
A institucionalização do ROODA na UFRGS: em busca de novos espaços pedagógicos ¹

Patricia Alejandra Behar¹, Sílvia Meirelles Leite¹, Leandro A. P. dos Santos¹

¹Núcleo de Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação – Faculdade de Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (NUTED/FACED/UFRGS)
Av. Paulo Gama 110, Prédio 12105, 4º andar – 90040-060 - Porto Alegre, RS, Brasil.
Telefone: (51) 3316-3901 / 3316-4179

pbehar@terra.com.br, silvi@vetorial.net, penna_santos@yahoo.com.br

Resumo. *Este artigo discute os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's) como um dos potencializadores de novos espaços pedagógicos na Internet. Para tanto, reflete-se sobre as práticas pedagógicas e os desafios que surgem com a introdução das tecnologias digitais no contexto educacional, mais especificamente, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). A seguir, é apresentada a nova versão do ambiente ROODA - Rede cOOperativa De Aprendizagem, que integra o projeto de Educação à Distância da UFRGS e foi desenvolvido especialmente para esta instituição. Destacando-se seus aspectos técnicos, sua interface gráfica e suas funcionalidades. Por último, são descritas as considerações finais do presente estudo.*

Palavras-chave: *ambientes virtuais de aprendizagem, educação à distância, espaços pedagógicos.*

Abstract. *This article discusses the Virtual Learning Environment (AVA's) as one of the potentializers of the new pedagogic spaces on the Internet. For that, it reflects among the pedagogic practices and challenges that may come up with the introduction of digital technologies in the educational context, more specifically, at Rio Grande do Sul Federal University (UFRGS). The new version of the ROODA* environment is being presented. (*Learning Cooperative Net, which integrates UFRGS' Distant Teaching Project). Its technical aspects, graphic interface and functions stand out. Lastly, the final considerations about the present study are presented.*

Keywords: *learning virtual environment, long distance education, pedagogic spaces.*

¹ Este trabalho conta com o apoio financeiro do CNPq e da UFRGS.

1. Introdução

Este estudo apresenta uma discussão sobre a constituição de novos espaços pedagógicos na Internet, enfocando a institucionalização do ROODA (Rede cOOperativa De Aprendizagem) na UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Para isso, traz questões sobre os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's), enfatizando seu movimento permanente e as possibilidades de interação entre os sujeitos através da plataforma de software. Também é feita uma apreciação sobre os desafios que emergem com o advento da tecnologia digital e o desenvolvimento de AVA's no contexto universitário, remetendo à construção de conhecimento, às comunidades virtuais de aprendizagem e às práticas pedagógicas.

Nesta perspectiva, apresenta-se o ROODA (<http://www.ead.ufrg.br/rooda>), uma plataforma de software livre disponível na Web voltada tanto à educação a distância quanto à educação presencial. Esta disponibiliza ferramentas para interação/comunicação e para publicação de arquivos, possibilitando o processo de colaboração/cooperação. Sua primeira versão começou a ser desenvolvida em 2000 e, desde então, vem sofrendo mudanças, com o objetivo de acrescentar novas funcionalidades e aperfeiçoar a sua performance. A partir de 2003, o ROODA foi reconhecido institucionalmente e passou a fazer parte do projeto de Educação a Distância da UFRGS.

Com isto, viu-se a necessidade de reprogramar todo o sistema, buscando adaptá-lo às necessidades do corpo docente e discente, à estrutura da instituição, à terminologia acadêmica e aos padrões do Centro de Processamento de Dados da universidade (CDP). Fez parte deste trabalho, um debate com integrantes da universidade sobre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Político-Pedagógico (PPP), considerando as vantagens/desvantagens do desenvolvimento de uma plataforma na própria instituição. A partir desta investigação, reconstruiu-se todas as funcionalidades do ROODA e incluiu-se outras, a fim de atender as diferentes práticas pedagógicas. A interface gráfica também foi reformulada, possibilitando uma navegação mais intuitiva e a personalização do ambiente. O ROODA foi construído com GNU/LINUX, linguagem PHP, modelado em UML e tem licença GPL. Ao focar esta plataforma, apresenta-se a experiência pela qual a UFRGS está passando, destacando seus aspectos técnicos, interface gráfica, funcionalidades e a documentação para o usuário.

