

Software de auxílio ao deficiente visual: DOSVOX

SAKAGUCHI, Raquel Antunes

Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

RESUMO

Adaptar os deficientes visuais ao computador era antes considerado um grande problema, porém hoje em dia já foram desenvolvidas várias maneiras para que eles possam utilizá-lo independente da ajuda de outros. Uma solução bem conhecida para esse problema é o DosVox, a idéia é muito simples: o software lê o que esta escrito na tela e através de um sintetizador de voz retorna ao usuário o que esta escrito. O usuário pode escrever textos, acessar páginas de internet, utilizar uma calculadora de voz, jogar jogos de caráter educacionais e muito mais. O DosVox é um dos programas mais completos em sua área e traz um outro nível de independência ao deficiente visual que não poderia ser alcançado antes. O objetivo desse artigo é demonstrar os pontos positivos e mostrar a história de como este software foi criado e suas alterações em seu processo criativo.

Palavras-Chave: Dosvox, software, deficiente visual.

ABSTRACT

Adapt the visually impaired to the computer used to be a big problem in society, but today there are many ways for the visually impaired to use the computer without the help from others. One very know solution to this problem is the software DosVox, its idea is very simple: the software reads what is written on the screen and through a voice synthesizer he gives the feedback to the user about what is written there. The user can write text, read internet pages, use a voice activated calculator, play educational games and much more. DosVox is one of the most complete programs in this area and brings a whole other level of independence to the visually impaired that could not be achieved before. The goal of this paper is to demonstrate the good points of the software and tell the story of how this software was made and the alterations he was put through in his creative process.

Keywords: Software, software, visually impaired.

1. INTRODUÇÃO

No mundo moderno atual os deficientes visuais têm ainda mais dificuldades em se integrar com a sociedade, pois praticamente tudo hoje em dia utiliza certo nível de tecnologia, e teoricamente seria difícil alguém com esse tipo de deficiência se adaptar e viver uma vida independente da ajuda de outras pessoas. Porém, existem vários softwares criados com o intuito de auxiliar a adaptação do deficiente com o mundo, para facilitar sua vida diária, seu lazer e seus estudos.

Um software muito conhecido nesse ramo é o DosVox: seu conceito possibilita ao deficiente utilizar o computador necessitando o mínimo de ajuda possível. Além de ser gratuito, se mostra de fácil utilização e entendimento,

providenciando uma experiência mais completa ao deficiente junto ao computador, e já vem sendo utilizado a certo tempo principalmente em faculdades e organizações de ensino, servindo de ferramenta para que os deficientes consigam se adequar aos meios de ensino e obter mais igualdade para com os outros estudantes.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O software Dosvox começou a ser desenvolvido em 1992 pelo aluno Marcelo Pimentel, um deficiente visual, enquanto cursava Informática na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ele enfrentava diversos obstáculos diariamente, precisando ajuda de outras pessoas, já que a maior parte do seu curso exigia interação direta ao computador. Já existiam naquela época algumas poucas tecnologias e programas que poderiam auxiliar deficientes visuais, mas eram muito caras.

Marcelo foi impulsionado a desenvolver o projeto por seu professor de Cálculo Vetorial e Geometria Analítica, Mário de Oliveira, que via a grande dificuldade de seu aluno. Porém, após um tempo, Marcelo chegou a um impasse no projeto pois ainda não havia adquirido conhecimento suficiente no curso para continuar a trabalhar no programa.

Retomou o projeto durante seu segundo ano com ajuda de Antonio Borges, professor de Computação Gráfica, que o orientou em como dar continuidade ao projeto.

Um dos grandes problemas no projeto foi sobre a síntese de som, que seria o *feedback* sonoro ouvido pelo usuário. Na época não havia algo disponível que fosse de baixo custo e foi necessário que produzissem algo similar para dar continuidade ao projeto. Após o sintetizador de som estar completo, Marcelo recebeu o auxílio de Orlando José Rodrigues (um estudante mais avançado no curso) que desenvolveu o programa Vox, tornando assim o DosVox capaz de ler o que estava na tela usando simples comandos pelas teclas de setas do teclado, lendo uma por uma as letras que se seguiam através de arquivos pré-gravados que possuíam os sons das letras.

Conforme BORGES(2011) conta, em 1994 Marcelo e Antonio realizaram um curso para adaptar os deficientes ao programa. Durante o curso os problemas do DosVox ficaram claros, como por exemplo, o programa lia letra por letra ao invés de reproduzir as palavras inteiras (ele era incapaz de 'juntar as letras') e também a

qualidade da voz que era reproduzida era muito baixa. Os problemas foram sendo lentamente solucionados, e Marcelo conseguiu aperfeiçoá-lo o máximo tendo em vista o estado da tecnologia naquela época.

O projeto foi crescendo após isso, e Marcelo e Antonio contaram com ajuda de outros para administrar o que haviam criado. A fama do DosVox se alastrou rapidamente e muitas pessoas entravam em contato com a universidade para saber sobre o programa. O sucesso do DosVox foi imediato e adquiriu um grande número de usuários em pouco tempo.

