

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

ARIANE NICHELE CESAR LONGARAY

USOS DA PLATAFORMA ROODA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

PORTO ALEGRE

2010

Ariane Nichele Cesar Longaray

USOS DA PLATAFORMA ROODA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Tania Beatriz Iwaszko Marques.

Porto Alegre
2010

AGRADECIMENTOS

Tania Beatriz Iwaszko Marques

Daisy Schneider

José Luis Fagundes Longaray

Bruno Souza Guterres

José Manuel Moran - A educação a distância (EAD) caminha tanto para uma evolução tecnológica como pedagógica. Tudo o que fazíamos em EAD era mais voltado para o indivíduo e proposto de forma massiva. Agora a produção também pode ser voltada para o indivíduo, mas para o indivíduo que se conecta, que pode ser inserido em grupos. Assim, o material é mais adaptado ao ritmo do aluno. Isso é um grande avanço tecnológico. Mas pedagogicamente hoje educar a distância não é só disponibilizar materiais. Significa também interagir, trocar, aprender em conjunto, mudar. Essas formas de ensinar e aprender também precisam ser desenvolvidos nas aulas presenciais, não apenas em EAD [...] Disponível em <http://www.eca.usp.br/prof/moran/uvb.htm> acesso dia 08.Out.2010.

RESUMO

Este trabalho de conclusão tem como tema a plataforma Rede cOOperativa De Aprendizagem (ROODA) e as práticas pedagógicas feitas na mesma. Esta escrita foi realizada através de uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso a partir de análises documentais, tendo por objetivo verificar como pode ser potencializado o uso das funcionalidades do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ROODA. Para responder essa questão dissertei sobre o histórico da Educação a Distância (EAD) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e apresentei duas situações de utilização da plataforma ROODA em aulas da graduação e em cursos de extensão. Além disso, analisei a forma como foram usadas as ferramentas do ROODA, tendo por base a teoria piagetiana, e a partir dessa análise sugiro novas práticas pedagógicas com o uso das ferramentas da Plataforma. Os dados sugerem que o uso feito nas ferramentas está relacionado com a teoria epistemológica seguida por quem as utiliza assim os usos das ferramentas terão concepções e modos de serem formados diferentes.

Palavras-chave: Educação a Distância; Rede cOOperativa De Aprendizagem; Práticas Pedagógicas.

Lista de Siglas

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CAEF - Centro de Artes e Educação Física

CINTED - Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação

CPD - Centro de Processamento de Dados

CPD - Centro de Processamento de Dados

EAD – Educação a Distância

EDUCOM/MEC - Associação Portuguesa de Telemática Educativa / Ministério da Educação

FACED – Faculdade de Educação

HTTP - *Hypertext Transfer Protocol* (ou o acrônimo HTTP; do inglês, Protocolo de Transferência de Hipertexto)

IE – Informática na educação

LEC - Laboratório de Estudos Cognitivos

MOODLE - *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*

MySQL - é um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês *Structured Query Language*) como interface.

NAVI – Núcleo de Aprendizagem Virtual

NUTED – Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação

PPGIE - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação

ROODA – Rede cOOperativa De Aprendizagem

RNP/INTERNET - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa/Internet

SEAD - Secretária de Educação a Distância

TI – Tecnologia da Informação

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Lista de Figuras

Figura 1 = Tela de login

Figura 2 = Telas das funcionalidades do AVA - ROODA

Figura 3 = Tela do fórum

Figura 4 = Tela do diário de bordo

Figura 5 = Tela da biblioteca

Figura 6 = Tela do webfólio

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
METODOLOGIA	10
2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CONCEITUAÇÃO	11
2.1 BREVE HISTÓRICO DA EAD	11
2.2 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NA UFRGS	13
2.3 EAD NA FACED	15
2.4 ROODA	15
3 EXPERIÊNCIAS NO ROODA	20
3.1 DISCIPLINA – SITUAÇÃO 1	20
3.2 CURSO – SITUAÇÃO 2	24
4 ANÁLISE DOS DADOS	28
5 SUGESTÕES	31
6 CONSIDERAÇÕES...	35
7 REFERÊNCIAS	36

INTRODUÇÃO

Esta escrita tem por finalidade apresentar o trabalho de conclusão do curso de Pedagogia. Este texto foi elaborado a partir de uma experiência que tive durante a graduação como bolsista de iniciação científica, bolsista de monitoria e a partir de experiências como monitora em cursos de extensão ministrados pelo Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação (NUTED).

Nas três funções na qual atuei como monitora, tive como suporte para a prática pedagógica a plataforma Rede Cooperativa de Aprendizagem (ROODA), que é utilizada por alguns professores para ministrarem suas aulas seja ela presencial, semipresencial ou virtual. Esse convívio com a plataforma despertou em mim uma grande curiosidade.

Para tentar saciar essa curiosidade elaborei um trabalho no qual abordo o histórico da Educação a Distância (EAD) tendo como enfoque maior sua história na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e mais especificamente na Faculdade de Educação (FACED). A partir deste trabalho tento responder ao seguinte problema de pesquisa: Como pode ser potencializado o uso das funcionalidades do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ROODA em suas aulas? No decorrer do trabalho apresento uma breve contextualização do ensino a distância e especifico duas situações de ensino ministradas a partir do uso da plataforma ROODA, os dois exemplos de aulas que usei no trabalho possuem uma base piagetiana, por isso, minha análise teve por base Piaget. Nessa análise percebi que a forma como os professores utilizaram as ferramentas estavam de acordo com a teoria escolhida por eles, em suas aulas eles fizeram atividades construtivas com seus alunos e conseguiram perceber uma evolução no crescimento dos mesmos durante o semestre. Além disso, analiso o uso que os professores fizeram das funcionalidades da plataforma e tento elencar novas práticas de ensino a partir das funcionalidades usadas por esses professores.

Considero meu trabalho uma pesquisa qualitativa, um estudo de caso e uma análise documental, pois no primeiro tipo de pesquisa trabalhei com conceitos, sujeitos e não com números, ou seja, quantificação. Além disso, nesse tipo de pesquisa trabalhei com aspectos subjetivos e motivações explícitas ou não explícitas. O segundo tipo trabalha com a análise de um determinado objeto de estudo, nesse caso o foco de compreensão são duas aulas ministradas a partir da plataforma ROODA. E, por último, ele é uma análise documental, pois estudei os registros dos professores e dos alunos na plataforma e, além disso, os usei para expressar a teoria que envolve essa documentação.

