

# Estratégia de navegação em Comunidade Virtual de Aprendizagem

Estrategia de navegación en una Comunidad Virtual de Aprendizaje

\*Professora e Coordenadora de Extensão do IFTM-Patrocínio  
Pesquisadora do LabITec - IFTM Doutoranda  
em Ciências da Computação (UFU)  
\*\*Professora da UFU-Monte Carmelo  
Doutoranda em Ciências da Computação (UFU)  
\*\*\*Professor e Coordenador de Pesquisa do IFTM-Patrocínio  
Líder do GEPEM-IFTM Fundador e  
Vice-Presidente da SPQMH Membro do  
NEFEF-UFSCar  
Doutor em Educação (PPGE-UFSCar)

Cintia Carvalho Oliveira\*  
[cintiaoliveira@iftm.edu.br](mailto:cintiaoliveira@iftm.edu.br) Daniele  
Carvalho Oliveira\*\*  
[danieleoliveira@ufu.br](mailto:danieleoliveira@ufu.br)  
Fábio Ricardo Mizuno Lemos\*\*\*  
[fabiomizuno@iftm.edu.br](mailto:fabiomizuno@iftm.edu.br)  
(Brasil)

## Resumo

O objetivo deste trabalho foi validar uma proposta de utilização de janelas modais, como meio de navegação em interfaces de comunidades virtuais de aprendizagem. Para isso, foi realizada uma simulação de utilização da interface do protótipo de uma Comunidade Virtual de Aprendizagem, com 44 professores do Ensino Fundamental da rede pública municipal de uma cidade do Triângulo Mineiro.

Unitermos: Comunidade Virtual de Aprendizagem. Interação. Educação a Distância.

## Resumen

El objetivo de este estudio fue validar una propuesta para el uso de ventanas modales para la navegación en las comunidades de aprendizaje virtuales. Para eso, se realizó una simulación utilizando un prototipo de una comunidad de aprendizaje virtual, con 44 maestros de escuelas primarias del sistema escolar municipal de una ciudad del Triángulo Mineiro, Brasil.

Palabras clave: Comunidad Virtual de Aprendizaje. Interacción. Educación a Distancia.

Recepção: 19/10/2015 - Aceitação: 01/12/2015

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 20, Nº 211, Diciembre de 2015. <http://www.efdeportes.com/>

1 / 1

## Introdução

As evoluções da web permitiram que os usuários tivessem contato com tecnologias e sistemas com recursos e ferramentas cada vez mais inovadores, favorecendo a criação e utilização da informação, de forma fácil e rápida, em sistemas como comunidades virtuais de aprendizagem, blogs, redes sociais, wikis entre outros.

Para Berners-Lee (1999), criador da web, o espaço de informação deve ser algo a que todos tenham acesso imediato e intuitivo, não apenas para navegar, mas também para criar. Nessa perspectiva, o presente relato de experiência tem como base: a interação do usuário com os sistemas web que se dá através da navegação e da criação.

Sobre a navegação em uma interface de um site, Alves (2006) afirma que o modo de navegação entre páginas de um site sofreu poucas alterações nos últimos anos, mantendo-se em um modelo linear. Mas será que esse modelo de navegação e interação do usuário com o sistema é o melhor para todos os aplicativos? E a criação de novos conteúdos enquadrados nas exigências de interação e percepção de ambiente, como pode ser aperfeiçoada?

Em especial, nas comunidades virtuais de aprendizagem, um estudo sobre o modelo de navegação torna-se justificável, principalmente se a intenção for facilitar a interação dos usuários com o ambiente. É nesse contexto que este trabalho está inserido, com uma proposta de navegação por janelas modais e sua consequente avaliação.

## Comunidades Virtuais de Aprendizagem

Com criação de novas formas de interação na web (Web 2.0), na qual qualquer usuário pode produzir e consumir informação a todo o momento, a educação passou a ser efetivamente apoiada por novas tecnologias, novos ambientes e sistemas de software, dos quais podem se destacar as comunidades virtuais de aprendizagem dinâmicas e interativas, tais como os ambientes Moodle e Teleduc.

Comunidades virtuais de aprendizagem podem ser consideradas espaços virtuais que contam com diversas ferramentas e recursos destinados ao desenvolvimento de atividades educacionais, proporcionando aos seus usuários (professores e alunos) o cumprimento de tarefas sem a necessidade de estarem presencialmente juntos no mesmo local.

As ferramentas disponíveis nas comunidades virtuais de aprendizagem permitem a comunicação entre os usuários (através de chats, fóruns ou mensagens), avaliação e publicação de notas, além do acesso aos conteúdos das disciplinas (disponibilizados pelos professores).

### Navegação em Comunidades Virtuais de Aprendizagem

A usabilidade de um sistema é uma característica importante que define se um software auxilia ou não o processo de ensino. Nesse aspecto é necessário garantir a facilidade e inteligibilidade na navegação pelas ferramentas disponibilizadas nas comunidades virtuais de aprendizagem.

Sobre a questão da navegação, existem diversas maneiras de se interagir com o sistema, além de navegações tradicionais. Um exemplo é a navegação por janelas modais.

