afirmam que essas ações, por serem parciais e focadas em grupos étnicos ou sociais, retiram dos indivíduos o mérito pelas conquistas obtidas, oferecendo um privilégio a um grupo e contribuindo, indiretamente, para a continuação da desigualdade entre cidadãos. A discussão foi parar no Supremo Tribunal Federal (STF), que em 2012 analisou ação contra as políticas afirmativas e decidiu por unanimidade que são constitucionais e essenciais para a redução de desigualdades e discriminações existentes no País.

Em que pesem as críticas às ações afirmativas, são inegáveis os avanços obtidos no acesso de afrodescendentes e alunos oriundos de escolas públicas no Centro Paula Souza e também nas universidades públicas que adotam políticas nessa linha. Com isso, finalmente torna-se possível superar um problema histórico, de forma que o acesso a cargos mais altos nas organizações públicas ou privadas se amplie para egressos de escolas públicas e afrodescendentes, também melhorando a distribuição de renda. ■

**Graduada em Pedagogia,  
é mestre em Educação:  
História, Política, Sociedade e  
supervisora de Gestão de Vida  
Escolar no Centro Paula Souza**



Leonardo Tote

# Conhecimento que fica para sempre

Presidente da Microsoft Brasil fala sobre o tempo de estudante na Fatec e os passos que determinaram o acerto nos rumos da carreira

**N**os departamentos de tecnologia de informação (TI) dos grandes *players* desta área no Brasil, cerca de 20% dos funcionários são mulheres. Não é à toa que a ascensão a cargos de chefia de mulheres que atuam nessas empresas sempre se destaca como exemplo maior de trajetória profissional bem-sucedida, independentemente de gênero ou setor de atuação.

Nesta entrevista, a presidente da Microsoft Brasil, Paula Bellizia, lembra de decisões e atitudes que marcaram sua jornada a partir da opção pelo curso de Processamento de Dados (hoje Análise e Desenvolvimento de Sistemas) na Faculdade de Tecnologia do Estado (Fatec) Baixada Santista. Também fala sobre conhecimentos e competências ali desenvolvidos que até hoje a ajudam nas decisões.

Paula começou a trabalhar na Microsoft em 2002, como gerente de vendas para pequenas e médias empresas. Em dez anos, ocupou diferentes posições até liderar a Diretoria de Marketing e Operações. Deixou a empre-

sa em 2013 e foi presidente da Apple no Brasil por dois anos, antes de retornar para a Microsoft, onde assumiu a Presidência no ano passado.

## Como foi sua formação e a escolha pelo curso em TI?

Fiz o Ensino Médio em Santos numa escola mais voltada para a área de Humanas. Em casa, ninguém falava muito sobre tecnologia. Meu pai trabalhava numa rede de lojas de móveis e nas férias escolares me levava para trabalhar de balconista. Comecei cedo, aos 14 anos. Quando chegou a hora de escolher o curso superior, pensei mais nas possibilidades do mercado e nas oportunidades que cresciam na área de tecnologia. Meu interesse inicial passava muito por áreas criativas, como design gráfico. Mas em Santos eu tinha a opção de fazer o curso de Processamento de Dados na Fatec. Passei no Vestibular e ali me formei tecnóloga. Depois, quando já estava empregada e morando em São Paulo, continuei a estudar. Fiz pós-graduação em Marketing na ESPM e, anos mais tarde, um MBA também nessa área na FIA/USP.

## O que você destaca na sua formação de Fatec?

O mais importante, e o que me ajuda muito, foram as aulas de lógica, a ênfase ao desenvolvimento do raciocínio, à capacidade de resolução de problemas e à visão sistêmica. Até hoje recorro a esses conhecimentos para tomar decisões. Na minha época, também havia uma carga grande de aulas de cálculo. Era o terror dos alunos. Mas esse conhecimento matemático é uma coisa que fica para sempre. Também aprendi a programar na faculdade e foi muito legal. Embora não faça isso há anos, acho que se treinar um pouco consigo programar de novo.