Metodologia

Neste trabalho usei da abordagem qualitativa, do estudo de caso e da análise documental. O primeiro tipo de abordagem possui um enfoque interpretativo, ou seja, ela busca descrever os significados que são socialmente construídos, tornando-se assim uma análise subjetiva. A abordagem qualitativa valoriza as interações, o contexto, e sua conclusão é interpretada por diferentes olhares, pois esses irão variar de acordo com o público que lê os dados.

De acordo com Yin (2001) a segunda abordagem representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudos de caso único quanto de múltiplos. Ou seja, nessa abordagem o pesquisador aprofunda um tema e faz uma observação detalhada do contexto e do indivíduo que quer interpretar.

E, a análise documental é aquela realizada a partir de documentos. Esses podem ser fontes escritas concretas ou não, como a web, por exemplo. De acordo com Laville e Dione (1999) a análise documental se inicia com a coleta dos materiais escritos ou não. Observa-se que essa tarefa não é uma acumulação de informação e sim é partir desse primeiro momento para separar o que será útil para a construção do trabalho.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CONCEITUAÇÃO

A partir daqui apresento uma breve definição do conceito de EAD e um curto histórico da mesma a partir das concepções de Moore e Kearsley, e, além disso, escrevo resumidamente sobre a EAD na UFRGS e mais especificamente na FACED.

EAD é a modalidade de ensino que possibilita que o aprendiz e o professor separados em termos de espaço físico e em espaço temporal possam se comunicar, sendo que essa comunicação ocorre através de um ou mais meios de comunicação, por exemplo, cartas, rádio, televisão, internet. Além disso, de acordo com Franco (2004, p. 5) podemos considerar que a EAD:

[...] é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados [...] .

Hoje a EAD é considerada uma nova modalidade de ensino. Ela forma alunos nos mesmos níveis que o ensino regular, ou seja, no ensino fundamental, médio, superior e na pós-graduação.

Breve Histórico da EAD

A educação a distância tem sua origem desde o século XIX. As cartas eram o meio pelo qual as pessoas se comunicavam quando estavam geograficamente afastadas. Essas foram as primeiras formas de comunicação entre os distantes. A partir da carta como meio de comunicação, novos instrumentos foram inventados para assim tentar melhorar a comunicação entre as pessoas que estavam separadas geograficamente, entre esses instrumentos podemos citar o rádio, a televisão, o telefone e o fax. Com o avanço da tecnologia e com o surgimento da internet, o ensino a distância se aprimora e alcança novos horizontes, ou seja, a EAD deixa de ser apenas um meio de comunicação e um aprimoramento para cursos profissionalizantes e passa a ser uma outra modalidade de

ensino. Para melhor explicitar a evolução da EAD usarei como referência as cinco gerações de Moore e Kearsley (2007).

A primeira geração, que tem início em 1890, tem por característica a oferta de cursos a partir de materiais impressos, cartas, livros e manuais, sendo que esses artefatos eram entregues aos alunos via correio. Essa geração denominou-se “estudo por correspondência” ou “estudo independente (estudo individualizado)”.

A segunda geração, que surgiu no início do século XX, caracterizou-se pelo uso do rádio e pelo uso da televisão, ou seja, final da década de 50. Com essas novas tecnologias os profissionais transmitiam suas aulas, no entanto observava-se que a comunicação pelas cartas continuava a existir, pois era a partir desse meio que os alunos solucionavam suas dúvidas.

A terceira geração, que tem início no final dos anos 60, tem por característica a preparação de recursos humanos, a integração de diferentes tecnologias, tais como, material impresso, transmissão via rádio, televisão, telefone. Nesta geração os profissionais reorganizaram as técnicas de instrução e buscaram melhorias para essa modalidade de ensino. Foi a partir desse momento que surgiram as primeiras universidades a distância, denominadas de universidades Abertas, essas tiveram por molde a *open University* Britânica.

A quarta geração, surgida no final dos anos 80, caracteriza-se pelo uso da internet. O meio de comunicação mais utilizado era a “teleconferência”. No início, ocorreram áudio transferências, com transmissões somente de áudio e mais tarde ocorreram as transmissões de áudio e vídeo.

A quinta geração, que é a atual, tem por característica a internet e as redes de computadores. Essa geração oferece textos, áudios, vídeos, interação em uma única plataforma. Hoje a educação a distância integra todos os meios de comunicação das outras gerações e supera as barreiras geográficas.

A partir do avanço dos meios de comunicação na EAD observa-se que o ensino a distância passa a ter uma maior qualidade e torna-se uma nova modalidade de estudo, ocorrendo, assim, a implementação de novas modalidades de ensino nas universidades, como é o caso da UFRGS, por exemplo, que oferece cursos e disciplinas a distância a partir das plataformas¹ desenvolvidas pela própria universidade.

Educação à distância na UFRGS

Foi a partir dos anos 1970, coincidindo com a terceira geração de Moore e Kearsley, que a UFRGS inicia seus estudos e os primeiros projetos na área da Informática na Educação (IE). Em 1983 a universidade lança o projeto Associação Portuguesa de Telemática Educativa / Ministério da Educação (EDUCOM/MEC), tendo como grande propósito, a capacitação de recursos humanos para a IE. A participação no EDUCOM durou do período de 1984-1993. Os trabalhos elaborados nesse projeto foram coordenados, respectivamente pelo Laboratório de Estudos Cognitivos (LEC), FACED e pelo Centro de Processamento de Dados (CPD).

Na década de 1990, quinta geração de Moore e Kearsley, a UFRGS inicia pequenas experiências de ensino a partir da internet, por exemplo, curso de especialização via Rede Nacional de Ensino e Pesquisa/Internet (RNP/INTERNET) para professores do Programa Nacional de Informática Educativa da Costa Rica, América Central. Nesse curso a comunicação ocorreu a partir do e-mail e do radioamador tendo comunicação em tempo real, via texto.

Assim, com a efervescência da Internet em 1996 a UFRGS cria o Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (PPGIE), que tem o caráter interdisciplinar, e é composto por professores-pesquisadores da FACED e dos Institutos de Informática e Psicologia.

¹ É o padrão de um processo operacional ou de um computador. É uma expressão utilizada para denominar a tecnologia empregada em determinada infra-estrutura de Tecnologia da Informação (TI) ou telecomunicações, garantindo facilidade de integração dos diversos elementos dessa infra-estrutura. (Wikipédia-http://pt.wikipedia.org/wiki/Plataforma_%28inform%C3%A1tica%29)

No ano de 2002 é criado o Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED). Esse centro participa de vários departamentos abrigando assim diferentes programas, por exemplo, PPGIE, Centro de Artes e Educação Física (CAEF), entre outros. O CINTED oferece regularmente cursos de especialização em Informática na Educação, na modalidade a distancia.

