

# Construção do Espaço Individual para Usuários de uma Comunidade Online

Tiago França Melo de Lima, Elton José da Silva

Departamento de Computação, Universidade Federal de Ouro Preto  
Campus Morro do Cruzeiro, Ouro Preto – MG, CEP 35400-000

## RESUMO

Este artigo apresenta o estágio atual de desenvolvimento de uma Área Individual de Trabalho e Aprendizagem para os usuários do *OriOnGroups*, um ambiente virtual para criação e apoio a comunidades online.

## ABSTRACT

This paper presents the current development stage of a Working and Learning Individual Area for the *OrionGroups* users, a virtual environment for creation and support of online communities.

## Author Keywords

Virtual communities, user profiles.

## ACM Classification Keywords

H5.m. Information interfaces and presentation (e.g., HCI): Miscellaneous.

## INTRODUÇÃO

Nos ambientes de trabalho em grupo os usuários ganham em tempo e produtividade através da produção conjunta de informação [11], ocorrendo complementação de capacidades, de conhecimentos e de esforços individuais [8]. Nesses ambientes, a interação com parceiros no contexto de um objetivo de trabalho ou de aprendizagem [12] reduz as distâncias e aproxima as pessoas através de métodos colaborativos de trabalho virtual [2, 3]. Com a Internet surge uma nova realidade, o ciberespaço, um lugar propiciador da dinâmica social [17], que permite o surgimento de agregados sociais a partir de redes de relações pessoais que se constituem em comunidades virtuais [18]. Os desafios são, portanto, além de tecnológicos, sociais [9]. A identidade dos usuários e a personalização dos seus espaços individuais contribuem para o desenvolvimento de comunidades virtuais. Porém, a grande maioria dos ambientes disponíveis atualmente não oferece recursos adequados de personalização aos seus usuários.

O *OriOnGroups* [20, 21] é um ambiente que suporta a criação de comunidades virtuais. Este trabalho apresenta a construção de uma Área Individual de Trabalho e Aprendizagem a ser implementada neste ambiente, que visa oferecer aos seus usuários diversas opções de configuração e personalização.

## PERSONALIZAÇÃO

Projetar um website é uma tarefa extremamente difícil, pois requer entender como os usuários enxergam a informação e como utilizam o site [15], um problema de design de interfaces de usuário [14].

Possuindo objetivos e necessidades distintas os visitantes têm visões diferentes do site. Além disso, tanto as necessidades dos usuários, quanto o site, sofrem mudanças ao longo do tempo [4, 14, 15].

O mito da caverna [16] mostra como a percepção do mundo é subjetiva. Já que a subjetividade existe, é necessário que um sistema computacional seja capaz de se adaptar a seus diferentes – e únicos – usuários [1].

O usuário da Internet pode passear pelas informações, mudando o ritmo e a densidade de sua recepção. É possível alterar não só o conteúdo, mas a forma como este é apresentado ao usuário, tornando a experiência única [1].

Uma característica comum a toda estratégia de personalização é a necessidade de entender e representar as necessidades, interesses e requisitos dos usuários [13].

## IDENTIDADE DOS USUÁRIOS E A CONSTRUÇÃO DA ÁREA INDIVIDUAL DE TRABALHO E APRENDIZAGEM

Utilizaremos o termo ‘perfil de usuário’ como sendo o conjunto de informações que descrevem as características do usuário, sejam factuais ou comportamentais, mas de modo que estas sejam diretamente fornecidas ao sistema por ele, através do preenchimento de formulários, configurações de layout, seleção de opções, etc. Já no ‘modelo de usuário’ uma maior quantidade de informações é necessária, como informações de contexto e de comportamentos associados, de forma que sejam capturadas e construídas pelo sistema. Esta captura deve ser feita de forma transparente para o usuário e sem a sua intervenção direta, por meio da navegação e interação com o sistema e outros usuários.

## Identidade e Personalização

A personalização requer do sistema informações sobre os usuários [4, 5, 7]. Os websites adaptativos são, portanto, baseados em modelos de usuário [23]. E quanto maior a

profundidade das informações contidas no modelo, mais personalizada a experiência pode ser [19].

