

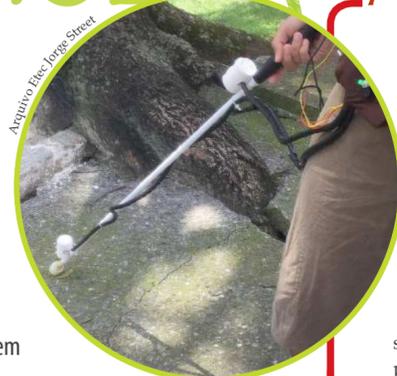
## Abrindo caminhos

Os estudantes Matheus Gabriel da Silva, Fernanda do Nascimento e Matheus Duarte Domingos, do curso técnico de Eletrônica integrado ao Ensino Médio da Etec Jorge Street, de São Caetano do Sul, criaram uma bengala automatizada para ajudar na locomoção dos deficientes visuais. Eles acoplaram a uma bengala comum dois sensores ultrassônicos e dois motores vibra call, mesmo mecanismo usado em telefones celulares. A partir daí os jovens aplicaram os conhecimentos do curso para criar um sistema que detecta a aproximação de obstáculos.

O bastão produz vibrações gradativas, que aumentam de acordo com a proxi-

midade do objeto ou trecho para o qual o usuário tem de ser alertado. O deficiente leva junto ao corpo, em um cinto, um pequeno circuito eletrônico responsável por manter o equipamento funcionando.

A bengala já foi testada por um deficiente visual. O próximo passo da pesquisa é desenvolver um sistema sem fio para a interligação dos sensores.



Arquivo Etec Jorge Street



© Spencer / Dollar Photo Club

### Caro estudante



Cristiane Nunes

A inovação é um tema recorrente quando se fala em Centro Paula Souza, pois formar cidadãos antenados às necessidades da sociedade em que vivem é uma de nossas preocupações.

Essa característica pode ser observada nos projetos desenvolvidos pelos nossos alunos. Como a bengala automatizada para deficientes visuais, da Etec de São Caetano do Sul, o esmalte de urucum, da Etec de Suzano, e o alimentador automático para cães, dos alunos da Etec Bento Quirino, de Campinas. Podemos incluir também, o projeto de Marília, onde lixo eletrônico vira computadores destinados a pessoas carentes e o jogo criado pelos estudantes de Cubatão para auxiliar no aprendizado de crianças.

A publicação traz, ainda, a história das duas alunas da Capital que participaram do revezamento da tocha olímpica. E fique de olho nas inscrições para a Feteps e no Prêmio Eseg de Gestão. Boa Leitura!

Laura Laganá  
Diretora-Superintendente

### Jornal Manchetes Etecs

Publicação do Centro Paula Souza, autarquia do Governo do Estado de São Paulo vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação responsável pelas Faculdades de Tecnologia (Fatecs) e Escolas Técnicas (Etecs) estaduais.

AssCom (Assessoria de Comunicação)  
Textos: Cristiane Santos  
Diagramação: Marta Almeida  
Fotos e ilustrações: Arquivo CPS, "Sonho Olímpico": satorumatamoto.br.dollarphotoclub.com, www.freemages.com e freepik.com  
Tiragem: 4 mil exemplares  
CTP, impressão e acabamento:  
Imprensa Oficial do Estado de São Paulo



## Aprender brincando



JB Network

Tornar o processo de aprendizagem mais simples e prazeroso. Foi com esse intuito que os estudantes Caique Alves Pavão, Francisco Rogério de Freitas e Victor Hugo Biancamano Faria, do curso de Programação em Jogos Digitais, da classe descentralizada administrada pela Etec de Cubatão criaram o *Cubaville – jogo educacional para crianças*.

Sob a orientação do docente Marcelo Batista Onuki, os alunos realizaram uma série de pesquisas com professores e pais de duas escolas de Cubatão para compreender quais as principais dificuldades das crianças e quais eram os assuntos mais complicados para elas. A partir do levantamento, os jovens criaram o game que aborda temas como ortografia e tabuada. "Foi muito gratificante ver que as crianças ficaram felizes em brincar com o Cubaville", conta Caique.

O Cubaville possui uma versão para smartphones com o sistema Android que está disponível gratuitamente para download.



## Sonho Olímpico

Yasmin Fidelix Ventura, da Etec Professor Adhemar Batista Heméritas, e Thamires Souza Rufino, da Etec Doroti Quiomi Kanashiro Toyohara, ambas da Capital, estão entre os 500 estudantes brasileiros participantes do revezamento da tocha olímpica. O evento é um dos momentos simbólicos que antecedem os Jogos Olímpicos, que acontecem em agosto, na cidade do Rio de Janeiro.

