

# O processo avaliativo do ROODA: aperfeiçoando um Ambiente Virtual de Aprendizagem\*

Profª. Drª. Patricia Behar – UFRGS/ FAGED/ PPGEDU/PGIE/NUTED - pbehar@terra.com.br  
M.Sc. Sílvia Meirelles Leite – UFRGS/PGIE/NUTED - silviameirelles@gmail.com  
Lúcia Barros de Souza - UFRGS/FAGED/NUTED - daurealu@yahoo.com.br  
Sandra Bordini Mazzocato – UFRGS/FABICO/NUTED - sandrabordini@gmail.com  
Luciano Goularte Siqueira - UFRGS/Informática/NUTED - lgoularte@gmail.com

**Resumo:** O presente artigo trata do processo avaliativo realizado com o ROODA (Rede cOOperativa De Aprendizagem), um Ambiente Virtual de Aprendizagem disponível via web, que objetiva dar suporte à educação presencial e à distância. Este ambiente se caracteriza por ser centrado no usuário e disponibilizar ferramentas para gerenciamento de disciplinas/cursos; interação e compartilhamento de produções. Foi desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação da UFRGS e integra o projeto de Educação à Distância desta universidade. Atualmente, está em processo de institucionalização, o que envolve: a avaliação a partir de questões trazidas pelos usuários; integração com o CPD/UFRGS e capacitação de professores, alunos. A partir disto, reflete-se sobre a avaliação pela qual o ROODA está passando, sendo apresentados os princípios que embasam seu aperfeiçoamento e a reconstrução de funcionalidades. Por fim, destacam-se as principais reformulações.

**Palavras chave:** Ambiente Virtual de Aprendizagem. Avaliação. Institucionalização.

## 1. Introdução

Este artigo apresenta o processo avaliativo realizado com o ROODA (Rede cOOperativa De Aprendizagem), disponível em <http://www.ead.ufrgs.br/rooda>, um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que integra o projeto de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Com isto, busca-se refletir sobre as questões que embasaram seu aperfeiçoamento, tanto nos aspectos referentes a sua performance, quanto nas demandas expostas pelos usuários.

O ROODA tem como objetivo oportunizar um espaço via web para o desenvolvimento de aulas presenciais, semi-presenciais e totalmente à distância. Caracteriza-se por ser centrado no usuário e oferecer funcionalidades que possibilitam: compartilhamento de produções; interação síncrona e assíncrona; registros pessoais e gerenciamento de disciplinas/cursos. Através de seus recursos, pode-se adaptá-lo a diferentes práticas pedagógicas e criar um padrão pessoal, configurando o sistema e personalizando a interface gráfica (BEHAR et al, 2005).

Este ambiente começou a ser desenvolvido em 2000 pelo Núcleo de Tecnologias Digitais aplicadas à Educação (NUTED/UFRGS)<sup>1</sup>. Em 2003, foi convidado pela Secretaria de Educação à Distância (SEAD/UFRGS) para ser uma das plataformas de aprendizagem oficiais da universidade, iniciando seu processo institucionalização. Logo, começou a ser desenvolvida uma nova versão, o que abarcou: pesquisa sobre as demandas docentes e discentes;

---

\* Este estudo é financiado por: CNPq, projeto Desenvolvimento de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e Metodologia didático-pedagógica para Educação à Distância da UFRGS, e Secretaria de EAD/UFRGS.

<sup>1</sup>O NUTED, disponível em <http://www.nuted.edu.ufrgs.br>, é vinculado à Faculdade de Educação (FAGED) e ao Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED) da UFRGS.

reprogramação do sistema; planejamento de novas funcionalidades; reconstrução da interface gráfica e elaboração de uma ajuda para o usuário. Para isso, foi composta uma equipe interdisciplinar de educadores, programadores e designers, sendo esta integrada por professores, doutorandos, mestrandos e bolsistas de graduação.

