



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

TECRIAUDIO: PRODUÇÃO DE MATERIAL EM ÁUDIO PARA INICIAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO USO DE TECNOLOGIA

Ligiane Gomes Marinho Salvino; Nara da Nóbrega Rodrigues; Paulo Henrique Salviano Ferreira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, ligiane.gmarinho@gmail.com; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, naradnr_psy@gmail.com; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, paulo.henrique.salviano@gmail.com

Introdução

Na sociedade moderna, o computador consiste em um recurso fundamental que, pela sua agilidade e confiabilidade, adentrou praticamente todos os espaços e setores, favorecendo a otimização do tempo e um melhor desempenho nas tarefas executadas diariamente.

Considerando as pessoas cegas ou com baixa visão, público alvo deste trabalho, reconhecemos a importância de diversas tecnologias que auxiliam e melhoram as suas rotinas diárias, fundamentalmente a linguagem braile, que na concepção de Kenski (2007) pode ser entendida como uma tecnologia da comunicação. Concordamos com a mesma autora quando diz que “a complexidade dos códigos da escrita e o domínio das representações alfabéticas criam uma hierarquia social, da qual são excluídos todos os ‘iletrados’, os analfabetos”. Assim, destacamos a importância da habilidade em ler e escrever a partir do código braile por todos aqueles que não enxergam. Para a estrutura social, Sampaio, T. e Sampaio, S (2009) enfatizam que “a linguagem se manifesta, portanto, como uma ferramenta importante para que o homem se constitua como sujeito [...]”. Contudo, este escrito se concentra nas tecnologias digitais, especialmente no uso de computadores. A partir deste momento, usaremos o termo tecnologia para se referir às digitais.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Na educação, a tecnologia se faz cada vez mais presente pelos diversos benefícios oferecidos, como destaca Silva (2014, p.105): “o computador tem se revelado um recurso didático valioso que possibilita trabalhar sons, cores, figuras e imagens, sendo, portanto, bem-vindo no ambiente escolar.” Ainda referindo-se às tecnologias na educação, Kenski (2007) faz um alerta: “Encaradas como recursos didáticos, elas ainda estão muito longe de serem usadas em todas as possibilidades para uma melhor educação”. Novamente, a mesma autora chama a atenção para o fato de que “não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida.”

No cenário atual de inclusão, a tecnologia ganha notoriedade ao proporcionar melhorias na vida pessoal, acadêmica e profissional das pessoas com necessidades educacionais especiais. Em se tratando da deficiência visual, os computadores possibilitam maior independência, tornando tais sujeitos mais ativos e participativos.

Diante da relevância dos recursos tecnológicos nos dias atuais, programas computacionais são desenvolvidos e constantemente atualizados para viabilizar a sua utilização por parte de todos aqueles que por eles se interessem ou que deles necessitem. Neste sentido, o Dosvox¹, sistema que permite o uso de computadores por pessoas cegas através de síntese de voz, favorece a autonomia das mesmas quanto aos estudos e ao trabalho; tornando-as tão ágeis e produtivas quanto às pessoas que enxergam.

O presente trabalho consiste na apresentação do projeto de extensão TECriaudio – produção de material em áudio para iniciação de pessoas com deficiência visual no uso de tecnologia – executado por servidores e discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), campus Patos.

Metodologia

Este texto é um recorte de um programa de extensão composto por três projetos (Visão Falda, Alfabetec e TECriaudio), com foco nas pessoas com deficiência visual, em uma abordagem qualitativa e observação participante.

¹ O sistema dosvox foi criado em 1993 dentro do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente está na versão 4.5 e conta com mais de 70 utilitários que incluem as pessoas com deficiência visual no mundo digital.

A ideia do TECriaudio surgiu a partir de outro projeto de extensão – Visão Falada² – cujo objetivo é promover a independência virtual de pessoas com deficiência visual, a partir de aulas presenciais, semanalmente.

Executado de maio/2014 a janeiro/2015, com um propósito de atingir um público diverso que não era atendido por aquele projeto presencial, o TECriaudio se concentrou na produção e na distribuição de um CD, contemplando conceitos e definições primárias acerca da informática, a fim de contextualizar o ouvinte quanto ao mundo digital. Com relação à parte prática, o material também traz os comandos básicos do sistema Dosvox de modo a permitir experiências concretas no computador.



Figura 1 - Material produzido

A ementa que constitui o CD foi pesquisada e organizada nos primeiros meses, quando foram definidos os principais pontos a serem abordados. No decorrer do trabalho, os alunos utilizaram com frequência o dosvox, aprofundando seus conhecimentos práticos de modo a apresentar, no áudio, algumas possibilidades que tal sistema oferece e ajudar o ouvinte quanto à utilização do mesmo por meio de um passo a passo simples e bem detalhado.

O conteúdo foi gravado cuidadosamente em estúdio profissional, primando pela qualidade do áudio, considerando as necessidades do seu principal público. E, pensando na usabilidade, cada item foi separado em uma faixa diferente, possibilitando que o indivíduo acesse imediatamente a informação que lhe interessa.