2. Ambientes Virtuais de Aprendizagem: um olhar tecnológico e educacional

Na presente pesquisa, a expressão AVA é entendida como um espaço na Internet formado pelos sujeitos, suas interações e as formas de comunicação que se estabelecem através de uma plataforma de software (infra-estrutura tecnológica composta pelas funcionalidades e interface gráfica), tendo como foco principal a aprendizagem. Com isto, pode-se dizer que os AVA's são fundamentados por aspectos: epistemológicos (como o usuário constrói seu conhecimento), tecnológicos (suporte computacional – infra-estrutura) e metodológicos (prática didático-pedagógica). Nesta perspectiva, é preciso considerar alguns aspectos que devem fazer parte da plataforma, como ferramentas para: interação/comunicação síncrona e assíncrona, publicação de material, gerenciamento de cursos, transferência de dados e registro da trajetória do sujeito.

Assim, tem-se como um dos eixos principais, o suporte ao trabalho coletivo, remetendo à construção de conhecimento e à possibilidade de interação entre os participantes através da tecnologia digital. Nisto, entende-se que a aprendizagem se configura pela coordenação de ações do sujeito sobre um objeto, agindo sobre o mesmo e transformando-o na realidade ou na aparência. Nesta construção recursiva, ocorrem os desequilíbrios e a reorganização das estruturas em um novo patamar, num processo em que o sujeito é ativo. Ao focar a aprendizagem em AVA's, salienta-se que o usuário constrói conhecimento na interação com os diferentes objetos, dentre eles: outros usuários (professores, monitores e alunos), recursos e funcionalidades do ambiente, materiais publicados, produções dos demais usuários e os seus próprios registros. Neste processo, o sujeito precisa vivenciar trocas com outros sujeitos para construir o seu conhecimento, o que envolve a coordenação coletiva de ações, a compreensão do ponto de vista alheio e a articulação entre as diferentes contribuições (Piaget, 1973 e 2003).

Em um AVA, o sujeito precisa criar estratégias para explorá-lo da melhor forma possível e efetivar trocas com seus colegas. A construção coletiva em ambientes informatizados é atravessada pela sistematização dos seus recursos, o que agrega as funcionalidades disponibilizadas e a forma como estas são apresentadas. Assim, as trocas entre os usuários podem ser de dois tipos complementares: através da publicação de materiais ou de conversações (diálogos realizados através de ferramenta como fórum e bate-papo). Estas diferentes possibilidades de interação devem ser contempladas, potencializando a construção de conhecimento (Costa, 2003; Campos et al, 2003).

Neste contexto, destacam-se as práticas pedagógicas em AVA's, ou seja, um todo composto da metodologia e da concepção epistemológica utilizada pelo professor. Com a crise paradigmática educacional da atualidade, observa-se a necessidade de uma revisão destas práticas, buscando novas formas de pensamento/atuação e novas ferramentas do tipo hipermidiáticas e hipertextuais. Destaca-se que, com a introdução das tecnologias digitais no contexto escolar, fica mais evidente a necessidade de realizar mudanças significativas no modelo educacional e de superar práticas pedagógicas mecanicistas. Portanto, pode-se dizer que um novo espaço epistemológico está em fase de gestação, no qual busca-se: aprendizagem, diversidade, autonomia de pensamento, interação entre os sujeitos, construção de um espaço heterárquico e cooperativo, e identificação e solução de problemas. Para tanto, a avaliação é vista como um processo; educa-se para uma sociedade em rede, o que requer a auto-organização e auto-disciplina por parte de professores e alunos.