Diversos sistemas baseados na Internet utilizam perfis e modelos de usuário para implementar personalização. O mais popular, o website da Amazon.com, oferece um vasto conjunto de métodos de personalização, como por exemplo, sofisticados sistemas de recomendação.

### A Criação da Área Individual de Trabalho e Aprendizagem

Quando uma pessoa se conecta a uma comunidade online geralmente é direcionada a sua página pessoal contendo informações sobre o seu próprio perfil. Para comunidades online de suporte à aprendizagem ou trabalho colaborativo, é mais interessante lhe oferecer primeiramente as ferramentas que ela irá utilizar para trabalhar ou “aprender”.

Uma alternativa é a utilização da metáfora de área de trabalho, onde o usuário tem acesso às ferramentas e informações que necessita para realizar suas atividades. Busca-se, portanto, obter uma interface centrada no usuário e suas tarefas [6], contextualizando-o com as atividades que está desenvolvendo, facilitando o acesso às informações, recursos e interação com pessoas de interesses afins, reduzindo os problemas de percepção [10] e aumentando a colaboração entre os usuários.

Buscou-se na construção deste espaço individual criar um ambiente em que os usuários sejam motivados a contribuir para que este evolua de acordo com suas preferências e necessidades individuais, e que estas sejam ampliadas ao restante do grupo, buscando o fortalecimento e estreitamento das redes sociais formadas pelas interações entre os membros.

Para a criação da área individual e desenvolvimento do protótipo duas linhas foram estabelecidas: (1) a construção de perfis individuais para os usuários; (2) a construção da Área Individual de Trabalho e Aprendizagem propriamente dita.

A Área Individual de Trabalho e Aprendizagem do usuário será por ele construída, de acordo com suas preferências individuais. O usuário terá a opção de escolher quais informações, ferramentas e recursos serão exibidos a partir do conjunto disponibilizado. São exemplos de ferramentas e recursos: agenda (pessoal e de grupo), ferramentas de busca, envio de mensagens, enquetes, indicadores de avaliação, mural de avisos etc.

O layout deste espaço também será construído pelo próprio usuário, a partir da exibição ou não de ferramentas e informações, escolha de cores e fontes, skins etc.

### A ÁREA INDIVIDUAL DE TRABALHO E APRENDIZAGEM

Após se autenticar, o usuário é direcionado à sua página individual, conforme ilustrado pela Figura 1. Nesta configuração são exibidas as seguintes informações e funcionalidades: seleção de ferramentas; esquema de cores;

informações pessoais; sugestões de grupos; grupos do usuário; mensagens; ferramenta de busca; mural de avisos; indicadores de avaliação.

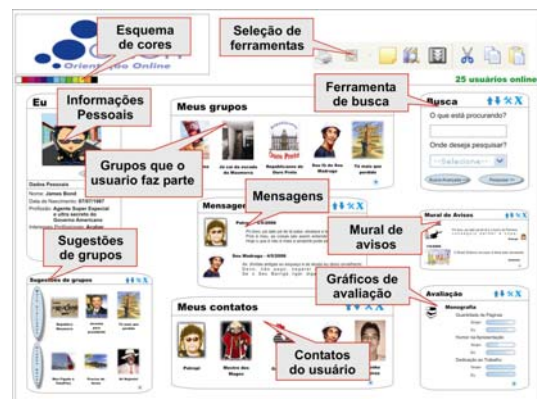


Figura 1. Área Individual de Trabalho e Aprendizagem.

Cada funcionalidade ou conjunto de informações é agregado em janelas, chamadas de “janelas funcionais”, que possuirão opções de recolher, expandir, mover, editar e ocultar.

O usuário pode personalizar a sua área individual, conforme suas necessidades e preferências, salvar e alternar entre as diversas configurações. Em cada janela os usuários podem configurar tanto aspectos relacionados ao conteúdo quanto ao layout.

A partir do layout padrão (Figura 1) um usuário poderá fazer alterações diversas como, por exemplo, ocultar a janela funcional de informações pessoais, mudar a disposição das demais janelas, configurar cores e fontes e inserir uma figura como plano de fundo (Figura 2).



Figura 2. Personalização da Área Individual de Trabalho e Aprendizagem

Como forma de se apresentarem uns aos outros, os usuários poderão criar perfis utilizando a ideia de cartões de visita, como ilustra a Figura 3.



