

## **Sistema criado no Paraná “traduz” braille**

### **Geografia**

Enviado por: Visitante

Postado em:05/05/2009

Professores da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) desenvolveram um sistema capaz de reconhecer com uma webcam 63 sinais de leitura tátil (braille). Saiba mais...

A iniciativa surgiu devido à dificuldade de transcrever as provas de redação do vestibular da instituição aplicadas para deficientes visuais. O Litteris, como é chamado, ficou em segundo lugar no 3º Prêmio Werner Von Siemens de Inovação Tecnológica 2008. Os idealizadores querem agora fazer uma versão on-line e gratuita do software, para auxiliar quem precisa e não entende a linguagem. Em apenas dois meses, os professores Ariângelo Hauer Dias, Carlos Luciano Sant’Ana Vargas, Ivo Mário Mathias e Marcelo Bilobrovec, criaram o programa que em apenas um segundo fotografa e decodifica uma letra em braille para o alfabeto romano. Hauer comenta que o sistema funciona por uma rede neural artificial, isto é, inteligência artificial, que depois de ensinada a identificar os símbolos, consegue traduzi-los. “Cada símbolo Braille possui no banco de dados dez imagens fotografadas em condições diferentes do mesmo símbolo (posição e sombras), relacionada com a letra do alfabeto. Com isso, nossos testes registraram 90% de acerto do programa na hora da leitura com a webcam”, relata. Para o uso do programa, os professores adaptaram a webcam com uma lanterna para uma boa iluminação do símbolo e com uma mini-armação de plástico que deixa o instrumento na distância ideal para o foco ficar perfeito. “A ideia foi criar uma ferramenta que garanta fácil manuseio, baixo custo e alta produtividade”, discorre Bilobrovec. Segundo Mathias, nem mesmo os arquivos são pesados, cada imagem lida pela webcam é equivalente a 10 kilobytes – uma foto tirada em baixa resolução por uma câmera digital tem em média 500 kilobytes. A iniciativa que veio da carência de profissionais que entendam braille no período de vestibular foi o que motivou os professores. Hauer conta que mandou o projeto para o 3º Prêmio Werner Von Siemens de Inovação Tecnológica 2008, na categoria Ciência e Tecnologia e na modalidade Indústria, porque oferece soluções de simples aplicabilidade, além de ganhos para a sociedade. “Em meio a 110 projetos inscritos, tínhamos esperança, mas não imaginávamos que ganharíamos o prêmio”, comenta. Os professores falam sobre a intenção de fazer uma versão on-line e gratuita do programa. “O alvo é popularizar nossa ideia, de maneira que, em qualquer lugar do país e usando as mesmas ferramentas que usamos, o portador de deficiência visual tenha mais facilidade para se comunicar e ser entendido”, comenta Hauer. Fonte: <http://portal.rpc.com.br>