Junto com a criação do CINTED, a UFRGS passa a dar os primeiros passos para institucionalizar a EAD na universidade. Nesse ano a Pró-Reitorias de Graduação e de Pós-Graduação lança o primeiro Edital UFRGS EAD para produção de material didático para essa modalidade de ensino.

Para melhor organizar o desenvolvimento da EAD na UFRGS foi criada em 2002 a Secretária de Educação a Distância (SEAD). Nitzke, Gravina e Carneiro (2008) afirmam que a atribuição da SEAD é “promover o desenvolvimento e a implementação de atividades de educação a distância; capacitar a comunidade universitária no uso das tecnologias de informação e comunicação“. E, os mesmos afirmam, ainda, que após a criação desse órgão (SEAD), a condição para a efetivação da EAD na UFRGS ampliou-se, e observa-se isso a partir do fomento de projetos, sendo que entre eles temos:

- a) “de produção de materiais didáticos digitais (hipertextos, animações, vídeos)”;
- b) “de desenvolvimento de plataforma para EAD, que propiciasse recursos para comunicação síncrona e assíncrona entre os diferentes sujeitos”;
- c) “espaços de produção individual e coletiva e espaços para disponibilização e organização dos materiais didáticos”.

Foi a partir de 2003 que se percebeu a necessidade de se desenvolver uma plataforma institucional integrada ao sistema de gestão acadêmica da UFRGS e com suporte técnico do CPD. Nesse mesmo ano foi lançada uma nova linha de fomento – “o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem”. Dos projetos lançados a universidade apóia o desenvolvimento dos ambientes ROODA e NAVI (2008). Os dois projetos aceitos possuem concepções pedagógicas diferenciadas, o que não gerou uma

única plataforma institucional. Assim, a universidade definiu no ano de 2007 que o ambiente MOODLE seria a plataforma institucional da UFRGS.

Ead na Faculdade de Educação

A FACED atuou assiduamente em projetos para promover o crescimento do uso das aulas a distância em disciplinas da graduação, pós-graduação e em cursos de extensão. Essa participação influenciou o modo pelo quais muitos professores ministram suas aulas, e professores de diferentes áreas, tais como, informática, psicologia, música passaram a utilizar algum tipo de plataforma para ministrarem suas disciplinas. Um exemplo é uma professora da graduação e da pós-graduação que ministra suas aulas de música utilizando a plataforma ROODA.

Usarei a disciplina dessa professora para ilustrar como educadores podem utilizar a plataforma para ministrarem suas aulas. Mas, antes de especificar a forma como a qual a professora organizou suas aulas, irei apresentar as características que englobam a plataforma utilizada por ela, o ROODA.

Rede cOOperativa De Aprendizagem

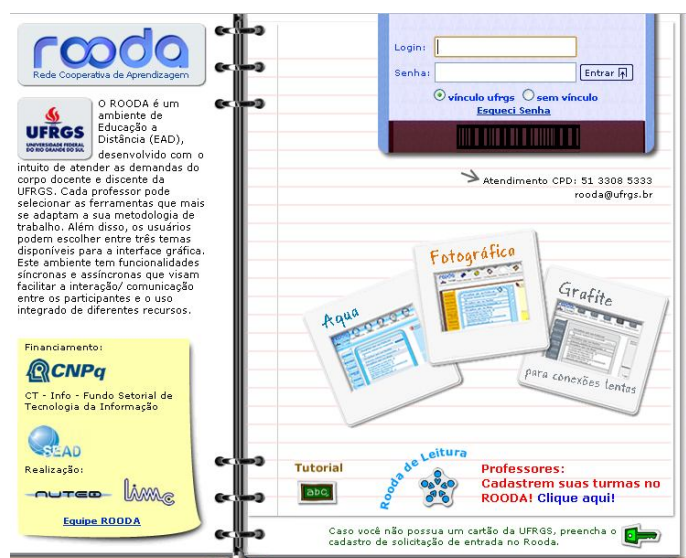


Figura 1 = Tela de login

ROODA é um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), ou seja, é uma plataforma de software composta por princípios epistemológicos (como o usuário constrói seu conhecimento), tecnológicos (suporte computacional – infra-estrutura - funcionalidades - interface gráfica) e metodológicos (prática didático-pedagógica). O AVA oferece um espaço para a interação, comunicação e aprendizagem dos sujeitos.

[...] ou seja ... um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem potencializando assim, a construção de conhecimentos, logo a aprendizagem. Então todo ambiente virtual é um ambiente de aprendizagem? Se entendermos aprendizagem como um processo sócio-técnico onde os sujeitos interagem na e pela cultura sendo esta um campo de luta, poder, diferença e significação, espaço para construção de saberes e conhecimento, então podemos afirmar que sim. (SANTOS, 2003, p.21).

O AVA foi desenvolvido com o intuito de oportunizar aos sujeitos um espaço via web para a criação de aulas presenciais, semipresenciais e a distância. A plataforma disponibiliza aos professores a possibilidade de organizarem suas propostas pedagógicas de acordo com seus princípios metodológicos, ou seja, se o professor deseja simular uma escola tradicional no AVA, ela oferece ferramentas para sua proposta pedagógica, mas se o professor almeja oferecer um espaço para a mediação da aprendizagem, o AVA, também, oferece funcionalidades que darão suporte às interações e às produções individuais e coletivas. A plataforma tem subtendida uma concepção epistemológica interacionista, mas isso não quer dizer que a plataforma não dá suporte às diferentes práticas pedagógicas. Com essa característica epistemológica o AVA está baseado na crença de que o usuário constrói conhecimento na interação com os diferentes objetos, funcionalidades, materiais publicados, aulas, e através dos sujeitos, professores, monitores e alunos. A aprendizagem configura-se como uma construção e interação coletiva/individual. Quanto à programação², o ROODA é um software livre. Ele foi programado em PHP, porque é uma linguagem que possibilita a geração de páginas dinâmicas. A plataforma utiliza um

² Para maiores esclarecimentos sobre a programação utilizada para criar o AVA acesse o site <http://www.tise.cl/archivos/tise2007/18.pdf> e leia o artigo ROODA: Desenvolvimento, Implementação e Validação de um AVA para UFRGS.

servidor HTTP Apache2 e o Banco de Dados MySQL. O banco de dados é relacional, ou seja, é composto por informações organizadas logicamente e que se correspondem entre si.

Quanto ao design, o layout do ROODA busca ofertar uma agradável experiência estética e permite uma navegação intuitiva e rápida. A interface gráfica atenta para o design da informação (organização das informações); design da interação (forma de navegação); design da apresentação (ícones, ferramentas). O layout busca oferecer uma harmonia entre as funcionalidades e os ícones que os representam.