O mercado já reconhecia essa qualidade de ensino. Eu entrei na Fatec na época do *downsizing*, quando as empresas estavam trocando seus computadores mainframe por arquitetura de PC (*Personal Computer*). Os alunos da Fatec eram muito requisitados e ainda no segundo ano consegui um estágio na Cosipa (Companhia Siderúrgica Paulista).

“ O mais importante, e o que me ajuda muito, foram as aulas de lógica, a ênfase ao desenvolvimento do raciocínio, à capacidade de resolução de problemas e à visão sistêmica. Até hoje recorro a esses conhecimentos para tomar decisões ”

Paula Bellizia

### O que considera primordial para se avançar na carreira?

Acho que uma coisa que desenvolvi na faculdade e que entendo ser fundamental para quem está começando hoje é uma certa inquietação. Fui monitora no Laboratório de Informática da Fatec, fiz estágio muito cedo. Esse espírito de ir atrás das coisas, de não se acomodar, me ajudou muito e acho que é algo muito importante no mercado de trabalho de forma geral.

Logo no começo da carreira, quando eu ainda estudava na Fatec e fui trabalhar na Whirlpool como programadora de microinformática, mas na área de marketing, aconteceram coisas que talvez sejam uma grande lição de carreira para quem está começando em tecnologia. Desenvolvi um sistema que atualizava preços

automaticamente, um trabalho que era muito importante naquela época de inflação fora de controle. Como eu fazia muitas perguntas, queria entender a razão, o porquê das coisas, isso chamou a atenção do meu chefe, que me levou para o marketing. Foi um período que me ensinou que é importante ter curiosidade, ter vontade de aprender sem parar. Outra coisa muito importante para quem está na faculdade hoje: a tecnologia é fundamental quando ela resolve os problemas reais que as pessoas têm. Aí, ela se torna algo fantástico.

### Até que ponto os grandes *players* do setor de TI estão atentos às necessidades específicas do setor de educação?

Posso falar sobre as ações da Microsoft, que apoia a capacitação em tecnologia de crianças e adolescentes com o acesso gratuito à tecnologia nas escolas e ONGs e com o treinamento de professores. Também temos uma iniciativa global de cidadania, a YouthSpark, com várias ações nas áreas de educação e empreendedorismo e que já beneficiou mais de 13,6 milhões de jovens brasileiros desde 2012. Um dos programas, que é muito interessante para os alunos da Fatec, é a Imagine Cup, nossa copa do mundo da tecnologia para estudantes. As equipes brasileiras sempre se destacam com bons projetos do ponto de vista da inovação, empreendedorismo e retorno social.

A tecnologia é incrível aliada da educação. Multiplica as possibilidades de ensinar e de aprender e o acesso ao conhecimento. Contudo, jamais substituirá o ato de ensinar e muito menos o professor. ■



# Do saber ao sabor, na terra do café

Mesmo com a diversificação de culturas e da economia, São Paulo se mantém em destaque pela produção de café de qualidade superior, o desenvolvimento de novas variedades e a formação de profissionais para atender a cadeia produtiva

**M**aior produtor e exportador de café do mundo, o Brasil deverá produzir mais de 49 milhões de sacas (60 kg) do grão na safra 2016/2017. A previsão do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) representa aumento de 15% na colheita, que deverá se estender até setembro. A cadeia produtiva de café é responsável pela geração de mais de oito milhões de empregos de Norte a Sul do País. Contudo, nenhum outro Estado tem sua história tão ligada ao café como São Paulo, que também busca se manter na dianteira do desenvolvimento tecnológico neste campo.

Com produção em torno de 4 milhões de sacas de café, o

Estado é o terceiro maior produtor nacional e o maior consumidor da bebida. Além disso, cerca de 80% do café exportado pelo Brasil passa pelo Porto de Santos alimentando uma intensa atividade logística, que gera empregos na cidade e divisas para o País. No ano passado, as exportações brasileiras de café bateram recorde de 37 milhões de sacas com receita de 6,15 bilhões de dólares, conforme o Ministério da Agricultura.

