

# Poli-USP cria identificador de cores para pessoas com deficiência visual

**Desenvolvido por engenheiros de computação, o aparelho denominado Auire é portátil e funciona por meio de leitura óptica**

Um identificador de cores para pessoas com problemas visuais, desenvolvido por pesquisadores da Escola Politécnica (Poli) da Universidade de São Paulo (USP), é finalista da competição internacional Unreasonable Finalists Marketplace. Batizado de *Auire*, o aparelho é portátil e serve para identificar cores de objetos e notas de dinheiro. Por meio de leitura óptica, o *Auire* literalmente *fala* o nome da cor do objeto analisado. O projeto foi desenvolvido pelos engenheiros de computação, formados pela Poli, Fernando de Oliveira Gil e Nathalia Sautchuk Patrício, dentro do programa *Poli Cidadã*.

A competição é organizada pelo Unreasonable Institute e premiará projetos sociais de grande impacto. O objetivo é buscar empreendedores sociais que desenvolvam planos de iniciativas autossustentáveis. Por isso, os projetos têm o formato de empresas e não de entidades sem fins lucrativos. Na primeira fase, a competição selecionou 42 finalistas. Agora, na etapa final, o instituto escolherá os 25 primeiros projetos que conseguirem arrecadar US\$ 6,5 mil em doações. O dinheiro será utilizado para custear os criadores dos projetos durante 10 semanas de treinamento na sede da instituição (no Colorado, Estados Unidos) com profissionais e especialistas na área de negócios. As doações começaram segunda-feira (25) e poderão ser feitas até o dia 15 de março.

"Para a disputa, montamos um plano de negócios para abrir uma empresa e produzir o identificador com baixo preço", conta Gil. Os pesquisadores pretendem um custo entre R\$ 100 e R\$ 200 por cada unidade. Gil ressalta que existem aparelhos semelhantes no mercado, mas são vendidos no Brasil por cerca de R\$ 1,2 mil.

**Cor do dinheiro** – O aparelho consiste em uma caixa que faz a leitura óptica do objeto e identifica as três cores básicas: azul, verde e vermelha, por meio de três sensores, um para cada cor. Baseado nesses componentes, ele identifica a cor que mais se aproxima do objeto analisado, e *fala* o nome da cor. O identificador reconhece notas de dinheiro e objetos por leitura óptica. "Aqui no Brasil, as cédulas são impressas em cores diferentes. Então, ele utiliza a cor para identificá-las. Por exemplo, se o aparelho lê uma cor vermelha, trata-se de uma nota de R\$ 10; a rosa, R\$ 5 reais, e assim por diante", explica o engenheiro. "Ainda não conseguimos diferenciar com

segurança as notas de R\$ 2 e R\$ 100, pois faltam alguns ajustes", completa.

O protótipo precisa ser conectado ao computador, que processa os dados por meio de um *software*. "Nossa ideia é colocar o *software* dentro do aparelho e torná-lo autônomo, ou seja, capaz de processar os dados sem utilizar o computador", esclarece Gil. O público-alvo são as pessoas com problemas visuais, tanto as completamente cegas como as daltônicas, principalmente aquelas de baixo poder aquisitivo. "Para reduzir os custos do identificador, vamos utilizar uma eletrônica mais simplificada, com componentes disponíveis no mercado, além de uma arquitetura aberta de *software* livre. Queremos que o *Auire* possa ser reproduzido por quem possui os componentes e alguns conhecimentos em eletrônica", explica.

A primeira fase da competição foi o desenvolvimento do plano de negócios, em que os competidores precisavam apresentar a ideia que atendessem aos seguintes requisitos: atingir um milhão de pessoas; ser autossustentável dentro de um ano; e oferecer a possibilidade de ser estendido a outros países depois de três anos. "Após entrar no Unreasonable Institute, teremos dez semanas de treinamento numa incubadora com profissionais e especialistas de *marketing* e negócios para desenvolvermos a ideia e tornar o projeto real, alcançando os objetivos do plano de negócios", explica Gil. Após o treinamento, os projetos serão expostos a investidores sociais num evento organizado pelo instituto.

**Doações** – As doações (que não podem ser grandes quantias) já podem ser feitas e são limitadas por pessoa. As equipes que primeiro atingirem US\$ 6,5 mil serão as escolhidas para o treinamento. As doações só serão efetivadas se o projeto for selecionado. Assim, o doador só vai realizar a contribuição se o projeto for aprovado. Para doar, o interessado deve preencher cadastro no site oficial do Unreasonable Institute. A segunda opção é por meio de dinheiro no *Pagseguro* através do site do identificador, onde há mais informações sobre o aparelho e a competição (*ver serviço*).