Com relação às funcionalidades, são em número de vinte e estão classificadas de acordo com duas perspectivas: a de vínculo com o sistema e a de relação topológica. Elas estão organizadas em dois menus: um superior e o outro lateral. Existem doze funcionalidades gerais, que estão disponíveis a todos os usuários, independente de estarem vinculados às disciplinas. E oito funcionalidades específicas, às quais os alunos só possuem acesso mediante habilitação do professor. A visualização das informações se dá na área de trabalho do ambiente, ou seja, mesma tela ou em uma nova janela, chamada *popup*.

As funcionalidades são:

Com relação às funcionalidades, o A2 possibilita a comunicação síncrona entre os usuários; a Atividade oportuniza a montagem das atividades/aulas pelo professor/monitor e o acesso às mesmas pelos alunos, as quais são disponibilizadas através de duas formas, criação de exercícios ou páginas para Web (enviadas ou montadas); o Bate-Papo permite a comunicação síncrona em grupo; a Biblioteca possibilita a publicação e organização de materiais e *links*; os Compromissos oportunizam organizar os compromissos acadêmicos e pessoais em uma agenda; os Conceitos possibilita ao professor registrar os conceitos/notas e comentários dos alunos e, ao aluno, visualizar os conceitos/notas publicados pelo professor; as Configurações possibilita ao usuário alterar padrões do sistema de acordo com as preferências de cada usuário; os Contatos lista nome e e-mail de usuários e possibilita o envio de mensagens para estes; os Dados Pessoais oportuniza o cadastro de informações pessoais e disponibilizá-las; o Diário de Bordo é o local no qual o usuário pode registrar seu processo. O professor, os monitores e os colegas podem postar comentários; a Disciplina dá acesso às disciplinas das quais o usuário participa; a Enquete possibilita a

realização de pesquisas de opinião com a turma; o Fórum é o espaço de interações assíncronas entre os usuários, dividido em Fórum Geral e Fórum Específico; a Gerência da Disciplina possibilita ao professor ativar, registrar dados e habilitar funcionalidades para as disciplinas que ministra; as Interações é o mecanismo de pesquisa para acompanhamento dos acessos e interações entre os usuários, de forma qualitativa e quantitativa, divide-se em Geral e Específica da disciplina; os Lembretes possibilita ao usuário fazer anotações para uso pessoal; a Lista de Discussão organiza uma lista de endereços eletrônicos dos participantes de uma disciplina, possibilitando a troca de mensagens via e-mail ou através do ROODA; o 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.; as Produções permite o uso coletivo de recursos do ROODA, promovendo o compartilhamento de arquivos e idéias; divide-se em Produção Geral e Produção Específica; o Webfólio é o sistema de envio de arquivo que propicia a publicação e a organização dos mesmos, divide-se em webfólio geral, webfólio das disciplinas e webfólio das produções.

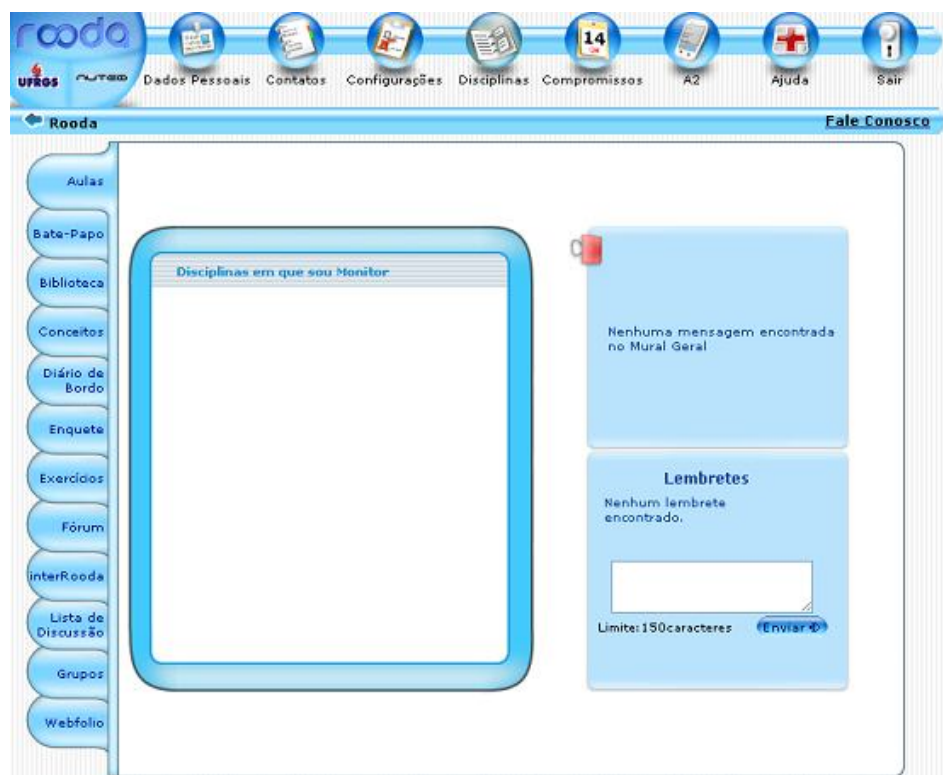


Figura 2 = Telas das funcionalidades do AVA - ROODA

O ROODA, também, oferece o recurso Ajuda, onde há instruções para auxiliar na navegação e na utilização da plataforma. A partir dessa breve explicação, apresentarei duas situações de utilização das funcionalidades da plataforma.

EXPERIÊNCIAS NO ROODA

Apresento duas situações de uso da plataforma ROODA. Essas metodologias utilizaram a Plataforma ROODA como suporte e nessas as funcionalidades de base foram o fórum, o webfólio, o diário de bordo e a biblioteca.

Situação 1

A situação 1 refere-se a uma disciplina obrigatória da Faculdade de Educação, que tem carga horária de 30h/a, ou seja, dois créditos. Ela tem por objetivo “propiciar ao aluno um embasamento teórico/prático necessário para prepará-lo para a utilização das mídias e tecnologias digitais na educação”³. Nessa disciplina os alunos analisam algumas mídias que são usadas como recurso tecnológico no processo de ensino/aprendizagem, além disso, os alunos semanalmente utilizam novos programas, e esse uso é “caracterizado pelo uso da reflexão sobre o objeto e sobre hipóteses de usos futuros desses programas em aula”⁴. Entre os materiais usados pelos alunos no dia-a-dia da disciplina, encontramos softwares que dão suporte ao uso da Escrita Coletiva; Construção de Sites, Formulação de Mapas Conceituais, Análises de Portais Educacionais, entre outros. As aulas contam com os seguintes recursos: leitura de material de apoio virtual, textos de artigos de revistas e jornais, anais de congressos, *Workshops*, simpósios da área e o uso diário das ferramentas da Plataforma ROODA.

