
Formação de comunidades virtuais de aprendizagem: o uso do objeto de aprendizagem COMVIA integrado a um Ambiente Virtual de Aprendizagem

Patricia Alejandra Behar¹, Ana Paula Frozi de Castro e Souza¹, Maira Bernardi²

¹Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação – Faculdade de Educação Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Anexo 1 Reitoria – 4º Andar - 90046.900 - Porto Alegre – RS – Brasil

{pbehar,mairaber}@terra.com.br, nanafrozi@yahoo.com.br

Abstract. *This paper describes the experience of the learning object COMVIA integrated to ROODA, a virtual environment of learning. That object cares about virtual learning communities based on standard interaction. The platform ROODA allowed news interactions each the students, making possible the experience in their own Virtual Learning Communities.*

Key words: *Learning Objects, Virtual Learning Communities, Virtual Environment of learning.*

Resumo: *Este artigo descreve a experiência com o objeto de aprendizagem COMVIA, integrado ao ambiente virtual de aprendizagem ROODA. Esse objeto versa sobre comunidades virtuais de aprendizagem baseado em pressupostos interacionistas. O ROODA permitiu realizar interações entre os alunos, possibilitando que estes vivenciassem suas próprias comunidades virtuais de aprendizagem.*

Palavras-Chave: *Objetos de Aprendizagem, Comunidades Virtuais de Aprendizagem, Ambiente Virtual de Aprendizagem.*

1. Introdução

O presente artigo trata de uma reflexão acerca dos referenciais teóricos do objeto de aprendizagem (OA) COMVIA¹, suas etapas de construção e sua aplicação para testes e validação em uma disciplina de pós-graduação² que resultou na formação de comunidades virtuais de aprendizagem. Este é um objeto sobre **COM**unidades **VI**rtuais de **A**prendizagem (CVA's), projetado por uma equipe interdisciplinar. Na construção do COMVIA, procurou-se atender aos requisitos tecnológicos, epistemológicos, metodológicos e visuais. O objetivo do uso do COMVIA na referenciada disciplina foi justamente verificar o nível dos recursos do objeto em relação a estes requisitos. Neste estudo, também se procura conceituar objetos de aprendizagem e CVA's, abordando aspectos referentes à construção do COMVIA, bem como, o seu uso integrado a uma plataforma de educação a distância e os resultados desta integração.

O COMVIA faz parte do projeto Instrumentalização em Educação a Distância (EAD)³, o qual tem como meta a criação de objetos de aprendizagem que integrem pesquisa, desenvolvimento tecnológico e formação de educadores.

¹ Disponível em: http://www.nuted.edu.ufrgs.br/instrumentizacao_em_ead/comvia

² Disciplina SA: Oficinas Virtuais de Aprendizagem dos cursos de pós-graduação em Educação e pós-graduação em Informática na Educação, período de 2007/1.

³ Fomentado pela Secretaria de Educação a Distância da UFRGS, através do edital 05/2005.

2. Conceituando Objeto de Aprendizagem

O OA tem como principal característica a possibilidade de reutilização de seus recursos em diferentes contextos. Neste estudo, entende-se por Objetos de Aprendizagem qualquer recurso digital como, por exemplo: textos, animação, vídeos, imagens, aplicações, páginas Web em combinação. São recursos autônomos, que podem ser utilizados como módulos de um determinado conteúdo ou como um conteúdo completo. Sua utilização é destinada a situações de aprendizagem tanto na modalidade à distância quanto presencial. Segundo o LTSC⁴, estes podem ser definidos por qualquer entidade, digital ou não digital, que possa ser utilizada, reutilizada ou referenciada durante o aprendizado mediado por tecnologias.

A utilização de OA's remete a um novo tipo de aprendizagem apoiada pelo computador, no qual o professor abandona o papel de transmissor de informação para desempenhar um papel de mediador da aprendizagem. O OA, enquanto recurso pedagógico, propicia uma participação ativa do aluno na construção e no seu desenvolvimento cognitivo.

3. O Objeto de Aprendizagem COMVIA

O COMVIA é um OA sobre comunidades virtuais de aprendizagem baseado em pressupostos interacionistas. Esta ferramenta propicia uma participação ativa do aluno na construção de seu conhecimento. Sua utilização é destinada em situações de aprendizagem tanto na modalidade à distância como na presencial.