² O projeto visão falada está em execução desde o segundo semestre de 2013.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Resultados e discussão

O resultado do projeto foi além do previsto: foram produzidos 150 CDs e 30 livretos, ambos com o mesmo conteúdo. A ideia do livreto foi pensada posteriormente para aumentar as possibilidades de acesso ao conteúdo por parte de pessoas sem a deficiência visual e que normalmente auxiliam aquelas.

Quanto à distribuição do material, no âmbito do IFPB foram entregues aos diretores de ensino de cada campus, bem como ao reitor e pró-reitores, um kit composto de dois CDs e um livreto. Na cidade de Patos, várias instituições da rede particular de ensino, bem como a Secretaria de Educação do Município e os campi da Universidade Estadual da Paraíba e Universidade Federal de Campina Grande foram contemplados com os kits. O material foi ainda enviado para a Universidade Federal de São Carlos, pioneira em cursos de pós-graduação na área da educação especial; o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), órgão da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República que dá legitimidade às tecnologias assistivas no Brasil; e, finalmente, o Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde o sistema DOSVOX foi iniciado e continua em desenvolvimento.

No ato da entrega do material, foi oferecida uma carta de apresentação do trabalho, onde foi disponibilizado um link para acesso a um questionário *online* sobre a relevância do projeto. Embora sejam poucos os registros formais, os conteúdos são bastante positivos, conforme os depoimentos seguintes:

O material é de fundamental importância na iniciação do aluno no uso da tecnologia, uma vez que é de simples acesso e a exposição do conteúdo é feita de forma clara e de fácil entendimento. A iniciativa do projeto constitui-se numa valiosa contribuição ao aluno, bem como aos instrutores que valendo-se desse recurso podem aprimorar suas aulas. Enfim, parabéns ao ótimo trabalho realizado. (R. C. S. T., mestre em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos, SP)

O material é muito didático e muito bem organizado, apresentando o conteúdo separado por faixas, o que facilita o uso e o entendimento dos tópicos abordados. Ao ouvi-lo, recordei-me do início do meu próprio aprendizado de computador, como pessoa com deficiência visual. A leitura



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

do material é feita com voz muito clara e tranquila, o que nos leva a querer continuar ouvindo. Como sugestão (a despeito de saber o quanto isso seria mais trabalhoso), penso que seria interessante o material conter sons mais interativos, como uma vinheta, ou a própria voz do Dosvox intercalando com a locutora em alguns momentos. Espero que este material instrutivo e didático possa chegar a muitas pessoas até as regiões mais longínquas do Brasil. (F.B, Centro de Tecnologia da Informação Renato Ascher).

Além da repercussão bastante positiva do trabalho, grifamos de forma especial, a profunda satisfação da equipe em compartilhar esta experiência exitosa por meio da distribuição do produto final, com a esperança de contribuir para a inclusão das pessoas com necessidades educacionais especiais decorrentes da deficiência visual na chamada era digital ou sociedade da informação.

Destacamos, além do valor acadêmico, o importante papel da extensão no que diz respeito à formação cidadã dos alunos envolvidos ao possibilitar uma maior aproximação destes com a comunidade da qual fazem parte para melhor conhecer e problematizar os fenômenos sociais com que se deparam no cotidiano, e, essencialmente, atuar, por meio do contato com a ciência e do desenvolvimento de atividades dessa natureza, enquanto agentes transformadores e multiplicadores da sociedade.

Considerações Finais

Não é o fato de ter ou não visão que impossibilita um indivíduo de fazer uso do computador. As pessoas sem o sentido da visão podem tornar suas vidas mais práticas, como qualquer outra pessoa que enxerga, a partir do uso daqueles equipamentos.

Na atual sociedade da informação, na qual as pessoas têm acesso à internet a partir de vários dispositivos, comportamentos e relações sociais, profissionais e comerciais foram modificados. Tais transformações são também possíveis na rotina das pessoas cegas, as quais podem adquirir a almejada *independência virtual*: a possibilidade de fazer uso de computador, sozinho, com finalidades para o trabalho, para o estudo, para diversão etc.

Para se fazer sujeito na sociedade, a cultura, a educação, a troca de informações e a construção de conhecimentos são essenciais. Defendemos assim, sem desconsiderar a



importância do sistema braile, que a tecnologia para as pessoas cegas aceleram o processo de aprendizagem, incluem-nos socialmente e proporcionam-lhes experiências inimagináveis há pouco tempo.

Assim, o TECriaudio é concluído com êxito, visto que, com a produção e distribuição do material, alcança uma população que extrapola o âmbito do projeto original, oferecendo a um maior número de pessoas com deficiência visual um novo recurso tecnológico e, através dele, novas possibilidades de comunicação e de trabalho. O projeto provoca inquietações e reflexões acerca das ações realizadas no sentido da verdadeira inclusão social desses sujeitos e, de modo singular, da prática escolar, visando eliminar barreiras que, por vezes, mantém o aluno cego na condição de excluído em sala regular.

Referências Bibliográficas

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação**. Papyrus, 2007.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009.

SILVA, L. G. **Educação Inclusiva - Práticas pedagógicas para uma escola sem exclusões**. São Paulo: Paulinas, 2014.

SAMPAIO, C.; SAMPAIO, S. **Educação Inclusiva - o professor mediando para a vida**. Salvador: EDUFBA, 2009.