

## **Análise da Acessibilidade da Plataforma Social Educativa Edmodo: olhares do aluno cego**

**Eduardo Dalcin<sup>1</sup>, Ana Cláudia Pavão Siluk<sup>2</sup>, Danilo Weich<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Professor EBTT do Instituto Federal Farroupilha - Campus Santo Augusto  
Rua Fábio João Andolhe 1100 – 98590-000 – Santo Augusto, RS - Brazil

<sup>2</sup>Professora Adjunta da Universidade Federal de Santa Maria(UFSM) – Santa Maria, RS  
- Brazil

<sup>3</sup>Acadêmico do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal Farroupilha  
- Campus Santo Augusto – Santo Augusto, RS - Brazil

eduardo.dalcin@iffarroupilha.edu.br,  
anaclaudiaoliveirapavao@gmail.com, danilo.w6@gmail.com

### **1. Descrição**

As tecnologias têm avançado muito no decorrer dos últimos anos, principalmente, aquelas que procuram dar condições de acesso às pessoas com deficiência. No referido artigo, tem-se o objetivo de efetuar uma análise quanto à acessibilidade da plataforma social educacional Edmodo, sob o olhar do aluno cego. O público alvo, alunos cegos de instituições públicas de ensino. Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa. Os resultados permitem identificar algumas alterações necessárias à acessibilidade na plataforma social educacional Edmodo.

Partindo-se do pressuposto que o ensino a distância, é essencialmente uma ação inclusiva, a partir do uso de ambientes que proporcionam a inclusão de diversas pessoas, pois torna, por exemplo, o seu conteúdo acessível àqueles limitados pelas barreiras impostas pelo tempo e pelo espaço (Naujorks, 2014) e observando o uso do Ambiente Social Educativo Edmodo, que é uma plataforma educativa social de ensino à distância destinada a professores, alunos e comunidade escolar, como ferramenta de apoio às aulas de vários cursos de instituições públicas no Brasil, surge a necessidade de investigar alguns elementos da interface gráfica do referido aplicativo, destacando possíveis adaptações para que se torne acessível aos alunos cegos.

Durante o processo de análise de acessibilidade, utilizou-se o padrão de acessibilidade WCAG 2.0 (*Web Content Accessibility Guidelines*), documento de recomendações propostas pelo W3C (*World Wide Web Consortium*), que define as diretrizes de acessibilidade ao conteúdo da Web, e possui a função de explicar como produzir conteúdos para a Web que sejam acessíveis às pessoas com necessidades especiais, padrão esse utilizado na pesquisa como elemento norteador no processo de análise referente a Plataforma Social Educativa Edmodo.

### **2. Definição do Problema e Justificativa**

O problema em questão surge a partir das observações realizadas pelos alunos cegos e relatadas aos professores, durante as aulas em que se utilizou esse aplicativo como ferramenta de apoio.

Partindo desse contexto, justifica-se a necessidade de realizar uma análise dessa ferramenta educacional, quanto às questões de acessibilidade, direcionadas ao público discente cego.

### **3. Metodologia**

Esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, do tipo estudo de caso, de abordagem qualitativa. O sujeito de pesquisa é um aluno cego de uma instituição pública de ensino.

O instrumento de pesquisa utilizado foi a observação participante, que consiste na técnica de investigação em que o observador participa e media as atividades, ou os interesses dos sujeitos pesquisados, com o objetivo de conhecer ou esclarecer as significações e experiências do processo investigado (Minaio, 2012).

As fases da pesquisa compreendem, a) definição dos tópicos de análise, b) observação da utilização do ambiente virtual de ensino aprendizagem pelo aluno cego, tendo como principal foco a utilização das ferramentas analisadas (tópicos) e c) análise da observação da utilização do ambiente pelos pesquisadores. Na primeira fase da pesquisa, denominada como definição dos tópicos de análise, os pesquisadores elencaram alguns tópicos (Frames, Imagens, Página de Acesso - Login, Menus, Acesso e Outros elementos da página) tendo como base relatos de pesquisa e de alunos cegos, como sendo as principais e frequentes dificuldades de visualização pelo aluno cego em ambientes virtuais de aprendizagem e que os pesquisadores julgam importantes no processo de análise desse aplicativo. A segunda fase, os pesquisadores observaram, de forma participativa, a utilização do ambiente virtual de aprendizagem, pelo aluno cego, interagindo na sua utilização, questionando as principais dificuldades encontradas. Por fim, na terceira e última fase, os pesquisadores procederam na análise dos dados seguindo uma abordagem qualitativa, a partir das observações realizadas.