Neste encontro entre o desafio que emerge com a inserção das tecnologias digitais no contexto educacional e a busca por novas práticas pedagógicas, instaura-se a possibilidade de novos espaços pedagógicos. Os AVA's podem ser pensados como uma das propostas que buscam responder a esta demanda, tendo em vista as mudanças no contexto das técnicas envolvidas, que acabam por desequilibrar as práticas existentes e podem interferir na dinâmica das trocas entre os sujeitos. As possibilidades que se configuram com estes espaços pedagógicos, requerem aberturas para novas experiências, novas ações e construções, considerando uma releitura das referências espaciais e temporais. Neste movimento de construção e reconstrução que ocorrem nestes novos espaços, são formadas comunidades virtuais, sejam de ordem formal, no caso de fazerem parte de um curso, programa, disciplina numa determinada instituição, ou informais, no caso de encontros na Internet, de acordo com interesses em comum.

As comunidades virtuais de aprendizagem que surgem especificamente de cursos ou disciplinas realizadas sobre AVA's, podem ter continuidade depois de finalizado o tempo regulamentar de disciplina/curso, permanecendo enquanto existir um interesse que ultrapassa o seu tempo/espaço e mantendo-se “viva” pelo desejo de seus membros de preservar o contínuo estado de troca. Cabe destacar que o sentimento de pertença do usuário, de se sentir incluído em uma comunidade, é uma das características mais marcantes de um AVA. A sensação de pertencimento a um grupo com interesses em comum, pessoas com as quais é possível trocar idéias, conversar, ensinar, aprender, é potencialmente motivador para desencadear um processo significativo de aprendizagem. Nisto, enfatizam-se as relações que se estabelecem no ambiente e que podem ser observadas através de objetos de estudo, da linguagem comum, de regras, valores e sentimentos compartilhados.

2.1. Desenvolvimento e utilização de AVA's no contexto acadêmico

Com a difusão dos AVA's, novos desafios e propostas são apresentados às comunidades envolvidas. Entende-se que é necessário saber tirar proveito das possibilidades tecnológicas e simbólicas que emergem com esses novos espaços pedagógicos e, a partir de seus recursos comunicacionais, favorecer uma postura ativa dos sujeitos, a interação, a cooperação e a telepresença.

Um dos desafios das universidades é como planejar, desenvolver e utilizar um AVA. Por trás deste processo existe a definição do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Político-Pedagógico (PPP). O primeiro indica qual a missão, objetivos, princípios que norteiam a instituição sobre suas ações de educação a distância. No PPP devem ser descritas as informações referentes à identificação das necessidades do programa/curso, como: objetivos; seleção, organização e elaboração dos objetos de estudo (conteúdo ou objetos de aprendizagem); organização das condições de aprendizagem para professor, monitor e aluno; número de monitores necessários e tipo de avaliação a ser realizada. Neste projeto devem constar os aspectos relacionados ao paradigma educacional e à prática pedagógica, dando visibilidade a características e realidade da instituição. Mas é preciso enfatizar o caráter provisório do PPP, pois a qualquer momento podem ser redefinidas diretrizes, práticas pedagógicas, adequações ao currículo, cursos para formações de professores, entre outros.

Os aspectos levantados no PDI e PPP fornecem subsídios para a definição das necessidades de infra-estrutura de uma plataforma de acordo com os objetivos pedagógicos. Cabe destacar que, com base nos Referenciais de Qualidade de EaD para Cursos de Graduação a Distância (MEC, 2003), o desenvolvimento de uma plataforma institucional deve focar a aprendizagem do aluno. Para isso, é necessário entender as linguagens e as tecnologias empregadas, abrangendo a formação dos profissionais e aspectos pedagógicos, culturais, operacionais, jurídicos, financeiros e de gestão. Tal processo compreende: desenho coerente e objetivo da proposta, articulação com os gestores da instituição, equipe interdisciplinar de profissionais, comunicação permanente entre os integrantes do projeto e com os outros setores envolvidos, infra-estrutura de apoio e avaliação contínua e abrangente.