O processo de institucionalização do ROODA está em andamento. Em 2005, ele começou a ser utilizado em cursos de Graduação, Pós-Graduação e Extensão de diferentes áreas do conhecimento da UFRGS. Paralelamente, está sendo feita a capacitação de professores, alunos e técnico-administrativos da instituição. Também se fez a integração com o sistema do CPD/UFRGS, de forma que, as informações referentes a disciplinas, turmas, docentes e discentes estão sendo importadas do banco de dados da universidade para o ROODA. Assim, o login de entrada ao sistema é o mesmo que se utiliza no sistema UFRGS (portal do servidor/aluno). A partir destas experiências, fez-se uma avaliação de seus recursos, pesquisando sobre a aprendizagem e as diferentes formas de uso do ambiente<sup>2</sup>. Entende-se que este trabalho avaliativo pode influenciar na aprendizagem organizacional desta universidade. De acordo com Leite (2005), a avaliação é vista como processo de auto-conhecimento da instituição, elucidando suas potencialidades e carências. Além de subsidiar o planejamento de futuros investimentos materiais e humanos e contribuir para a reflexão da comunidade envolvida.

## **2. Repensando o ROODA: princípios avaliativos e coleta de dados**

Tendo em vista a institucionalização do ROODA, seu processo avaliativo foi orientado por três princípios interdependentes: educacional, do design da informação e técnico. Nisto, destaca-se o caráter interdisciplinar deste processo, tendo em vista as especificidades de seu desenvolvimento e abrangência de sua utilização em uma instituição como a UFRGS. Assim, entende-se ser necessário delinear cada um destes princípios, a fim de esclarecer as nuances que constituem um processo avaliativo como este.

O *Princípio Educacional* contempla a relação da concepção epistemológica do ROODA com suas diferentes formas de uso, buscando atender as demandas de professores e alunos. A concepção epistemológica embasa-se na teoria piagetiana, na qual, o sujeito constrói conhecimento através da interação com o objeto (PIAGET, 1973). Nisto, investiga-se a interação do usuário com os diferentes objetos, como: outros usuários (professores, monitores e alunos), funcionalidades, materiais publicados, produções dos demais usuários e os seus próprios registros. Também são estudadas as lógicas empregadas pelos sujeitos, a fim de entender como eles organizam suas ações no ambiente. Por fim, enfocam-se as práticas pedagógicas dos docentes.

O *Princípio do Design da Interação* visa otimizar o trabalho e a comunicação das pessoas com a criação de uma interface gráfica, sendo que esta faz a mediação entre os usuários e a programação do sistema. No desenvolvimento desta Interface Gráfica consideram-se dois aspectos inter-relacionados: usabilidade e design. A primeira se refere à maneira como o usuário se

---

<sup>2</sup> Esta pesquisa baseou-se em leituras sobre avaliação e utilização de AVA's em contextos educacionais, dentre estas: Behar et al (2003), Campos et al (2003), Primo (2003) e Schlemmer e Fagundes (2001).

guia/orienta no ambiente. Enquanto o segundo contempla a disponibilização e aparência dos elementos da tela, influenciando na escolha dos recursos como ícones, cores, formatação e animações. Assim, destaca-se a importância de definir critérios da usabilidade e do design que norteiem o design da interação, primando pela harmonia e pela coerência (PRIMO, 2003; PREECE et al, 2005).

O Princípio Técnico trata do desempenho do ROODA, mais especificamente das questões ligadas à programação e ao banco de dados. Logo, discute-se sobre a estrutura e a lógica de funcionamento do sistema, visando a utilização em diferentes *browsers* e o aperfeiçoamento constante. Para tanto, adotou-se técnicas de programação que melhorem a performance de aplicativos web e suportem uma programação *cross-browser*, de forma que o código funcione no maior número de plataformas.

Nesta perspectiva, se investigou as melhorias necessárias para aperfeiçoar o ROODA e atender as demandas detectadas. Com o início das atividades no ambiente, estabeleceram-se canais de comunicação com os usuários, possibilitando a manifestação de dúvidas, críticas, sugestões e elogios. Destes canais, destacam-se: 1) recurso Notificação de Erros, disponibilizado na fase experimental do ROODA; 2) funcionalidades fórum, diários de bordo e A2, através das quais foram apresentadas questões pertinentes a este estudo; 3) e-mails enviados e ligações telefônicas feitas para o NUTED; 4) monitorias à distância em disciplinas oferecidas no ROODA e 5) conversas informais.