### **4. Resultados Parciais**

Após as observações realizadas, elencou-se os seguintes tópicos para servirem de base à análise realizada pelo aluno: *frames, imagens, página de acesso – login, páginas em geral e menus*.

Através da análise efetuada pelo aluno cego, pode-se verificar os conceitos de acessibilidade no que diz respeito ao uso da plataforma social educativa Edmodo, vinculando o seu uso com o leitor de telas NVDA.

Dessa forma, sob a análise do aluno cego, sujeito dessa pesquisa – aqui identificado por aluno cego – encontram-se os resultados.

Os frames são quadros ou molduras, seja, cada um dos quadros ou imagens fixas de um produto visual. Em páginas web, usa-se muito esse conceito para estruturar melhor as informações. Nesse sentido, o aluno cego interpreta que:

Para deixar a navegação mais acessível, seria mais interessante que eles fossem retirados, ou diminuídos para um número mínimo possível, pois como a navegação acontece com a tecla Tab ou com as setas, algumas partes do conteúdo desses frames podem não ser lida pelo leitor de telas, ou observada corretamente pelo usuário que navega na página. (Aluno cego).

Percebe-se no comentário acima que o Aluno cego, destaca que a existência dos frames no layout das páginas, além de dificultar a navegação, dificulta também o uso dos leitores de tela no processo de conversão da informação destas molduras para o cego. Sendo de essa maneira interessante eliminar o uso de frames, disponibilizando apenas “uma tela inteira”, sem a existência de divisões ou molduras utilizadas pelo uso desse recurso.

No contexto das imagens, é importante destacar que os leitores de tela atuais não possuem tecnologias para descrever imagens ou animações em forma de áudio para o DV. Quanto às imagens, o aluno cego, observa que:

Para facilitar a navegação, o essencial é diminuir a quantidade delas, em um número mínimo possível. É importante colocar uma descrição resumida em texto para as imagens, fazendo com que a pessoa que esteja navegando saiba para que objetivo, ou o que é, ou o que tem na imagem. (Aluno cego)

As palavras do aluno cego vem ao encontro dos parâmetros propostos pelo WCGA 2.0, quando se refere a descrição textual na identificação de imagens, seguindo o Princípio 1 (Perceptível), das recomendação WCGA 2.0, ao qual relata que a informação e os componentes da interface do usuário tem de ser apresentados ao usuário final em formas que eles possam perceber, fornecendo alternativas em texto para qualquer conteúdo não textual permitindo, assim, que o mesmo possa ser alterado para outras formas mais adequadas à necessidade do usuário, tais como em caracteres ampliados, símbolos ou em uma linguagem mais simples.

Quanto à página de acesso – login entende-se que deve ser o mais textual possível, objetiva, de fácil navegação e leitura, facilitando o acesso aos links e campos de edição. Nas palavras do aluno cego:

Assim como em todas as outras páginas, deve ser mais textual, ter navegação, leitura e acesso fácil aos links. Os campos de edição para digitar o usuário e senha devem estar no início da página, facilitando o acesso a eles com a tecla Tab, pois se não estiverem no início da página, o usuário perde certo tempo para procurar e encontrar estes. (Aluno cego)

No mesmo contexto, entende-se que, nas páginas em geral a navegação se torna mais acessível quando mais textual e menos visual, seguindo o princípio 1 (Perceptível), da recomendação WCGA 2.0. No entendimento do aluno cego, além dessa observação, destaca-se que:

Os links e informações principais devem ficar no início da página, para que o usuário não precise navegar por toda a página, ou por grande parte dela, para encontrar um link específico, de categoria geral. Portanto, deixar os links principais no início da página, assim, o usuário poderá localizá-los, e acessá-los mais facilmente, e mais rápido. (Aluno cego)