Dentro deste referencial, cabe descrever o processo de planejamento, desenvolvimento e utilização de um AVA, construído dentro das especificações da

UFRGS. Este passou por vários debates entre pesquisadores da instituição ligados à Educação a Distância. Na discussão do PDI, foram consideradas as vantagens/desvantagens da compra de uma plataforma comercial ou o desenvolvimento da mesma na própria instituição (Behar, 2004). Optou-se por investir em produtos desenvolvidos na própria universidade. Logo, no PPP foi preciso levar em conta as diferentes práticas pedagógicas para desenvolver uma infra-estrutura tecnológica que respondesse aos diferentes “estilos” dos docentes. Viu-se que a introdução das tecnologias digitais no processo educacional exige uma reorganização na logística, nas práticas pedagógicas e no sistema curricular, a fim de não repetir velhos métodos em novos espaços que poderiam ser melhor explorados. Como já foi apresentado, busca-se que os AVA’s possibilitem novos espaços pedagógicos no contexto acadêmico, oferecendo recursos para práticas centradas nas relações entre os sujeitos e na construção de seu conhecimento.

Atualmente, existem inúmeros AVA’s que se propõem a dar suporte a processos de ensino-aprendizagem via Web, oriundos tanto do meio acadêmico quanto do comercial. Cada um deles possui, de forma implícita ou explícita concepções sobre como ocorre este processo e servem para propósitos específicos. Antes de iniciar o planejamento/modelagem do ROODA, fez-se uma análise detalhada de alguns destes ambientes². Depois desta revisão, considerou-se a necessidade de criar um ambiente de EAD que atendesse às necessidades da UFRGS, dentro de seus parâmetros educacionais e organização institucional.

Assim, uma das plataformas selecionadas para passar pelo processo de institucionalização foi o ROODA, desenvolvido pelo NUTED³, considerado como um dos ambientes que se encontrava nos padrões que a universidade estava almejando. Dentro deste panorama, o grupo de desenvolvimento partiu para a reconstrução do ROODA, a fim de atender as necessidades atuais da universidade e das unidades envolvidas no processo de introdução da educação à distância, tanto nos cursos de graduação quanto de pós-graduação e de extensão. Logo, ele foi planejado e reconstruído da forma mais aberta possível, para que o próprio docente possa modelar o sistema de acordo com a sua prática pedagógica, dentro das exigências do PDI e PPP. São valorizados os diferentes paradigmas e metodologias, possibilitando que o professor adapte os recursos da plataforma às suas necessidades. Este processo de reconstrução do ROODA foi totalmente documentado, a fim de possibilitar o aprimoramento do sistema, difundido dentro da instituição e aumentar seu ciclo de vida.

Em 2005/1, o ROODA passou a ser usado em disciplinas de diferentes áreas do conhecimento, tanto da Graduação quanto dos cursos de Pós-graduação. Para isso, foi necessário realizar cursos de capacitação com professores, técnico-administrativos e alunos da universidade. A partir destas experiências, fez-se uma avaliação formativa de seus recursos, visando levantar dados sobre: a aprendizagem através do ambiente, a sua compreensão e formas de navegação, o suporte aos processos comunicacionais e o

² Internacionais/comerciais: FirstClass Classrooms, Learning Space, TopClass, WBT Systems, Virtual-U, WebCT e, Nacionais/acadêmicos: AulaNet, E-proinfo, Teleduc,

³ Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação, vinculado à Faculdade de Educação (FACED), integrante do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mais informações sobre o núcleo estão disponíveis em: <http://www.nuted.edu.ufrgs.br>.

gerenciamento das turmas (Schlemmer, Fagundes, 2001). Este trabalho avaliativo integra o processo de institucionalização do ROODA na UFRGS, podendo 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. Subsidiando o planejamento de futuros investimentos materiais e humanos e contribuindo para a reflexão da comunidade envolvida.

3. O ROODA: em busca de novos espaços pedagógicos

O ROODA tem implícita uma concepção epistemológica interacionista. Apesar disto, busca-se dar suporte às diferentes práticas pedagógicas, de forma que seus usuários possam constituir-lo enquanto um espaço rico em descobertas e propício a construção de redes de interações. Salienta-se que não há uma relação imediata entre o objetivo pedagógico de uma plataforma de software voltada à aprendizagem e a prática de professores e alunos na mesma. No entanto, ao oferecer recursos que possibilitam a efetivação das trocas entre os sujeitos, a avaliação formativa e o acompanhamento do processo de construção de conhecimento, acaba-se por favorecer a proposta de aprendizagem defendida neste estudo. Assim, o ROODA pode ser considerado um ambiente com ênfase na aprendizagem, um lugar rico em recursos, onde os sujeitos podem efetivar trocas e construir conhecimentos. Este espaço virtual caracteriza-se pela possibilidade de: interação, aprendizagem, comunicação assíncrona/síncrona, interdisciplinaridade, hipertextualidade e trabalho em equipe.