O Estado se destaca, ainda, pela formação de profissionais qualificados para atuação em todas as etapas da cadeia, o desenvolvimento pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) da maior parte das variedades de café plantadas em todo o território nacional – predominantemente da espécie arábica –, e pela produção de cafés de qualidade superior. Enquanto a saca do grão de café mais amplamente consumido no Brasil custa em torno de R\$ 500, um produtor paulista de Serra Negra obteve preço acima de R\$ 10 mil em um leilão promovido, recentemente, pela Associação Brasileira da Indústria de Café (Abic) como parte de um concurso nacional. O produto integra a 12ª Edição Especial dos Melhores Cafés do Brasil – Safra 2015, lançada em abril pela Abic.

“São Paulo produz cafés excelentes. Mas, em geral, os produtores conseguem um sobrepreço entre 20% a 40% para os cafés especiais”, afirma Daniel Gomes, vice-diretor de Regional da

Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta), vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado. De qualquer forma, o valor excepcional obtido pelo grande vencedor do concurso da Abic sinaliza a tendência de valorização da bebida de qualidade e, conseqüentemente, de profissionais especializados para atuação nos diversos segmentos da cadeia. O barista, expert no preparo de cafés superiores, por exemplo, tem um salário inicial em torno de R\$ 2.500, segundo Gomes.

Pesquisador na área de pós-colheita e qualidade sensorial de café, ele participou do desenvolvimento de metodologia de avaliação da qualidade do café. Em abril, realizou uma oficina de degustação direcionada a professores do curso de Cozinha da Escola Técnica Estadual (Etec) Camargo Aranha, na Capital. “Preparar um café gourmet é uma especiali-

dade e pode ser um excelente diferencial na formação dos técnicos”, observa Danielle Massa, coordenadora pedagógica na Etec. “A oficina foi apenas um ponto de partida nessa direção. Traçamos um plano conjunto para oferecer essa formação complementar e a ideia é formalizarmos uma parceria ainda neste ano”, acrescenta a docente.

Em outra ponta da cadeia produtiva do café, estudantes do curso de Agropecuária da Etec Dep. Paulo Ornellas C. de Barros (Garça) contam com uma boa estrutura para práticas relacionadas especialmente à produção de mudas e técnicas de enxertia. A unidade possui um banco de germoplasma para produção de sementes, além de áreas com quatro grandes viveiros e com plantação de café. “A cultura do café é predominante na região e os alunos têm muito interesse nas atividades do

curso para esse segmento”, diz o professor Carlos Eduardo Martini Bueno, que atua como orientador na Cooperativa dos Alunos da Etec. Segundo ele, a cooperativa produz cerca de 450 mil mudas anualmente, que são comercializadas na região.

### ACESSO A TECNOLOGIA

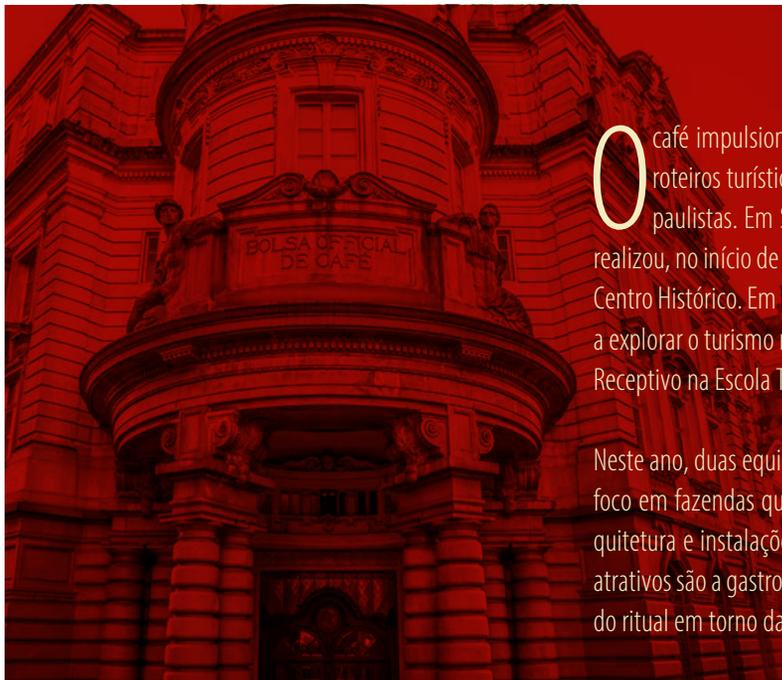
Na Faculdade de Tecnologia de Mococa, alunos dos cursos de Agronegócio, Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) e Gestão da Tecnologia da Informação também estão envolvidos com projetos de pesquisa e desenvolvimento direcionados para facilitar o acesso de cafeicultores e outros produtores agrícolas a