#### Mecanismos de navegações tradicionais

Alguns mecanismos de navegação estão consolidados, como o sistema de hiperlinks (navegação linear), as janelas pop-ups e as abas. Os hiperlinks permitem facilitar a conexão entre diversas páginas. As janelas pop-ups são um recurso de interface utilizado para abrir informações extras, selecionar ações e propaganda. As abas estão consolidadas nos navegadores. Elas permitem que o usuário abra mais de uma página web ao mesmo tempo, utilizando somente uma instância do navegador, não sendo mais necessário ter vários navegadores abertos.

#### Navegação por janelas modais

A navegação por janelas modais possibilita a interação dos usuários com mais de uma ferramenta de um ambiente virtual, ao mesmo tempo. Alguns sites adotaram a navegação por janelas modais e hoje são muito utilizados. Na Figura 1, é apresentado um exemplo do uso das janelas modais para a troca de mensagens.

Figura 1. Ambientes de Interação Síncrona – Bate-Papo



Fonte: Os autores

De acordo com Dix (2004), os seres humanos são capazes de pensar sobre mais de uma coisa ao mesmo tempo, e para completar alguma tarefa, frequentemente interrompem o fluxo de pensamento atual para buscar outra tarefa relacionada. Um sistema que limita o usuário a progredir de tarefa em tarefa, em uma sequência predefinida, para alcançar algum objetivo, não corresponde à flexibilidade que os seres humanos têm de “mudar de tópico”.

O ambiente criado proporcionou o dinamismo na utilização de todas as ferramentas, permitindo consulta ao material didático e troca de informações com colegas por meio de um bate-papo ou através de um fórum. Tudo isso, sem a necessidade de abertura de várias aplicações distintas. Na Figura 2, é

ilustrado o ambiente da comunidade virtual que foi desenvolvido, com três janelas modais abertas.

O menu (funcionalidades do sistema) encontra-se na parte superior do ambiente e as janelas são abertas na área inferior, onde o próprio usuário organiza sua "mesa de trabalho", controlando a disposição das janelas de acordo com seu gosto pessoal.

A comunidade virtual de aprendizagem ainda possui as seguintes ferramentas:

- a. Revista Eletrônica: contém todo o material didático;
- b. Chat: permite uma comunicação síncrona entre os usuários do sistema;
- c. Fórum: ferramenta de comunicação assíncrona que permite o envio e resposta de dúvidas, ou mensagens de assuntos gerais;
- d. Amigos: cada usuário tem a possibilidade de adicionar outros usuários no seu perfil;
- e. E-mail: ferramenta de comunicação assíncrona que permite que os usuários possam trocar mensagens;
- f. Busca: localiza qualquer informação no ambiente;
- g. Informações: manual de utilização do sistema;
- h. Filmes: permite a publicação e visualização de vídeos publicados por outros usuários.

Figura 2. Ambiente da Comunidade Virtual de Aprendizagem



Fonte: Os autores

### Avaliação do sistema

Antes da avaliação, o sistema foi apresentado aos professores. Mostrou-se, a partir de uma simulação de utilização da interface do protótipo da Comunidade Virtual de Aprendizagem, o processo de abertura das janelas modais, a navegabilidade e o uso de janelas simultâneas, bem como o processo de requisição de informações dentro de cada janela.

Posteriormente, foi aplicado uma avaliação para um grupo de 44 professores do Ensino Fundamental da rede pública municipal de uma cidade do Triângulo Mineiro, contendo cinco questões sobre a utilização do ambiente, contendo as seguintes temáticas:

- a. Usabilidade (navegação e visualização): se a interface parece fácil de usar; se a apresentação gráfica é agradável e legível; se parece fácil usar as janelas para navegar por este site;
- b. Identificação com a plataforma: se acreditam que seus alunos gostariam de usar;
- c. Futuras utilizações do ambiente virtual: se acreditam que poderão utilizá-lo em suas aulas.

A classificação do nível de concordância com as afirmações avaliadas, utilizou a escala Likert, que indica o grau de concordância ou discordância dos usuários em relação às asserções (Likert, 1932; Padilha, 2004).

### Perfil dos professores participantes

Foi observado que a maioria dos participantes já utilizava a web há mais de 5 anos, porém, com conhecimento mediano em informática. No que se refere à área de atuação dos professores participantes, a maioria se concentrava apenas no Ensino Fundamental, enquanto alguns também atuavam no Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos.

## Resultados

Nesta seção são apresentados os resultados referentes à avaliação feita com os professores nas temáticas: Usabilidade (navegação e visualização), Identificação com a plataforma e Utilizações futuras do ambiente virtual. Para cada afirmação os professores indicaram um dos seguintes parâmetros: Concordo Fortemente, Concordo, Indeciso, Discordo ou Discordo Fortemente.

### Sobre a usabilidade (navegação e visualização)

Na avaliação feita a respeito da temática Usabilidade (navegação e visualização), foram apresentadas 3 afirmações (Figura 3):

- a. Parece fácil usar;
- b. A apresentação gráfica é agradável e legível;
- c. Parece fácil usar as janelas para navegar por este site.