Acompanhei a disciplina no primeiro semestre de 2010, como monitora virtual e no atual semestre, segundo semestre de 2010, acompanhei a disciplina como monitora presencial. A cadeira conta com o auxílio de uma Professora Titular e de quatro monitoras. As monitoras possuem diferentes funções, por exemplo, no primeiro semestre de 2010 eu apenas acompanhava o crescimento das alunas a partir da funcionalidade, Diário de Bordo e neste semestre corrijo os trabalhos das alunas e acompanho seus crescimentos a partir de

³ Fragmento retirado da súmula da disciplina

⁴ Idem ao 3

suas reflexões no Diário de Bordo. Cada monitora fica encarregada de corrigir os trabalhos de um número x de alunas, por exemplo, eu sou encarregada de corrigir todos os trabalhos das seis alunas que me foram destinadas. Percebi durante o acompanhamento dessa disciplina que as funcionalidades mais utilizadas por essa professora para ministrar suas aulas foram o fórum, webfólio, diário de bordo, biblioteca...

A partir dessa explicação, descrevo as funcionalidades usadas pela professora e a forma como as utilizou.

A funcionalidade⁵ fórum “proporciona um espaço de interações entre usuários do ROODA e/ou alunos de uma disciplina. Divide-se em: fórum Geral e Fórum Específico (vinculado a uma disciplina). Através do Fórum, você pode debater com outras pessoas diferentes temas”. Com relação à forma de uso, para cada assunto estudado em aula, a professora criava um fórum. Os fóruns tiveram como função esclarecer e avaliar o conhecimento que os alunos tiveram sobre o conteúdo estudado. A seguir apresento exemplos de como essa funcionalidade foi utilizada.

Oi Pessoal. Este fórum estará aberto durante a segunda semana para discussão dos conceitos conhecimento, técnica, tecnologia, tecnologia digital, informação, trabalho cooperativo, virtual, interação, web 2.0, mundo virtual, nativos digitais e imigrantes digitais. Depois do nosso debate de hoje em sala de aula, coloque sua posição, sua pesquisa realizada para dividir as idéias com seus colegas e as URL de referência.

⁵ Descrição das funcionalidades foram retiradas do Ajuda da Plataforma ROODA. Essa descrição será apresentada apenas uma vez, ou seja, a mesma descrição que o fórum recebe na disciplina é válida para o curso.

Nesse fórum, a Aluna A teve a seguinte participação:

Nosso debate em aula foi fundamental para a construção da resenha, pois como já falado aqui deu para vermos o que os outros colegas acharam em suas pesquisas sobre cada um dos conceitos. Acabei de enviar minha resenha, deu para interligar vários conceitos, estes que na verdade englobam o mesmo universo. Fiquei refletindo e não sei se posso ser considerada uma nativa digital; Ganhei meu primeiro computador aos 11 anos, e desde essa época sou o que a maioria considera \"viciada\", não só em messenger ou redes de relacionamento, tenho um blog e gosto de ler críticas. Só que, antes dos meus 11 anos, eu era uma \"alface digital\" hehehe (acabei de inventar um novo termo), usava o computador da minha tia e a única coisa que eu fazia era jogar e desenhar no paint. Por isso fico na dúvida, pois, apesar de eu ter nascido com a tecnologia, até certo tempo atrás eu não fazia um \"bom\" (leia-se produtivo) uso dela, o que hoje faço constantemente.

A funcionalidade Diário de Bordo “permite que o aluno registre seu processo, com a possibilidade do professor (e colegas) postar comentários. Utilizado para acompanhamento dos registros do processo de aprendizagem do aluno.” Com relação à forma de uso a professora solicita que a cada aula o aluno poste uma mensagem no diário de bordo. Essa mensagem tem por objetivo ilustrar o sentimento que as alunas sentiram em cada aula, ou seja, nessa as aulas precisam ilustrar com palavras suas dúvidas, anseios, curiosidades, alegrias, tristezas... A seguir apresento exemplos de como essa funcionalidade foi utilizada.

Nesse Diário de Bordo, a Aluna C teve a seguinte participação:

A aula de hoje, sobre criação de vídeo foi bem legal. Já havia utilizado o movie maker então foi fácil! Gosto muito desta ferramenta.

Mapa conceitual: no início foi difícil relacionar tantas ideias por "setinhas" depois ficou fácil. É uma forma de auxílio na organização de ideias, importante para criação aulas!

A funcionalidade webfólio “propicia a publicação e a organização de arquivos a serem acessados no formato de páginas para Web, a fim de socializar as mesmas [...]”. Com relação à forma de uso a professora solicita que a cada atividade realizada as alunas postem a mesma no webfólio. Essa ferramenta foi utilizada com o intuito de ser um repositório dos trabalhos dos alunos.

Nesse Webfolio, a Aluna D teve a seguinte participação:



A funcionalidade Biblioteca “possibilita a organização de materiais a serem utilizados como apoio nas disciplinas. Nela você visualiza os materiais disponibilizados pelo

professor para a disciplina. Podem-se realizar buscas e postar comentários referentes aos materiais [...].” Com relação à forma de uso a professora utilizou essa ferramenta como uma pasta de arquivos, *links*, vídeos interessantes. Para cada assunto estudado a professora coloca na biblioteca leituras complementares. A seguir apresento exemplos de como essa funcionalidade foi utilizada.

Na Biblioteca, a Professora 1 postou os seguintes materiais:

Plano de aula com vídeo

<http://professorafabricia.blogspot.com/2009/04/plano-de-aula-com-video.html>

O uso do vídeo na sala de aula

<http://www.slideshare.net/marciammarquez/uso-do-vdeo-4320369>

Educação a Distância

<http://www.youtube.com/watch?gl=BR&hl=pt&v=08rVXi55yjE>

Situação 2

A situação 2 refere-se a um curso que é dado para a terceira idade, a partir de projetos de extensão. Os encontros ocorrem a cada quinze dias das 10hs às 12hs. As aulas são dadas de duas formas, presencial e a distância, a cada semana é um tipo de aula, ou seja, uma semana é presencial e a outra a distância. O curso tem por objetivo propiciar aos alunos um maior conhecimento sobre o computador e sobre a internet. Nesse curso os alunos estudam o funcionamento de diferentes sites e programas, por exemplo, *Facebook*, *Messenger*, *Movie Maker*, Fotomontagem, entre outros. As aulas contam com os seguintes recursos: leitura de material de apoio virtual, textos de artigos de revistas e o uso diário das ferramentas da Plataforma ROODA.