A partir dos dados coletados e dos princípios apresentados, vislumbrou-se: erros e inconsistências no sistema, diferentes formas de usar os recursos, comandos confusos e falta de clareza em expressões e cores usadas na interface gráfica. Também se observou a adequação do ROODA à estrutura da instituição, à terminologia acadêmica e aos padrões do CDP/UFRGS. Assim, se apontou melhorias que foram catalogadas e classificadas por prioridade e tempo/dificuldade de programação e reformulação da interface gráfica. Estas mudanças estão em fase de implementação.

### **3. Aperfeiçoando o ROODA: mudanças planejadas/implementadas**

A partir deste processo avaliativo, das 20 funcionalidades disponíveis no ROODA, 4 sofreram alterações significativas em seus recursos. São estas:

**A2** – Inseriram-se opções para: visualizar apenas colegas de uma mesma produção (mantendo o padrão de visualização por disciplina), e modificar o status da visibilidade (invisível, visível e ocupado). Também retirou-se os botões (Fechar Janela e Ajuda) que estavam redundantes.

**Atividades** – Implementou-se os recursos: *Exportar*, que permite ao professor utilizar a mesma atividade em outra disciplina do ROODA; a opção de atividade *Página WEB*, com campo para inserir um link da Internet; e a descompactação de arquivos, no caso de atividades criadas através de envio de arquivos. As atividades passaram a ser listadas em ordem decrescente de criação e esta funcionalidade será desmembrada em duas abas - *Aulas* e *Exercícios*.

**Fórum** – Reconstruiu-se a disponibilização de mensagens, possibilitando que o usuário escolha se deseja visualizá-las ordenadas por *Árvore*, *Data* ou

Autores. Quando o professor habilita o Fórum para sua disciplina, seleciona se a criação de tópicos poderá ser feita somente pelos formadores ou por todos.

**Webfólio** – Acrescentaram-se abas que subdividem a funcionalidade em Geral, Disciplinas e Produções, separando as publicações. Além disso, o usuário configura se arquivos e pastas serão visíveis para Ninguém, Formadores ou Todos. Em **Webfólio da Produção**, somente o professor responsável e o administrador da produção podem apagar os arquivos da lixeira.

Nas funcionalidades que possibilitam a inserção de comentários, como **Diário de Bordo** e **Webfólio**, adotou-se uma sinalização que indica: 1) se existe comentário postado por formador; 2) se existe comentário postado por colega; e 3) ao formador que ele já postou comentário àquela mensagem. Além disto, e de outros pequenos ajustes que não foram citados neste artigo, também se alterou a **Hierarquia de Navegação**, que passou a ter o texto em negrito para ficar em destaque e auxiliar na localização do usuário dentro do ambiente.

#### 4. Futuros Estudos

A partir das reformulações propostas e implementadas no ROODA, busca-se atender as demandas encontradas na UFRGS, a fim de ampliar as possibilidades de uso e aumentar seu ciclo de vida na instituição. A partir disto, propõem-se investigar o impacto deste processo de institucionalização na academia, bem como a constituição de novos espaços pedagógicos e de comunidades virtuais de aprendizagem através do ROODA. Assim, busca-se unir pesquisas realizadas na UFRGS e a construção de um AVA a ser aplicado/avaliado no contexto acadêmico em que foi desenvolvido.

#### Referências Bibliográficas:

- BEHAR, P. et al. ROODA/UFRGS: uma articulação técnica, metodológica e epistemológica. In: BARBOSA, Rommel Melgaço (Org.). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed. 2005, p. 51-70.
- \_\_\_\_\_. A Study of Interface for ROODA environment. In: *Computers and Education - Towards a Lifelong Learning Society*. Holanda : Kluwer Academic Publishers, 2003, v.1, p. 25-36.
- CAMPOS, F. et al. *Cooperação e Aprendizagem on-line*. Rio de Janeiro: DP&A. 2003.
- LEITE, D. *Reformas Universitárias: Avaliação Institucional Participativa*. Petrópolis: Vozes. 2005.
- PIAGET, J. *Estudos Sociológicos*. Rio de Janeiro: Forense. 1973.
- PRIMO, A. *Interação mediada por computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional*. Tese (Doutorado). Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- SCHLEMMER, E. e FAGUNDES, L. Uma Proposta de Avaliação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Sociedade em Rede. *Revista Informática na Educação: Teoria e Prática, Porto Alegre*, v.4, n.2, p.25-36, dez.2001.
- PREECE, J. et al. *Design de Interação: além da interação homem-computador*. Porto Alegre: Bookman, 2005.