Em relação à afirmação "Parece fácil usar", o quantitativo de professores que indicou cada um dos parâmetros foi:

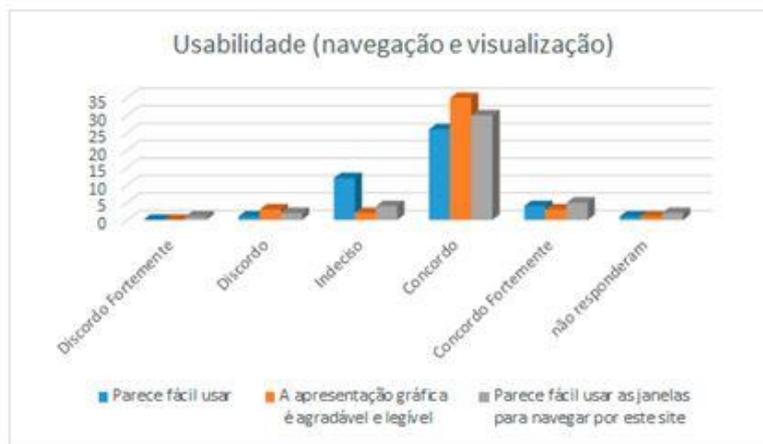
- a. 4 concordaram fortemente;
- b. 26 concordaram;
- c. 12 estavam indecisos;
- d. 1 discordou;
- e. 1 professor não respondeu.

Em relação à afirmação "A apresentação gráfica é agradável e legível" o quantitativo de professores que indicou cada um dos parâmetros foi:

- a. 3 concordaram fortemente;
- b. 35 concordaram;
- c. 2 estavam indecisos;
- d. 3 discordaram;
- e. 1 professor não respondeu.

Em relação à afirmação "Parece fácil usar as janelas para navegar por este site" o quantitativo de professores que indicou cada um dos parâmetros foi:

- a. 5 concordaram fortemente;
- b. 30 concordaram;
- c. 4 estavam indecisos;
- d. 2 discordaram;
- e. 1 discordou fortemente;
- f. 2 professores não responderam.



Fonte: Os autores

### Sobre a identificação com a plataforma

Na avaliação feita a respeito da temática Identificação com a plataforma, foi apresentada a afirmação "Acredito que meus alunos gostariam de usar" (Figura 4). O quantitativo de professores que indicou cada um dos parâmetros foi:

- 4 concordaram fortemente;
- 23 concordaram;
- 12 estavam indecisos;
- 1 discordou;
- 1 discordou fortemente;
- 3 professores não responderam.

Figura 4. Avaliação da Identificação com a plataforma



Fonte: Os autores

### Sobre as futuras utilizações do ambiente

Na avaliação feita a respeito da temática Futuras utilizações do ambiente virtual, foi apresentada a afirmação "Acredito que eu poderia usá-lo nas minhas aulas" (Figura 5).

Figura 5. Avaliação das Futuras Utilizações do Ambiente



Fonte: Os autores

O quantitativo de professores que indicou cada um dos parâmetros foi:

- a. 7 concordaram fortemente;
- b. 22 concordaram;
- c. 10 estavam indecisos;
- d. 2 discordaram;
- e. 1 discordou fortemente;
- f. 2 professores não responderam.

### Considerações

Foi possível observar que o sistema obteve uma avaliação positiva dos participantes. As características de melhores avaliações foram: "A apresentação gráfica é agradável e legível" e "Parece fácil usar as janelas para navegar por este site". Portanto, mesmo as janelas modais representando algo novo para Comunidades Virtuais de Aprendizagem, elas aparentaram ser "familiares" aos professores, pois propiciaram um manuseio facilitado.

Assim, pode-se concluir que o objetivo do trabalho foi alcançado, afinal a proposta de utilização de janelas modais, como meio de navegação em interfaces de Comunidades Virtuais de Aprendizagem, foi validada pelos participantes do estudo.

O acesso a múltiplas aplicações em uma única interface web, que foi propiciado pelo sistema, pode ser considerado como uma "metáfora da vida real": o usuário tem acesso a tudo o que deseja, de forma rápida e fácil, como se estivesse sentado em uma escrivaninha com todos os materiais e ferramentas ao alcance de suas mãos.

Nesse contexto, a satisfação dos usuários, bem como a qualidade da experiência da interação, certamente são colocadas em evidência.

### Bibliografia

- Alves, Socorro V. L., Alves, Enoque C. M. e Gomes, Alex S. (2006). Suporte à percepção em groupware síncronos de aprendizagem. In: XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE, Brasília. Anais... Brasília: UFMG. p. 82-91.
- Berners-Lee, Tim. (1999). Weaving the Web: The Past, Present and Future of the World Wide Web by Its Inventor (with M. Fischetti). London: Orion Business Books.
- Dix, Alan. (2009). Human-computer interaction. US: Springer.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. Archives of psychology, p. 1-55.
- Padilha, Adelmo V. (2004). Usabilidade na Web: uma proposta de questionário para avaliação do grau de satisfação de usuários do comércio eletrônico. 104f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Santa Catarina.

