

Desenvolvimento, Aperfeiçoamento e Aplicação de Tecnologias Assistivas: Superando Limitações

Maria Tatiane Gonçalves¹; Marcelo Santos²

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - Campus Salgueiro. tati.me94@gmail.com.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - Campus Salgueiro. Marcelo.santos@ifsertao-pe.edu.br.

Tecnologia Assistiva é o termo utilizado para identificar recursos e serviços que contribuem para ampliar ou mesmo conceder habilidades funcionais a pessoas com deficiência e conseqüentemente promover inclusão social, qualidade de vida e mais independência. Existem muitas empresas que trabalham com esse tipo de tecnologia como a Livox, Hand Talk e Geraes. Cada uma dessas empresas brasileiras atua em uma área específica de suporte às pessoas com deficiências. Inovando em acessibilidade digital, a Geraes Tecnologia Assistiva fornece ferramentas que estimulam as pessoas com deficiência a desenvolverem suas competências e individualidades. Em parceria com o IF Sertão-PE foi realizada uma análise sobre o teclado TiX. O TiX provê através da tecnologia uma forma de inclusão de pessoas que antes viam sua deficiência física como um fator limitador para o uso de um computador ou até mesmo para se comunicar. Foram feitos diferentes testes e combinações na busca por reduzir a quantidade de ciclos obtida pelo teclado conectado ao sensor de piscadela desenvolvido pela própria GERAES (a-blinx). Uma das modificações consistia em tornar as combinações correspondentes as letras mais utilizadas da língua portuguesa mais acessíveis. Os demais testes referiam-se a ordem do piscar das teclas e a quantidade de botões. As melhorias chegaram a um alcance de 60% com o teclado com quantidade de botões diferentes. A partir do conhecimento do uso do teclado TiX decidimos utilizar o Mindwave Mobile 2 que capta um conjunto de ondas cerebrais para detecção, por exemplo, do piscar dos olhos de forma semelhante ao a-blinx. Assim, como o projeto ainda está em execução, vem sendo trabalhado o uso como o MindWave para detecção do piscar dos olhos e criação de uma interface com um computador pessoal. Em resumo, o MindWave capta ainda as ondas cerebrais e interpreta dois tipos de atividades: meditação e concentração. Depois, ele converte seus pensamentos em comandos e envia através da tecnologia Bluetooth para o dispositivo pareado. A ideia é converter a interpretação dessas situações em comandos que ajudem o usuário com deficiência a executar determinadas tarefas.

Palavras-chave: Tecnologia, Assistivas, TiX, MindWave.

Agradecimentos: Agradeço ao CNPq, IF Sertão-PE e a empresa Geraes pela parceria.