Como vantagens do ROODA, podem ser destacadas as seguintes características: (1) ser centrado no usuário; (2) configuração do sistema e personalização da interface gráfica, criando-se um padrão pessoal; (3) ser concebido dentro de um paradigma interacionista-construtivista; (4) possibilidade de adaptação a um modelo educacional mais fechado/aberto; (5) atende o PDI e o PPP da UFRGS; (6) apresenta uma hierarquia de navegação que indica o percurso da navegação do usuário dentro do sistema; e (7) disponibiliza uma consistente documentação para o usuário. Dentro da sua proposta de institucionalização, foi integrado ao CPD da universidade. Assim, o login de entrada ao sistema é o mesmo que se utiliza no sistema UFRGS (portal do servidor/aluno/técnico-administrativo). Logo, os professores que desejam ministrar as suas disciplinas a distância, notificam o CPD e, automaticamente, quando entram no ROODA, as terão visíveis na sua área de trabalho, junto com a lista dos alunos matriculados.

Este ambiente foi planejado através de um processo de JAD (Joint Application Design), por uma equipe interdisciplinar de 22 componentes, entre coordenadores, programadores, educadores e designers do NUTED. A seguir, são apresentadas as etapas de modelagem e programação, de desenvolvimento da interface gráfica e a descrição de suas funcionalidades.

3.1. Aspectos sobre Modelagem e Programação do ROODA

Como foi apresentado, a versão 0.7 beta do ROODA não tinha uma documentação completa e adequada para, a partir desta, fazer-se as modificações desejadas. Com isto, decidiu-se programar o novo sistema sem a utilização do código anterior, realizando uma documentação e especificação, passo a passo. Como ponto de partida para o desenvolvimento dos seus aspectos técnicos, optou-se pelo uso de UML

como padrão de modelagem. UML (*Unified Modeling Language*) é uma linguagem de desenvolvimento orientada a objetos para visualização, especificação, construção e documentação de sistemas.

Essa escolha visou contribuir para a comunicação entre os programadores, otimizar a especificação, definir a arquitetura do sistema e, posteriormente, facilitar a reutilização do código fonte. Essa reutilização pode visar tanto a correção de eventuais problemas quanto melhorias no sistema. Para a especificação das funcionalidades do sistema, foram utilizados dois tipos de diagramas: de classes e de casos de uso (Behar, 2004).

Por ter como pressuposto a filosofia do Software Livre, o ROODA está sendo programado em PHP, que é uma linguagem desenvolvida especificamente para a geração de páginas dinâmicas. Dentre as vantagens do uso dessa linguagem podem ser citadas a possibilidade de utilização na maioria dos sistemas operacionais, ser suportada pela maioria dos servidores web atuais e suporte a vários bancos de dados. Dessa forma, optou-se pelo servidor http Apache2 e pelo banco de dados MySQL rodando sobre o sistema operacional Linux (Gentoo 1.4).

Tendo em vista o processo de institucionalização do ROODA foi preciso definir dois tipos de usuário. O primeiro, refere-se a aqueles que têm vínculo com a UFRGS e que estão cadastrados no banco de dados desta instituição, apresentando login (número de usuário/crachá) e senha para acesso ao portal de servidor/aluno (esses mesmos login e senha são usados para acessar o ROODA). O segundo tipo refere-se aos usuários que não têm vínculo com a UFRGS e que necessitam de cadastro manual para terem acesso ao sistema. Com a finalidade de automatizar a criação de disciplinas, turmas, alunos e professores no ROODA foi necessário buscar uma forma de acessar informações do banco de dados da UFRGS. Para tanto, decidiu-se que o CPD enviaria arquivos XML com as informações pertinentes que seriam importados para o banco de dados MySQL do ROODA através de funções do PHP.