Em relação aos menus, entende-se que todo e qualquer menu de opções deve ser inserido utilizando o recurso de links, pois caso contrário, o usuário não conseguirá acessá-lo corretamente, ou em alguns casos nem conseguirá acessar. Dessa forma, as palavras do aluno cego, contemplam:

É importante que os menus sejam colocados em formato de link, fazendo assim com que o usuário possa clicar e acessar esses respectivos links, e ter acesso a todas as opções do menu de forma objetiva e clara. Se o menu utilizar recursos de submenus, esses também devem estar em forma de links.”(Aluno cego)

Após apresentadas os tópicos ao sujeito da pesquisa e, por conseguinte obter-se a análise solicitada, os pesquisadores foram contemplados por mais algumas observações que julgam importantes registrar nessa pesquisa, pois representam a disponibilidade do aluno cego em contribuir para que a plataforma Edmodo ocupe uma posição mais relevante no contexto de plataforma social para educação. Motivado, o aluno cego comenta:

É importante que todas as opções gráficas (imagens), ou que sejam clicáveis (Links), possam ser acessadas através do teclado, pois o usuário utiliza a tecla Enter para acessá-los, caso eles não possam ser acessados através do teclado, o link ou opção clicável perde a finalidade. (Aluno cego).

Percebe-se que existe uma preocupação com o uso do teclado, pois conforme o Princípio 2 (Operacionalidade), das recomendações propostas pelo WCGA 2.0, o critério “acessível pelo teclado” deve ser efetivado, fazendo com que toda funcionalidade fique disponível a partir do uso do teclado.

Seguindo suas contribuições, o aluno comenta:

O importante é deixar as páginas o mais objetivas, e textuais possíveis. É necessário considerar, e levar em conta o fato de que o usuário navega pela página com a tecla Tab, e com as setas direcionais (baixo, cima) para ler todo o texto da página incluindo os links, e para soletrar (direita, esquerda). A tecla Tab é utilizada somente para navegar entre os links, e por tanto, todos os links terão que ser localizados através destas duas formas, com a tecla Tab, ou com as setas. O que diferencia uma forma da outra, é que com as setas, o usuário poderá ler toda a página (incluindo texto entre os links), e com a tecla Tab, o usuário só pode localizar os links, botões, campos de edição, e caixas de seleção. (Aluno cego)

O sujeito de pesquisa conclui, destacando que:

As opções para envio de atividades devem ser acessíveis, sugere-se que para estas, sejam usados links e botões simples, tendo como alternativa, utilizar a interface gráfica padrão, mas incluindo nesta, a opção acessível, para que todos possam enviar os arquivos, e navegarem pelas opções da página de envio. (Aluno cego)

Portanto, através da análise do aluno cego, fica evidente o princípio 2 (operacionalidade), do WCAG 2.0, onde os componentes da interface (botões, links..), precisam ser operáveis, de fácil navegação, fornecendo formas de ajudar os usuários a navegar, localizar conteúdos e determinar o local onde estão.

## **Referências**

- Acessibilidade Brasil.(2015) O que é acessibilidade.. Disponível em: <<http://www.acessobrasil.org.br/index.php?itemid=45>>. Acesso em: outubro. 2015.
- Minayo, M. C. S. ; Delandes, Suely Ferreira ; Gomes, Romeu. (2012) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 32. ed. Petrópolis: Editora Vozes.
- Naujorks, Maria Ines. (2014) Educação, inclusão e acessibilidade. Editora ARGOS. 1º Edição.
- Quintana, C.; Shukla S. (2012) “Parece Facebook, mas não é: são as redes educativas”. Revista Veja. Disponível em:<<http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/parece-o-facebook-mas-nao-e>>. Acesso em Outubro de 2014.
- Santarosa, L. M. C.; Conforto, D.; Vieira, Maristela C. (2014). Tecnologia e Acessibilidade: passos em direção à inclusão escolar e sociodigital. 1. ed. Porto Alegre: EVANGRAF.