Estou acompanhando o curso neste semestre de 2010/2 como monitora presencial e também acompanhei a disciplina no primeiro semestre de 2010/1, como monitora virtual. A cadeira consta com o auxílio de uma Professora Titular e de duas monitoras presenciais, que auxiliam os alunos em suas dúvidas. O curso usou as mesmas funcionalidades que a disciplina apresentada anteriormente.

O Fórum foi utilizado a partir de cada assunto estudado em aula ou quando a professora notava que os alunos ficavam com muitas dúvidas em aula.

Oi queridos alunos!

Primeiramente veja o vídeo: Você sabia?

<http://www.youtube.com/watch?v=xKps5DBJEJ4&feature=fvw>

Você sabe o que é um Nativo Digital ou um Imigrante Digital?

Entre e leia os materiais abaixo:

-Apresentação sobre Nativos e Imigrantes Digitais <http://www.slideshare.net/lidiadeolopes/imigrante-ou-nativo-digital>

-Texto: Nativos versus imigrantes digitais

http://www.peabirus.com.br/redes/form/post?topico_id=14139

Em seguida realize o teste e verifique o que você é: Nativo ou Imigrante Digital?

http://editora.globo.com/pesquisas/quiz_epoca_070907.htm

Após realizar a leitura e o teste, discuta:

-Quem é o imigrante e o nativo digital?

-Você conhece mais pessoas nativas ou imigrantes?

-Qual a sua visão das novas gerações em relação à tecnologia?

-Você concordou com o resultado do teste realizado (sobre nativo ou imigrante digital)?

- Na sua opinião, quais as perspectivas futuras em relação às gerações mais velhas e a tecnologia?

Nesse fórum, a Aluna E teve a seguinte participação:

Os Nativos Digitais sentem-se muito a vontade com o computador. Eles estão muito familiarizados com as novas tecnologias e sabem desfrutar muito bem disso. Quando nasceram as tecnologias já estavam aqui (GERAÇÃO NET), por isso acompanham o seu desenvolvimento com muita naturalidade.

Algumas características dos Nativos Digitais:

-- confiam na web,

-- seus amigos estão na internet,

- falam com várias pessoas ao mesmo tempo no MSN enquanto vêem vídeos, músicas.
- lêem na tela sem a necessidade de imprimir.
- colocam na internet suas fotos, vídeos e textos,
- etc.

Já os IMIGRANTES DIGITAIS não se sentem tão a vontade com essas tecnologias. Participam das redes digitais, porém de forma limitada.

Algumas características dos IMIGRANTES DIGITAIS:

- para digitar um texto usam primeiro papel e caneta para fazerem um rascunho,
- guardam números de telefone em agendas de papel,

- imprimem textos para ler ou fazer algumas anotações,
- utilizam manuais ou pedem a presença de um técnico,
- a internet é a segunda fonte de informação,
- etc.

O resultado do teste foi:

Há grande chances de você ser um nativo.

Mas sei que sou uma imigrante digital. Mas sei também que tenho muitas características de nativo.

Acho que isso acontece com todos os imigrantes.

Eu conheço mais pessoas imigrantes do que nativos.

As novas gerações serão cada vez mais digitais. Acompanharão com sucesso as tecnologias novas que surgirão.

As gerações mais velhas terão que se empenhar muito, fazer cursos de atualizações para não ficarem a margem de tudo.

No Diário de Bordo, que foi utilizado a partir de cada aula, os alunos registraram as seguintes considerações, por exemplo.

Nesse Diário de Bordo, a Aluna F teve a seguinte participação:

"Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende."
(Leonardo da Vinci) Eu escolhi esta frase porque eu concordo plenamente. Sempre é tempo de aprender e sempre tem o que aprender.

O Webfólio foi utilizado a partir de cada atividade realizada. As tarefas deveriam ser postadas no webfólio. Essa ferramenta foi utilizada com o intuito de ser um repositório dos trabalhos dos alunos.

Nesse Webfólio, a Aluna G teve a seguinte participação:

O aluno F escreveu - Pesquisa EaDidosos

Após realizar a pesquisa ele postou o arquivo em seu web folio.

Quatro perguntas foram feitas:

> Qual sua idade?

O.: 68 anos.

N.: 61 anos.

I.: 63 anos.

> Qual sua profissão?

O.: Professor.

N.: Comprador Técnico.

I.: Dona-de-casa

> Vc utiliza a internet quantas x por semana?

O.: Sete vezes.

N.: Três vezes.

I.: Sete vezes.

> Cite três serviços utilizados.

O.: E-mail, Pesquisa (História Antiga) e Notícias (em geral).

N.: Notícias (Futebol), E-mail e Pesquisa (Google Maps).

I.: E-mail (MSN), Notícias (Tv) e Pesquisa (Moda)

A Biblioteca foi utilizada como uma pasta de arquivos, links, vídeos interessantes e como um repositório de mini tutorias explicando as atividades.

Na Biblioteca, a Professora 2 postou os seguintes materiais:

Tutorial do timetoast - linha do tempo

ANÁLISE DOS DADOS

A plataforma ROODA baseia-se na teoria piagetiana. Segundo Piaget (1986) a construção do conhecimento se dá pela interação entre sujeito e objeto. (Trata-se de Seis estudos de psicologia Rio de Janeiro: Forense), portanto, a aprendizagem ocorre a partir da ação, ou seja, para que ocorra a aprendizagem é preciso que haja uma relação entre o “sujeito que deseja conhecer e o objeto a ser conhecido”(Trata-se de Seis estudos de psicologia Rio de Janeiro: Forense), o que gera uma mudança em ambos. Essa mudança gera no sujeito uma reflexão, um desequilíbrio e uma reequilibração ocorrendo assim uma aprendizagem.

O ROODA foi montado para que o usuário possa agir como um sujeito coletivo e como um sujeito individual, sendo que sua ação depende da funcionalidade que ele está utilizando. Por exemplo, no uso da funcionalidade Fórum, o aluno passa a ser um sujeito coletivo, e, nessa funcionalidade, nota-se que os usuários discutem sobre uma mesma temática e essa gera ramificações do assunto abordado, pois quando relatamos nossa opinião trazemos diferentes vivências e essas são formadas por diferentes conceitos e aprendizagens.