3.2. Interface Gráfica

A interface do ROODA busca oferecer uma agradável experiência estética e permitir uma navegação intuitiva e rápida. De acordo com Primo (2003), a interface de um AVA vai além de ícones e menus, atendendo aspectos técnicos, educacionais, artísticos e pessoais. Com isso, a interface gráfica do ROODA atenta para o design da informação, que remete à organização das informações; design da interação, que trata das formas de navegação, e design de apresentação, referente ao aspecto visual. Para tanto, enfoca-se a busca por harmonia e coerência nos elementos usados e na lógica de organização dos mesmos, primando por uma padronização dos elementos e de suas ações.

Nesta perspectiva, o design do ROODA objetiva dinamizar a navegação pelo ambiente, oferecendo formas diversas de acesso às funcionalidades, além de facilitar a integração das mesmas. A distribuição dos recursos está organizada em menus (superior e lateral) e na área de trabalho (centro da tela), mantendo sempre este padrão. Também se destaca o uso de imagens para funções específicas, o que pode ser observado principalmente nos ícones do menu superior e nos botões. Logo, busca-se possibilitar associações entre a simbologia apresentada e os possíveis caminhos, contribuindo para uma lógica de organização que facilite a navegação. Assim, visa-se a maximização da

usabilidade e a diminuição do número de “cliques” necessários para acessar as diferentes ferramentas e informações. Os usuários também encontram três temas de interface disponíveis: Fotográfica (Figura 1), Aqua (Figura 2) e Grafite (Figura 3). Os temas apresentam imagens, textos e botões nas mesmas posições, facilitando o seu uso.