Figura 3. Perfil Profissional de um usuário do OriOnGroups.

Diversos perfis podem ser criados, configurando as informações e layout, de acordo com o contexto desejado, bem como níveis de privacidade em cada perfil. Para permitir a construção destas diversas 'identidades' os usuários terão disponíveis maneiras de classificar os usuários em grupos e configurar o(s) perfil(is) visível(is) a cada grupo (Figura 4).

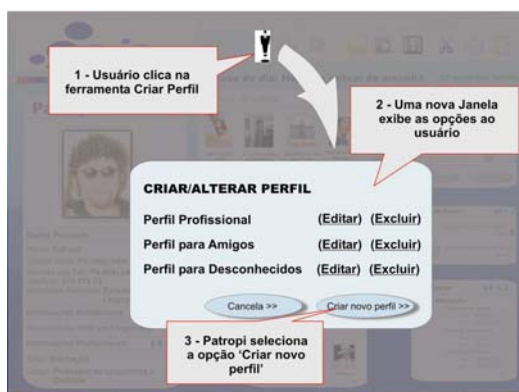


Figura 4. Configuração do Perfil de Usuário

### CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Atualmente os desafios de se criar e manter comunidades online estão muito mais relacionados a aspectos humanos, sociais, do que tecnológicos. A criação de um espaço que permita aos usuários participarem de forma ativa de sua construção e desenvolvimento, adaptando-o às suas individualidades, além de tornar mais produtiva a sua utilização, vai de encontro ao desejo dos usuários de participação nas decisões sobre a configuração da informação e aparência visual dos espaços do grupo [22].

A construção de perfis de usuário contribui de forma decisiva para o estabelecimento e manutenção de interações entre os membros de uma comunidade. Permitir a criação de diversos perfis configurando níveis de acesso e visibilidade para cada um deles amplia a capacidade dos usuários no gerenciamento de sua identidade

proporcionando a criação de relacionamentos mais sólidos, além de aumentar sua confiança na utilização do ambiente.

A criação de modelos de usuário a partir de seu(s) perfil(is) permite ainda personalizar a área individual em diversos níveis: personalização do acesso à informação (conteúdo, layout e navegação), criação de sistemas de recomendação (indicando por exemplo comunidades ou usuários), exploração e pesquisa em redes sociais etc.

Fornecer ao usuário o máximo de flexibilidade e liberdade na construção de sua identidade, o que inclui modificar seu espaço de trabalho, permite que ele utilize toda sua individualidade na busca da melhor satisfação de suas necessidades e na expressão de seus desejos.

O tratamento individualizado dos usuários permite também que o sistema melhor se adapte às suas necessidades, fazendo recomendações, personalizações, sugestões, e evoluindo como um todo num processo dinâmico de 'aprendizagem'.

Pode-se finalizar dizendo que os sistemas dificilmente conseguirão se ajustar de forma individualizada às necessidades pessoais de seus usuários, dada a complexidade do ser humano. Uma solução mais viável, portanto, é dar aos usuários a oportunidade de serem agentes no processo de construção e evolução de seu espaço, permitindo que possam atuar adaptando o sistema às suas necessidades e características individuais.

As idéias aqui apresentadas sobre a Área Individual de Trabalho e Aprendizagem ainda estão na forma de protótipos. Os trabalhos futuros imediatos envolvem a implementação e integração ao OriOnGroups e avaliação junto a usuários das diversas comunidades.

### REFERÊNCIAS

- Alves, C. R. C. Conceitos e aplicações de personalização na navegação em ambientes web - Sistema Argo. Tese Mestrado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2005.
- Behar, P. A. A caminho de um ambiente de aprendizagem à distância - ROODA – RedecOOperativa De Aprendizagem, In: XII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - XII SBIE, Vitória, ES. 2001.
- Behar, P. A. As Novas Tecnologias da Informática e das Comunicações e o Novo Modelo Educacional. <[http://www.nuted.edu.ufrgs.br/biblioteca/public\\_html/4/20/index.html](http://www.nuted.edu.ufrgs.br/biblioteca/public_html/4/20/index.html)>
- Braynov, S. Personalization and Customization Technologies. In The Internet Encyclopedia. Wiley & Sons, 2003.
- Brusilovsky, P., Mark, T. M. From adaptive hypermedia to the adaptive web. Communications of the ACM, vol. 45, no. 5 p.p. 30-33, 2002.