No Fórum percebe-se que “[...] a cooperação é necessária para conduzir o indivíduo à objetividade, ao passo que, por si só, o eu permanece prisioneiro de sua perspectiva particular” [...] (Parrat e Tryphon 1998 p. 142), ou seja, da interação que o aluno faz a partir ferramenta Fórum com seus colegas, ele tenta desvincular-se de sua perspectiva para poder compreender e responder aos questionamentos de seus colegas, deixando de ser assim o centro das atenções e passa a ser mais um na discussão e a, também, elencar suas perspectivas na discussão para enriquecer o assunto estudado.

Na ferramenta Diário de Bordo ocorre o “inverso” da funcionalidade apresentada anteriormente e, também, ocorre a reflexão e aprendizagem por parte do aluno em relação aos conteúdos abordados em aula, ou seja, é nessa funcionalidade que o aluno faz uma reflexão de como foi sua atuação em aula e quais são seus anseios em relação aos temas

abordados na disciplina, além disso, o aluno nos apresenta a partir de suas reflexões a trajetória de crescimento que ele teve ou está tendo na disciplina ou no curso, portanto nessa funcionalidade o aluno fica “preso” em seu eu e reflete apenas sobre seus conhecimentos vindo da ação que ele teve com os objetos e com os usuários da plataforma.

Nas funcionalidades Biblioteca e Webfólio não há nenhuma troca de conhecimento como no fórum nem uma reflexão como no Diário, pois essas funcionalidades são usadas como um repositório de materiais disponíveis para os alunos visualizarem (biblioteca) e como um portfólio de trabalhos por parte dos alunos (webfólio). Creio que para que essas funcionalidades possam vir a ser mais colaborativas e serem ampliados os usos que fazem dessas ferramentas, por exemplo, sugiro que no webfólio os alunos sejam incentivados a olharem os trabalhos dos colegas dos semestres anteriores (os alunos precisam ser adicionados na turma ou deixar visível essa turma do semestre anterior para os alunos dessa aula), para que assim as tarefas feitas sirvam como exemplo para os demais colegas da turma. Além disso, sugiro que os alunos sejam incentivados a darem sugestões construtivas (na opção comentários) nos trabalhos dos integrantes das disciplinas. Contudo, percebe-se, que haverá uma maior interação entre os usuários e esses, poderão colaborar ativamente no crescimento das aprendizagens dos colegas e essas serão crescentes no sentido que as opiniões possam ser sempre construtivas e não destrutivas.

Creio, também, que no webfólio percebe-se o quanto os alunos são criativos, ou seja, (“criar” e “criatividade” vêm do latim *creare*. Significa “fazer ou produzir” ou, literalmente, “crescer” (Piirto, 1992). No dicionário da língua portuguesa (Ferreira, 1986) criatividade é definida como: “dar existência; tirar do nada; gerar, formar, dar princípio a; produzir; inventar, imaginar, originar, causar etc. (Oliveira Lima, 1980 p. 498). Assim, nota-se que a cada nova construção, expressa através dos materiais postados no webfólio ou a cada nova ligação cognitiva, expressa através dos comentários feitos pelos alunos nos trabalhos dos colegas ou em seu próprio trabalho, observa-se que o sujeito está reestruturando (reorganizando) o comportamento para enfrentar as barreiras do meio, assim construir “é sempre complexificar”, coordenar, combinar de forma nova.

De acordo com Piaget, “os esquemas de assimilação coordenam-se e se auto-assimilam, complexificando-se, criando novas estruturas de comportamento” “de modo que se tornem, progressivamente, mais amplas, mais complexas, mais móveis e mais estáveis” (Oliveira Lima, 1980 p. 53). Para complementar, Piaget nos fala que “a inteligência é construtiva e, na verdade, o desenvolvimento da inteligência não passa da criação gradual de novos mecanismos de pensamento“. (Furth e Wachs, 1979) Portanto, a cada nova postagem ou comentário que o aluno fizer nos trabalhos dos colegas, poderemos perceber a evolução das construções mentais de cada aluno, ou seja, a criatividade que ele teve em cada novo esquema formado.

Para finalizar, os alunos poderiam ser habilitados a postar arquivos, links interessantes, na biblioteca para que assim ocorra uma pesquisa por todos e uma troca de experiências e conhecimentos por todos os sujeitos. Além disso, é interessante que os alunos sejam incentivados a comentarem os materiais postados na biblioteca, para que possa-se perceber se o material é de agrado e se ajuda a todos os alunos.

SUGESTÕES

Neste capítulo apresento em forma de tópicos e de uma maneira mais detalhada as sugestões de práticas pedagógicas feitas na análise dos dados para o Ambiente Virtual de Aprendizagem Rede cOOperativa De Aprendizagem.

Com relação ao Fórum, os alunos poderiam ser habilitados a criar fóruns para os colegas responderem, ou seja, a turma pode ser separada em cinco grupos e esses deverão apresentar seus trabalhos nas aulas, e em seguida, cada grupo criará no fórum algumas questões e os outros alunos deverão responder as questões propostas. Essa atividade deverá ser feita por todos os grupos. Com essa proposta o professor poderá avaliar a aprendizagem que os alunos obtiveram através das apresentações dos colegas, analisar se os alunos conseguiram apresentar correto e claro o assunto abordado e, também, poderá perceber se sua forma de elaborar o projeto obteve sucesso.

The screenshot shows the Rooda forum interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Dados Pessoais', 'Contatos', 'Configurações', 'Disciplinas', 'Compromissos', 'A2', 'Ajuda', and 'Sair'. Below this is a breadcrumb trail: 'Rooda > MÍDIA, TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO - B > Fórum'. On the right side of the breadcrumb trail is a 'Fale Conosco' button. The main content area is titled 'Tópicos para MÍDIA, TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO - B' and contains a table with the following data:

Tópico	Autor	Respostas	Funcionalidades Vinculadas	Mensagens Novas
Semana 2		35	-	1
Semana 5 (aula virtual)		30	-	0
Semana 3		40	-	1
Semana 6 e 7		26	-	1
Semana 9 - Nativos Digitais		26	-	0
Semana 4		32	-	0
Semana 1		38	-	0

On the left side of the forum page, there is a vertical navigation menu with buttons for 'Fórum', 'Aulas', 'Biblioteca', 'Diário de Bordo', 'InterRooda', and 'Webfolio'. At the top right of the forum content area, there are buttons for 'Voltar' and 'Criar'.

Figura 3 = Tela do fórum

Com relação ao Diário de Bordo, pode ser solicitado aos alunos que coloquem suas percepções sobre a aula nessa ferramenta. Além disso, pode ser solicitado que os alunos comentem os diários dos colegas e, também, sugerir e questionar o funcionamento da disciplina, para que assim ocorra uma maior interação entre os alunos e os professores, essa troca poderá proporcionar uma maior aprendizagem e melhoria por ambas as partes tanto no funcionamento da disciplina quanto na relação entre os sujeitos.