No começo foi disseminado por um preço pequeno para que a verba fosse utilizada para o desenvolvimento do programa, porém hoje em dia ele é software gratuito estando disponível a todos que necessitem (DOSVOX, 2011).

1. MATERIAL E METODO

A pesquisa foi realizada por meio de consulta a literatura sobre o assunto, mais especificamente em sites sobre o *software*, tendo maior foco no site da universidade UFRJ, onde o programa foi desenvolvido e é até hoje o principal disseminador. Baseado na literatura, ou seja, artigos, no histórico de desenvolvimento sobre o programa e também em reportagens, entrevistas e vídeos em geral localizados na internet sobre usuários, professores, e até mesmo aulas e projetos que vem sendo realizados em todo o Brasil.

2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar do seu grande sucesso o programa ainda é pouco utilizado fora das grandes faculdades, talvez a falta de preocupação com isso seja devido ao fato de que apenas uma pequena margem do total de deficientes visuais consiga chegar até a faculdade. É claro que o programa escolar ainda está longe de poder colocar em vigor o DosVox ou qualquer outro tipo de programa que auxilie a outras deficiências no ensino, pois exigiria não apenas mais empenho do corpo docente, mas também mais capital para treinamento dos professores e maquinário necessário, tendo em vista que muitas escolas ainda não possuem computadores.

Não apenas nas escolas e faculdades, esse programa seria muito benéfico também para organizações que ajudam os deficientes para que seja fornecida a eles uma nova perspectiva e formas de se comunicar o mundo.

A implantação do programa em tais organizações seria simples, basta que alguém dentro da organização que tenha pelo menos um conhecimento básico de informática entenda o funcionamento do software, seus comandos e instalação, e então ensinar o deficiente a utilizar o programa. Depois seria preciso algumas aulas práticas, para aprimoramento do uso. Porém é claro, deve-se ressaltar que muitos lugares do país onde o estado seja mais precário exigiria investimento de capital e muitas organizações, principalmente as de cidades pequenas, ainda não tem infraestrutura o suficiente para colocar este projeto em prática em nenhum dos locais já mencionados.

Durante o desenvolvimento do programa DosVox, o idealizador do projeto, Marcelo Pimentel, passou por diversos desafios. Não apenas por sua deficiência, mas também pelo grau desenvolvimento da tecnologia naquela época, sendo muito caro e escasso, e também pela falta de aprendizado na área para produzir um programa que pode ser considerado complexo.

Com auxílio de outros ele elaborou um sistema operacional de computador tendo como base o DOS e um '*feedback*' sonoro, depois desenvolveu o programa Vox (A voz, que soletrava as letras) que era acionado pelo teclado, e finalmente, um menu para navegar pelas funções facilmente. E assim foi aprimorando o programa, baseando-se na interação observada no curso que foi dado na Universidade dos deficientes visuais com o computador e nos pontos considerados ineficientes do programa, até que o software se tornar como é atualmente.

3. CONCLUSÃO

Infelizmente o mundo está pouco preocupado em se adaptar ao deficiente. Cabe a ele lutar pela sua inclusão e independência tanto merecida. Hoje o número de usuários cresce a cada dia se espalhando até além do país inclusive (já que ganhou uma versão em Espanhol) e também ganhou uma versão para Linux (Chamada LinVox).

Além do que já foi mencionado, o programa traz várias outras facilidades inclusas para o deficiente como uma calculadora de voz, o WebVox que dá acesso a páginas da internet, o ImpriVox que permite imprimir e muitos outros, e também pode ser acoplado com várias outras ferramentas como o teclado em braile e muitos

outros softwares disponíveis, também gratuitamente, para tornar a experiência do deficiente no computador mais completa.

É relevante ressaltar que a importância do DosVox ao deficiente vem não apenas da interação dele com o computador, mas também com outras pessoas, pois através do software o deficiente pode escrever (e saber se está correto) e imprimir para que outra pessoa possa ler.

Mais do que uma maneira de ensinar e mais do que uma ferramenta para aprender, o DosVox não fez maravilhas apenas para que os deficientes pudessem estudar de forma mais completa, mas sim lhes deu uma maneira de interagir de modo diferente com o mundo e as pessoas a sua volta. Ele trouxe uma certa independência em uma área inusitada para os deficientes visuais que constantemente dependem de ajuda, e este fato possui um preço inestimável.

4. REFERÊNCIAS

BORGES, Antonio. O que é DosVox?. Disponível em <<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/intro.htm>>. Acesso em 16 de abril de 2011.

CARDOSO, Débora Rossini. D'ASCENZI, Luna Fricke. NETO, José Monserrat. DosVox: a História da Revolução entre os Cegos. Disponível em <<http://portal.sbc.org.br/horizontes/doku.php?id=v02n02:24>>. Acesso em 14 de abril de 2011.

DosVox. Disponível em <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Dosvox>>. Acesso em 16 de abril de 2011.

DosVox. Disponível em <<http://www.redetec.org.br/inventabrasil/dosvox.htm>>. Acesso em 14 de abril de 2011.