Elas foram escolhidas por meio de concurso realizado por um dos patrocinadores da iniciativa. Com base no tema *Espalhar a felicidade através do movimento*, as jovens desenvolveram materiais com suas interpretações sobre a temática proposta. Thamires participou com um vídeo e Yasmin foi selecionada depois de mandar uma redação e uma foto. Para as duas, a escolha foi uma surpresa. "Acho que até agora não caiu a ficha. É uma oportunidade única e foi graças à escola que consegui ser escolhida", comemora Thamires.



Arquivo Etec Jorge Street

## Corante Natural

Alunas do curso técnico de Química da Etec de Suzano desenvolveram um esmalte sem corantes sintéticos. Em substituição aos produtos químicos, **Thaís Fonseca, Paula Teixeira e Fabiana Silva** utilizaram a pigmentação do urucum. A ideia das estudantes era substituir os corantes artificiais, que podem causar doenças e alergias, por um produto natural que contribuísse para o desenvolvimento socioeconômico do País. Após as pesquisas, as jovens escolheram o urucum, pois o Brasil é responsável por 57% da produção mundial e as principais empresas que processam o produto estão instaladas no Estado de São Paulo.

A partir da **semente de urucum**, é possível desenvolver esmaltes em cores que vão do amarelo ao vermelho. "Vamos trabalhar no desenvolvimento de novas cores e na substituição dos compostos alergênicos que também estão sendo trocados pela indústria de cosméticos. O foco do produto é nos materiais sustentáveis", explica o professor Cesar Tatari, orientador do grupo.



Gastão Guedes

## Criatividade em destaque

Interessados em participar da 7ª edição do Prêmio Eseg de Gestão devem enviar seus pré-projetos de 1º de abril até 13 de junho pelo site do evento. O concurso é voltado a estudantes das Etecs que vão concluir os Ensinos Médio, Técnico ou Técnico Integrado ao Médio em 2016.

A parceria entre o Paula Souza e a Escola Superior de Engenharia e Gestão (Eseg), visa reconhecer trabalhos que se destaca-

rem na apresentação de soluções para melhorar ou inovação de processos e produtos.

Cada participante pode se inscrever individualmente ou em grupo de até três integrantes. A relação dos pré-projetos aprovados será divulgada em 30 de junho. Os 15 finalistas serão conhecidos no dia 31 de outubro.



Foto aplicado em foto de Rita Godoy

## Cuidador Virtual

Cuidar de um animal de estimação é um desafio para quem passa muitas horas fora de casa.

Pensando nisso, os estudantes Elias Máximo, Isaac Garcia e Rafael Vrech, do curso técnico de Informática integrado ao Ensino Médio da Etec Bento Quirino, de Campinas, criaram o *Alimentador automatizado para animais*. O aparelho integra um software ao alimentador. No galão de água é depositada a ração seca. Embaixo, um recipiente recebe doses de comida conforme a programação, sem a necessidade de reabastecer manualmente o prato. O programa de computador registra as configurações personalizadas, como a quantidade de ração que deve ser liberada e com qual frequência. "Estamos trabalhando para conectar o alimentador ao programa de computador via wi-fi. Começamos a testar o sistema para ser usado em celulares", conta Rafael.

# Vem aí a Feteps 2016

As inscrições para a 10ª Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (Feteps) estão abertas até 25 de março, somente pela internet.

Além de estudantes de Etecs e Fatecs, alunos dos Ensinos Técnico, Médio e Tecnológico de instituições públicas nacionais e internacionais, de escolas de educação profissional técnica e tecnológica e de institutos federais de educação podem participar da feira.

Serão considerados aptos para exposição os trabalhos elaborados em 2015 com data de conclusão até 30 de junho deste ano. As pesquisas devem ser realizadas por grupos de até três alunos e se enquadrar em um dos 11 eixos tecnológicos nos quais se divide o evento.

A relação dos projetos selecionados para integrar a mostra será divulgada no site da feira em 9 de maio. A Feteps acontece entre os dias 19 e 21 de outubro, na Capital.



Cristiane Nunes

## Recicla Etec



Na Etec Antonio Devisate, de Marília, lixo eletrônico vira computador pronto para uso por meio do projeto *ReciclaEtec*.

A iniciativa reutiliza equipamentos antigos e peças usadas para montar máquinas que são doadas a estudantes carentes e instituições beneficentes. A montagem é feita pelos alunos do curso técnico de Informática durante as aulas de hardware, sob a supervisão do professor Fábio Henrique Zanella Moura, coordenador do ReciclaEtec. "O projeto é baseado na educação, na sustentabilidade e na inclusão social. Tiramos o lixo do meio ambiente, ensinamos aos alunos na prática e doamos a quem precisa", explica Moura.

Em três anos a iniciativa já doou cerca de 800 máquinas. Outras 300 estão prontas e esperam novo destino. Se você quiser colaborar, a escola recebe doações de computadores, acessórios de informática, celulares e televisões durante o ano todo.