Figura 4 = Tela do diário de bordo

Com relação à Biblioteca, o responsável pela disciplina deverá habilitar para os alunos poderem postar arquivos, links interessantes, para que assim ocorra uma pesquisa por todos e uma troca de experiências e conhecimentos por todos os sujeitos. Além disso, é interessante que os alunos sejam incentivados a comentarem os materiais postados na biblioteca, para que possa-se perceber se o material é de agrado e se ajuda a todos os alunos.

Links: [biblioteca UFRGS](#) [projeto SACCA](#) [projeto CESTA](#)

Busca: Palavra-Chave

Material	Descrição	Vínculo	Inserção	Comentários	Excluir
Título: Tabelas das notas parciais - 05/11/2010 Autor: [abrir][editar][exportar]	Tabela atualizada em 5/11/2010 Arquivo .pdf (168 KB)	Nenhum vínculo indicado		Comentários	<input type="checkbox"/>
Título: Tabelas com Notas Parciais - 02/11/2010 Autor: [abrir][editar][exportar]	Notas parciais - 02/11/2010 Arquivo .pdf (76 KB)	Nenhum vínculo indicado		Comentários	<input type="checkbox"/>
Título: Site para busca de músicas free Autor: [abrir][editar][exportar]	Site com músicas free WEB	Nenhum vínculo indicado		Comentários	<input type="checkbox"/>
Título: Plano de aula Autor: [abrir][editar][exportar]	Arquivo .ppt (909 KB)	Nenhum vínculo indicado		Comentários	<input type="checkbox"/>

Comentário(s) novo(s) de Alunos
Comentário(s) novo(s) de Formadores

Figura 5 = Tela da biblioteca

O Webfólio é normalmente utilizado como um repositório de arquivos para cada aluno, assim creio que, além disso, essa ferramenta poderá servir como um repositório de exemplo de trabalhos para os demais colegas da turma, ou seja, os alunos podem ser incentivados a olharem os webfólios dos colegas desse semestre e os trabalhos dos alunos dos semestres anteriores e a partir dessa observação os sujeitos terão diferentes exemplos de atividades e poderão aperfeiçoar seus trabalhos e sugerir melhorias nos dos colegas.

rooda

UFERS CURTUM

Dados Pessoais Contatos Configurações Disciplinas Compromissos A2 Ajuda Sair

Rooda > Meu Webfolio (Turma) Fale Conosco

Meu Webfolio Webfolio dos colegas

Webfolio

Aulas

Biblioteca

Diário de Bordo

Fórum

InterRooda

Gerar

Disciplinas

Grupos

MÍDIA, TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO - B

Enviar Arquivos	Criar Pastas	Copiar Arquivo
Renomear	Excluir	Ver Lixeira
Inserir Link		
Pastas e Arquivos	Data	Selecionar
Visível para:		

comentário(s) novo(s) de aluno(s)

comentário(s) novo(s) de formador(es)

Figura 6 = Tela do webfólio

CONSIDERAÇÕES...

Este trabalho teve como objetivo apresentar exemplos de práticas pedagógicas realizadas a partir do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Rede cOOperativa De Aprendizagem (ROODA). Essas práticas tiveram por base minha experiência como bolsista no Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação (NUTED) e através dos exemplos de professores que usaram o ROODA para ministrar suas aulas no curso de pedagogia.

As práticas desenvolvidas nesse trabalho tiveram por base a teoria piagetiana, a qual nos diz que o sujeito está em um processo constante de criatividade e de formulação de novas estruturas, essas que ocorrem a partir da interação entre sujeito e objeto.

O trabalho tentou apresentar os diferentes recursos que as funcionalidades apresentam, ou seja, analisei as formas com as quais os professores utilizaram as ferramentas e percebi que muitos não utilizam todos os recursos oferecidos pela ferramenta, assim observei, estudei e analisei cada opção que as ferramentas apresentam e tentei apresentar práticas pedagógicas que demonstrassem o uso dos mais diferentes recursos das ferramentas.

REFERÊNCIAS

- BEHAR, Patricia Alejandra; SCHERER, Patrícia B. *interROODA: mapeamento das interações individuais e interindividuais no ambiente virtual de aprendizagem ROODA*. 2005 V. 3 N° 1, Maio, 2005
- BEHAR, Patricia Alejandra e MACEDO, Alexandra L. *A concepção do aluno sobre a própria aprendizagem ao utilizar ambientes virtuais*. V. 3 N° 1, Maio, 2005
- CARNEIRO, Mára Lúcia; GRAVINA, Maria Alice e NITZKEL, Julio Alberto. *O percurso e a institucionalização da EAD na UFRGS* [recurso eletrônico – 1 arquivo em pdf.]. Porto Alegre: 2008.
- FURTH, Hans G.; WACHS, Harry. *Piaget na prática escolar: a criatividade no currículo integral*. São Paulo: Ibrasa, 1979
- FRANCO, Sérgio Roberto Kieling (org.). *Educação a distância na Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- FREITAS, Katia Siqueira. *Um panorama geral sobre a história do ensino a distância*. <http://www.proged.ufba.br/ead/EAD%2057-68.pdf> acessado dia 04/10/2010 às 16:41
- LAVILLE, Christian e DIONNE, Jean, 1999. *A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Editora UFMG: Artmed.
- LÈVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. 34ª ed. São Paulo: Ciberultura, 1999.
- MOORE, M. e KEARSLEY, G. *Educação a Distância: uma visão integrada*. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- PETERS, O. *Didática do ensino a distância*. São Leopoldo: Ed. da UNISINOS, 2001.
- PETERS, O. *A educação a Distância em transição*. São Leopoldo: Ed. da UNISINOS, 2003.
- PIAGET, Jean *A Criatividade e o desenvolvimento cognitivo*.
- PIAGET, Jean. *Seis estudos de psicologia*, Rio de Janeiro: Forense, 1986.
- SANTOS, Edméa Oliveira. *Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas*. In: Revista FAEBA, v.12, no. 18.2003(no prelo).Pg. 2]

SILVA, Cristiane Rocha; GOBBI, Beatriz Christo e SIMÃO, Ana Adalgisa. *O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método*. Recebido em 08/06/04 e aprovado em 06/10/04.

PARRAT, Sílvia. TRYPHON, Anastásia. *Jean Piaget: Sobre a Pedagogia - Textos inéditos*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

VENTURA, Magda Maria. *O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa*. Rio de Janeiro. Recebido em: 30/08/2007 | Aceito em: 25/09/2007

YIN R. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.