

AS REPRESENTAÇÕES EMPREGADAS POR CEGOS E SURDOS NUM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Carlos Eduardo Rocha dos Santos, Cristiano Bezerra, Solange Hassan Ahmad Ali
Fernandes

Universidade Bandeirante de São Paulo – Brasil

carlao_santos@yahoo.com.br, sgtcristiano2003@yahoo.com.br, solangehf@gmail.com

Educação de adultos, Educação especial

O objetivo deste artigo é discutir as representações utilizadas por aprendizes cegos e por aprendizes surdos envolvidos na resolução de problemas matemáticos. Para alcançar esse objetivo utilizamos a ferramenta fórum de discussão do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) *Moodle*¹ onde propusemos problemas matemáticos para participantes surdos, cegos e para aqueles sem limitações sensoriais.

Optamos por trabalhar com a ferramenta Fórum de discussões do AVA *Moodle*, pois entendemos que ela consiste um instrumento virtual de aprendizagem, que permite a interação entre os participantes contribuindo para a construção coletiva e colaborativa do conhecimento (BATISTA e GOBARA, 2010). Segundo Oliveira (2010, pp. 3,10) o Fórum como um “espaço mediador das reflexões coletivas e de ocorrência de interações que tivessem como base leituras, experiências e pesquisas”.

Tivemos como fator motivador a possibilidade de explorar o potencial da Educação a Distância (EaD) como modalidade educacional de inclusão para pessoas com necessidades educacionais especiais, em particular para deficientes auditivos e visuais.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil apresentava, em 2010, ano em que foi realizado o último Censo, cerca de 45 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência permanente: visual, auditiva e motora, mental ou intelectual e oferecer alternativas de estudos, capacitação e qualificação para esse público, através da EaD se configura como uma importante ação.

Iniciamos nossas pesquisas com a necessidade de desenvolver um ambiente de aprendizagem acessível, que pudesse ser um instrumento facilitador no acesso a conteúdos matemáticos, podendo ser utilizado tanto para a instrução como para a complementação na formação regular ou continuada. Planejamos então algumas fases para desenvolver os estudos. Naturalmente cada uma dessas fases foi esboçada a partir de objetivos parciais a que nos propomos e tendo em vista as metas a serem atingidas no futuro.

A primeira fase contou com uma pesquisa da plataforma que poderia ser usada para hospedar o ambiente proporcionando acessibilidade ao público a que se destina. Partimos do pressuposto que tornar a *Web* acessível significa disponibilizar diversos conteúdos de forma flexível a grupos de usuários heterogêneos. Um site só pode ser considerado acessível a partir do instante que qualquer pessoa possa ter acesso ao seu conteúdo com a mesma eficácia (BACH, 2009).

¹ www.moodle.org.br/

Dentre as diversas plataformas decidimos utilizar o ambiente de aprendizagem *Moodle*, que nos ofereceu a possibilidade de inserir imagens, sons, vídeos (para apresentação em LIBRAS), leitores de telas, ampliando assim as diferentes formas de comunicação, além de permitir aos usuários fazerem uso das mesmas ferramentas.

A segunda fase foi destinada ao design e testes de acessibilidade do AVA. Nossos testes foram realizados principalmente usuários cegos e usuários surdos com o intuito de garantir ampla acessibilidade ao nosso público alvo, em seguida inserimos os problemas no AVA. Numa terceira fase cadastramos os usuários para a realização das atividades e procedemos com a coleta de dados utilizando a ferramenta Fórum de discussões. Todas as intervenções realizadas nos fóruns foram arquivadas para que pudéssemos realizar nossas análises.

Neste artigo discutiremos a resolução apresentada por participantes cegos e participantes surdos para dois dos problemas matemáticos propostos durante o desenvolvimento dos nossos estudos. De acordo com Pozo (1998) a solução de problemas é um dos mecanismos “mais acessíveis de fazer o educando aprender a aprender”, potencializando sua aprendizagem como um todo.

Em nossas análises foi possível reconhecer aspectos que mostraram alguma autonomia dos participantes na tentativa da resolução dos problemas no fórum de discussão. Pudemos observar que a interação entre as participantes surdas e o professor ocorreu de maneira muito tímida. Percebemos também que elas procuraram utilizar representações visuais para comunicar suas soluções para o problema proposto.

Em contrapartida, notamos que para os participantes cegos as discussões giraram em torno de dois pontos destacados ao longo das intervenções do fórum. Dois participantes perceberam aspectos complementares referentes ao problema e cada um deles resultou num grande número de intervenções, o que enriqueceu muito as discussões do fórum.

O desenvolvimento desta pesquisa nos proporcionou a reflexão sobre a importância de estar e se sentir preparado para o trabalho com pessoas que tem limitações visuais e auditivas, evidenciando que não há impeditivo para que essas pessoas fiquem afastadas do que a EaD pode proporcionar.

REFERÊNCIAS

- BACH, C. F. Avaliação de acessibilidade na web: estudo comparativo entre métodos de avaliação com a participação de deficientes visuais. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), RJ, Brasil, 2009.
- BATISTA, E. M. e GOBARA, S. T. O Fórum on-line e a interação em um curso a distância. Disponível em <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo9/artigos/8cErlinda.pdf>. Acesso em 15/05/2011.
- IBGE, Censo Demográfico de 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 13/02/2012.
- OLIVEIRA, G. P. O Fórum em um ambiente virtual de aprendizado colaborativo. Disponível em <http://www.slideshare.net/demartini/o-frum-em-um-ambiente-virtual-de-aprendizado-colaborativo-presentation-667608>. Acesso em 14/06/2011.
- POZO, J. I. (org). A solução de Problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998.