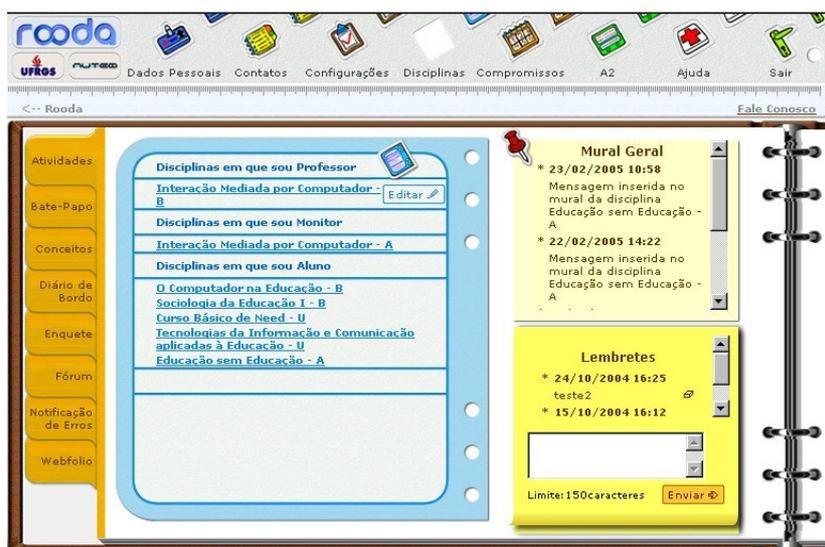


Figura1. Interface com tema Fotográfica



Figura2. Interface com tema Aqua

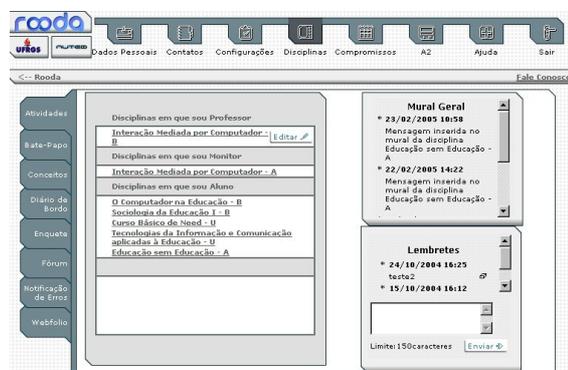


Figura3. Interface com tema Grafite

3.3. Funcionalidades

Foram projetadas 20 funcionalidades, divididas entre gerais e específicas. Existem 12 funcionalidades gerais, disponíveis a todos os usuários independente de estarem vinculados às disciplinas em curso. Destas, 4 podem ser habilitadas pelo professor para uso específico nas suas disciplinas, mantendo ainda sua habilitação geral. Já as funcionalidades específicas são 8 funcionalidades que só estarão disponíveis mediante habilitação do professor para uso específico nas suas disciplinas. As funcionalidades são organizadas em menu superior, abas laterais e área de trabalho. Independente do link em que se clicar, a visualização das informações irá se dar na área de trabalho do ambiente (mesma tela) ou em uma nova janela (popup) (Behar, 2005).

As funcionalidades são: *A2* (possibilita a comunicação síncrona entre os usuários que estão conectados); *Atividade* (oportuniza a montagem das atividades/aulas pelo professor/monitor e o acesso às mesmas pelos alunos; que são disponibilizadas através de criação de exercícios ou páginas para Web); *Bate-Papo* (permite a comunicação síncrona em grupo); *Biblioteca* (possibilita a publicação e organização de materiais e links); *Compromissos* (oportuniza organização de compromissos acadêmicos e pessoais em uma agenda); *Conceitos* (possibilita ao professor registrar os conceitos/notas e comentários dos alunos e, ao aluno, visualizar os conceitos/notas publicados pelo professor); *Configurações* (possibilita ao usuário alterar padrões do sistema de acordo com as suas preferências); *Contatos* (lista nome e e-mail de usuários e possibilita o envio de mensagens para estes); *Dados Pessoais* (oportuniza o cadastro de informações pessoais e disponibilizá-las); *Diário de Bordo* (onde o usuário pode registrar seu processo, com a possibilidade de professor e colegas postarem comentários); *Disciplina* (dá acesso às disciplinas que o usuário participa e o vínculo com as mesmas, apresenta o mural geral e lembretes); *Enquete* (possibilita a realização de pesquisas de opinião com a turma); *Fórum* (espaço de interações assíncronas entre os usuários, dividido em Fórum Geral e Fórum Específico da disciplina); *Gerência da Disciplina* (possibilita ao professor ativar, registrar dados e habilitar funcionalidades para as disciplinas que ministra); *Interações* (mecanismo de pesquisa para acompanhamento dos acessos e interações entre os usuários, divide-se em Geral e Específica da disciplina)(Bassani, 2004); *Lembretes* (possibilita ao usuário fazer anotações para uso pessoal); *Lista de Discussão* (organiza uma lista de endereços eletrônicos dos participantes de uma disciplina, possibilitando a troca de mensagens via e-mail); *Mural* (divide-se em Mural Geral, que disponibiliza as mensagens enviadas pelo sistema, e Mural da Disciplina, mensagens enviadas pelo professor e/ou monitor da disciplina.); *Produções* (permite o uso coletivo de recursos do ROODA, promovendo o compartilhamento de arquivos e idéias; divide-se em Produção Geral e Produção Específica da disciplina); *Webfólio* (sistema de envio de arquivo propicia a publicação e a organização dos mesmos, divide-se em webfólio geral, webfólio das disciplinas e webfólio das produções).

Tendo em vista o processo de institucionalização do ROODA e a preocupação com usuários que não estão habituados/familiarizados com as tecnologias digitais, mais especificamente, a ambientes virtuais de aprendizagem, construiu-se uma documentação consistente para os usuários. O recurso Ajuda do ROODA fornece instruções para auxiliar na navegação e na utilização do ROODA. Isso pode ser feito através de um Tutorial Animado, de um Glossário, que apresenta expressões usadas no ROODA e na Internet, organizadas em ordem alfabética e, por último, o Ajuda por Funcionalidades, onde o usuário tem descrições mais detalhadas sobre os passos na utilização das mesmas. Cada funcionalidade apresenta suas Funções, bem como quais usuários (professor/monitor/aluno) têm acesso a quais recursos.