Da Agência Imprensa Oficial e da Agência USP

## SERVIÇO

Site do identificador:  
[www.identificadordecoces.com.br](http://www.identificadordecoces.com.br)  
Site do Unreasonable Institute:  
[www.unreasonablefinalists.org](http://www.unreasonablefinalists.org)



No ano passado, 512,8 mil alunos frequentaram as aulas em 3 mil escolas da rede estadual

## Educação inicia matrícula escolar para jovens e adultos

As matrículas para o EJA (Educação de Jovens e Adultos), da Secretaria de Estado da Educação, estão abertas e podem ser feitas nas escolas da rede que oferecem a modalidade – mais de três mil em todo o Estado. Este ano, a volta às aulas terá novidades. Agora, os docentes passarão a contar com o Caderno do Professor. O material que será distribuído no início do ano letivo foi especialmente elaborado para atender a essa modalidade de ensino, com abordagem específica para atender às necessidades dos alunos que compõem o EJA. Com isso, os docentes terão em mãos um guia completo que vai nortear todas as atividades pedagógicas em sala de aula, beneficiando mais de 500 mil alunos.

O novo Caderno do Professor segue a proposta curricular estabelecida pela Secretaria da Educação e é dividido em disciplinas que compõem as quatro áreas do conhecimento: Matemática, Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Ciências Humanas e Tecnológicas.

O aluno interessado em matricular-se no EJA deve comparecer à unidade com

certidão de nascimento, RG e declaração da última escola onde estudou – caso tenha iniciado os estudos em outro lugar. Para se inscrever no EJA referente ao ensino fundamental, o interessado deve ter, no mínimo, 16 anos. Para matrícula no ensino médio, a idade mínima é 18 anos. Em ambos os casos, é necessário que o candidato tenha alcançado a idade mínima estabelecida até o início das aulas.

O EJA é destinado àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade apropriada. No ano passado, 512.800 alunos frequentaram as aulas da modalidade, que é oferecida em aproximadamente 3 mil escolas da rede estadual de São Paulo. No segundo semestre de 2009, a secretaria iniciou reformulações no programa de *Educação de Jovens e Adultos*, que serão completamente implantadas até 2011. Dentre essas mudanças, a adoção da proposta curricular elaborada pela pasta da Educação para o ensino regular também no EJA.

Da Agência Imprensa Oficial e da Assessoria de Imprensa da Secretaria de Estado da Educação

## A cada hora, São Paulo registra 10 ataques de cães contra pessoas

Levantamento da Secretaria de Estado da Saúde aponta que ocorrem por hora no Estado de São Paulo pelo menos dez ataques de cães contra pessoas. O cálculo leva em conta a média de 85,4 mil ataques anuais notificados pelos serviços de saúde entre 2005 e 2009 por intermédio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Os cães são responsáveis por 84,4% das agressões de animais contra as pessoas no Estado. Em segundo vêm os gatos, com 8%, seguidos pelos morcegos, com 0,9%, herbívoros domésticos (0,5%) e primatas não humanos (0,3%).

Do total de agressões registradas, 55% são contra homens. Trinta e quatro por cento dos ferimentos causados pelos cães são considerados profundos. Outros 6% são dilacerantes e 60%, superficiais. Há múltiplos ferimentos em 38% dos casos. "Se a pessoa for agredida por um cão ou qualquer outro animal, é muito importante que procure um serviço de saúde mesmo que o ferimento não seja grave, pois pode haver a necessidade de tomar a vacina contra a raiva", afirma Neide Takaoka, diretora do Instituto Pasteur, da Secretaria da Saúde.

O Sistema Único de Saúde (SUS) oferece a vacina contra a raiva humana gra-

tuitamente em postos de saúde e hospitais públicos. A relação dos endereços pode ser conferida no site do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria, pelo link [http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/munil\\_posto\\_sorod1.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/munil_posto_sorod1.htm). Diferentemente do que ocorria em décadas anteriores, a vacina contra a raiva não é aplicada na barriga. São cinco doses no braço do paciente. O último caso de raiva humana no Estado foi registrado em 2001.

Da Agência Imprensa Oficial e da Assessoria de Imprensa da Secretaria de Estado da Saúde



Raiva humana: último caso em 2001