novas tecnologias. Pesquisa iniciada em 2012 pelo professor Ioshua Katz resultou no desenvolvimento de um equipamento para monitorar a reposição de água em áreas de plantio de alimentos por um custo acessível a pequenos produtores. “Temos uma parceria com a regional da Apta em Mococa. Já realizamos testes do equipamento em seu laboratório. Em agosto, os estudantes iniciarão os estudos de campo, com testes na área de café mantida pela agência”, conta o professor. ■

Arquivo Etec Dep. Paulo Ornellas C. de Barros



Alunos no viveiro de mudas da Etec agrícola de Garça



## FORÇA AO TURISMO

O café impulsionou o progresso da economia paulista no século 19 e hoje é o atrativo em roteiros turísticos na Capital — vários prédios históricos no Centro — e em diversas cidades paulistas. Em Santos, o Museu do Café (foto) recebe muitos turistas e neste ano a cidade realizou, no início de julho, o 2º Festival Santos Café, com atividades culturais e gastronômicas no Centro Histórico. Em Itu, para manter fazendas históricas do ciclo do café, descendentes passaram a explorar o turismo nessas propriedades, observa Atilio Scalet, coordenador do curso de Turismo Receptivo na Escola Técnica Estadual (Etec) Martinho Di Ciero.

Neste ano, duas equipes da Etec de Itu desenvolvem Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) com foco em fazendas que se apoiam na tradição do café mas vivem mais do turismo. Além da arquitetura e instalações, das práticas de colheita e processamento e da beleza do cafezal, outros atrativos são a gastronomia e, claro, o café preparado no fogão a lenha e que se torna o ponto alto do ritual em torno da mesa.

## Guardiões da tocha olímpica

Convidados pela organização dos Jogos Olímpicos 2016, no Rio de Janeiro, alunos e professores de um total de 24 Etecs e Fatecs atuaram como guardiões ou condutores da tocha olímpica, durante o seu percurso no Estado. Alguns estudantes das Etecs, como em Assis (na foto), foram selecionados pelo Ministério da Educação em concurso de redação. Em outros casos, a seleção se deu com base em histórias enviadas por amigos a respeito das trajetórias pessoais e contribuição social, à educação e ao esporte.



Divulgação

## Lógica nos games

A Fatec Araçatuba realizou, na primeira semana de julho, uma oficina para crianças da comunidade local voltada para o ensino de lógica por meio de jogos digitais. “Com a computação e os games podemos incentivar desde cedo as crianças para o exercício da lógica e dar nossa contribuição para melhorar a aprendizagem no ensino básico”, diz o professor Ronnie Rillo, que idealizou a iniciativa junto com o aluno João Carlos de Brito, do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS).

Divulgação



## Números que falam...

O acesso de estudantes paulistas a cursos superiores tecnológicos gratuitos no Estado foi ampliado com a criação de mais **15** Fatecs em cinco anos.

Nesse período, o total de matrículas no primeiro semestre aumentou **54%**. Entre 2011 e 2016, passou de **50** mil para **77** mil. Atualmente, são **66** Fatecs.

## Missão no Peru

Por meio de acordo de cooperação entre o Centro Paula Souza e o Serviço Nacional de Treinamento em Trabalho Industrial (Senati) do Peru, professores de Etecs e Fatecs vão ministrar capacitações técnica e tecnológica naquele país. Os cursos, de curta duração e com ênfase em práticas, acontecem neste segundo semestre em áreas como Eletrotécnica, Metalmeccânica e Mecânica Automotiva.