6. Fischer, G., Beyond 'Couch Potatoes': From Consumers to Designers, Asia-Pacific Computer and Human Interaction, 2-9, Kanagawa, Japan, 1998.
7. Froschl, C. User Modeling and User Profiling in Adaptive E-learning Systems. Tese Mestrado. Graz University of Technology, 2005.
8. Fuks, H., Raposo, A. B., Gerosa, M. A. Do Modelo de Colaboração 3C à Engenharia de Groupware. Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web – Webmídia, Salvador-BA. 2003.
9. Kollock, P., Design principles for online communities, In The Internet and Society: Harvard Conference Proceedings, Cambridge: O'Reilly & Associates, 1996.
10. Lima, P. S. R., Brito, S. R., Silva, O. F., Favero, E. L. Personalização de Interfaces para Ambientes Virtuais de Aprendizagem baseados na Construção Dinâmica de Comunidades. CLIHC'05, October 23-26, 2005, Cuernavaca, México. ACM 1-59593-224-0.
11. Neto, G. G. C., Gomes, A. e Tedesco, P. Elicitação de Requisitos de Sistemas Colaborativos de Aprendizagem Centrada na Atividade de Grupo. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, SBIE. 2003.
12. Netto, H. V., Menezes, C. S., Pessoa, J. M. AmCorA: uma Experiência com Construção e Uso de Ambientes Virtuais no Ensino Superior, XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Rio de Janeiro, 2003.
13. Perugini, S., Goncalves, M. A. Recommendation and personalization: a survey. Technical Report cs.IR/0205059, Computing Research Repository: 2002. <<http://xxx.lanl.gov/abs/cs.IR/0205059>>
14. Perkowski, M., O. Etzioni, Adaptive Web sites: An AI challenge, in: Proc. IJCAI-97, Nagoya, Japan, 1997.
15. Perkowski, M., Etzioni, O. Adaptive Web sites, Communications of the ACM, v.43 n.8, p.152-158.2000.
16. PLATÃO. A república. São Paulo: Martin Claret, 2000.
17. Powazek, D. M. Design for Community: The Art of Connecting Real People in Virtual Places. Indianapolis New Riders Publishing. 2001.
18. Rheingold, H., The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier, The MIT Press, 1996. <<http://www.rheingold.com/vc/book/>>
19. Riedl, J. 2001. Personalization and Privacy. IEEE InternetComputing (November/December 2001), 29-31.
20. Silva, R. F. Projetando uma Nova Estrutura para uma Comunidade Online, Relatório Técnico, Dep. de Computação, Universidade Federal de Ouro Preto, 2006.
21. Silva, E. J., Abreu, M. H. D., da Silva, R. F. OriOn: A Construção Coletiva de uma Comunidade On-line de Conhecimento. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Manaus, Brasil, 2004.
22. Silva, E. J., Sieckenius, C. S., Prates, R. O. & Nicolacida-Costa, A. M. What they want and what they get: A study of light-weight technologies for online communities. CLIHC'2003, Latin-American Conference on Human-Computer Interaction, Rio de Janeiro, RJ. Conference Proceedings, 2003. pp. 135-146.
23. Wei, C. Adaptive Web Sites: An Introduction. <<http://eserver.org/courses/s01/tc510/adaptivity/wei/wei.html>>

#### BIOGRAFIA DOS AUTORES

Tiago França Melo de Lima é bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e mestrando em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Atualmente é professor do Departamento de Ciência da Computação da UFOP, atuando em atividades de ensino e pesquisa principalmente relacionados ao desenvolvimento de sistemas web. Possui interesses nos seguintes temas: sistemas web, redes sociais, sistemas adaptativos, modelagem e simulação de sistemas.

Elton José da Silva é professor do Departamento de Computação da Universidade Federal de Ouro Preto, atuando em atividades de ensino e pesquisa nas áreas de Avaliação e Projeto de Sistemas Interativos. As suas principais áreas de interesse estão relacionadas ao desenvolvimento de comunidades online e métodos de avaliação de IHC. Atualmente, coordena o desenvolvimento do *OriOnGroups*, um ambiente para criação e administração de comunidades online.