4. Considerações Finais

Com o processo de institucionalização do ROODA, o sistema está passando por uma avaliação formativa, visando aperfeiçoar sua performance e atender às necessidades educativas, técnicas e administrativas da instituição. A partir do feedback da comunidade acadêmica, é feita uma catalogação das sugestões enviadas, a fim de compreender a lógica usada pelos usuários no decorrer das interações com o ambiente,

bem como as dificuldades encontradas no manuseio das suas funcionalidades. Com isto, alguns recursos estão sendo reconstruídos e outros estão em fase de implementação.

Dentre as mudanças que estão em fase de implementação no ano corrente, ressalta-se a migração do sistema para um servidor do CPD/UFRGS e o atendimento aos usuários por funcionários e bolsistas do CPD. Têm-se, também: (1) a divisão da funcionalidade Atividades em duas abas, Aulas e Exercícios; (2) a reconstrução do Fórum, possibilitando que o usuário escolha se deseja visualizar as mensagens em árvore, ordem cronológica ou organizada por autores; (3) ao habilitar o Fórum para sua disciplina, o professor seleciona se a criação de tópicos poderá ser feita somente pelos formadores ou por todos; (4) foram acrescentadas ao Webfólio abas que se subdividem em Geral, Disciplinas e Produções; e (5) na Gerência da Disciplina, foram inseridos os campos Cronograma e Bibliográfica, que são preenchidos pelo professor e ficam visíveis para os alunos. Para futuros estudos, será feito um levantamento sobre as diferentes práticas pedagógicas no ROODA, de acordo com cada Unidade, levando em consideração o perfil/formação do professor. Através disto, busca-se entender o movimento constitutivo de um AVA na UFRGS, tendo em vista a abrangência desta instituição enquanto produtora de novos conhecimentos.

Assim, pretende-se que este ambiente possa ser utilizado amplamente nesta universidade, atendendo as demandas docentes e discentes, em nível de graduação, pós-graduação, especialização e extensão. Pode-se dizer, que este é o primeiro passo a ser dado, o qual está unindo as pesquisas realizadas na UFRGS e a construção de um AVA a ser aplicado/validado no contexto acadêmico em que foi desenvolvido.

5. Referências

- Alava, S. et al. (2003) “Ciberespaço e Formações Abertas: Rumo a Novas Práticas educacionais?” Porto Alegre: Artmed.
- Bassani, P. (2004). “Modelagem e mapeamento das interações em um ambiente virtual de aprendizagem.” Projeto de Tese de doutorado, Pós-Graduação em Informática na Educação/UFRGS.
- Behar, P. A et al. (2004). “ROODA: uma plataforma de EAD para a UFRGS.” In: X Congresso Argentino de Ciencias de Computacion (CACIC), 2004, Buenos Aires, ULAM, 2004.
- _____. (2005). “A categorização das funcionalidades do ambiente virtual ROODA.” In: RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação, v.3, n1. Porto Alegre. Disponível em: http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a33_rooda.pdf.
- Campos, F. et al (2003). “Cooperação e Aprendizagem On-line”. Rio de Janeiro: DP&A.
- Costa, A. C. R.. (2003). “A Teoria Piagetiana nas Trocas Sociais e sua Aplicação aos Ambientes de Ensino-aprendizagem”. Revista Informática na Educação: Teoria & Prática, Porto Alegre, v.6, n.2, p.77-90, jul./dez. 2003.
- Leite, D (2005). “Reformas Universitárias: Avaliação Institucional Participativa”. Petrópolis: Editora Vozes.

MEC (2003). “Referenciais de Qualidade em EaD para cursos de Graduação a Distância.” Brasília: Ministério da Educação, 2003. Disponível em: <<http://www.mec.org.br/seed/indicadores.sthm>>. Acessado em: jun. 2004.

Piaget, J. (2003) “Biologia e Conhecimento.” 4 ed. Petrópolis: Editora Vozes.

_____. (1973) “Estudos Sociológicos.” Rio de Janeiro: Forense.

Primo, A. (2003). “Interação mediada por computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional.” Porto Alegre: UFRGS, 2003. 292p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

Schlemmer, E. e Fagundes, L. (2001) “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.