Este objeto foi desenvolvido em quatro etapas principais: concepção do projeto, planificação, implementação e avaliação, seguindo os critérios necessários para o desenvolvimento de objetos de aprendizagem definidos Amante & Morgado (2001). A seguir, descrevem-se os caminhos percorridos para o desenvolvimento do COMVIA, dentro de cada etapa.

Na etapa de concepção do projeto, foram definidas as suas linhas mestras e a aplicação que se pretendia desenvolver a partir da idéia inicial do grupo. Nesta primeira etapa, também foram estabelecidos os pressupostos teóricos deste objeto, bem como seus principais objetivos. A equipe foi definida de acordo com as necessidades expostas pelos objetivos. O grupo interdisciplinar foi composto de três educadoras, que realizaram o planejamento e o projeto do COMVIA e uma designer responsável pela implementação da interface do objeto. Desta forma, foi possível desenvolver um OA com uma boa aparência estética e de fácil navegação, atendendo ainda às necessidades pedagógicas.

No período de *Planificação* foi realizada a pesquisa para o seu desenvolvimento, o estudo do storyboard e da navegação, devido à sua estrutura não-linear. Foram pesquisados os recursos deste objeto, bem como os tipos de recursos que disponibilizaria (textos, vídeos, imagens, etc.), a metáfora visual e o desenho da interface. Também foi realizada a delimitação dos conteúdos, com um levantamento teórico de material impresso e de textos disponibilizados na web sobre a temática.

A fase de *Implementação* refere-se ao desenvolvimento propriamente dito, na qual é definida a ferramenta de programação que será utilizada e são elaborados os primeiros protótipos do objeto até alcançar a sua versão final. O COMVIA foi desenvolvido em Flash⁵, com animações e recursos interativos. Foram elaborados três protótipos, com diferentes tipos de animação até a definição da versão final. O primeiro protótipo caracterizou-se dentro de uma estrutura pedagógica linear e fragmentada que não atendia a proposta inicial. Já no segundo protótipo, foram realizadas algumas melhorias. A estrutura utilizada em forma de

⁴ Learning Technology Standards Committee - <http://ltsc.ieee.org/wg12>

⁵ Flash é um programa gráfico vetorial utilizado para criar animações interativas que utiliza a linguagem *ActionScript*. Esta é a linguagem de programação utilizada em aplicações SWF.

animações possibilitou um avanço em termos de design de interação. Na terceira versão, o COMVIA foi finalizado, contando, assim, com oito recursos⁶.

A fase de *avaliação* fase consistiu em testar o funcionamento do objeto, seu grau de adequação ao público-alvo e o nível de cumprimento dos objetivos. Foram realizados testes para verificar o funcionamento do COMVIA, em uma disciplina de graduação da Faculdade de Educação Também foi analisado se o objeto estava de acordo com características técnicas, funcionais e didáticas que constavam no projeto. As etapas foram realizadas de forma cíclica, ou seja, passaram por uma análise da programação, design, teste e validação, para que posteriormente fosse realizada a reestruturação dos recursos do COMVIA, até chegarem em um nível de funcionamento estável e ser o mais intuitiva possível para os usuários do objeto.

4. A validação do COMVIA no pós graduação através de uma plataforma de educação a distância

No período de 2007/1, o COMVIA foi aplicado na disciplina SA: Oficinas Virtuais de Aprendizagem, dos cursos de pós-graduação em Informática na Educação e Educação/UFRGS. O objetivo desta é o estudo, em forma de oficinas a serem realizadas através do ambiente virtual de aprendizagem ROODA⁷.

O COMVIA foi disponibilizado aos alunos através da oficina *Comunidades Virtuais de Aprendizagem – COMVIA*⁸. Esta oficina tinha como principais objetivos (1) propiciar um espaço para discussão conceitual acerca das CVA's, (2) explorar a diversidade de ferramentas que as CVA's utilizam e (3) orientar o aluno na compreensão e utilização das CVA's em sua prática pedagógica. Esta oficina foi realizada com o apoio do ambiente virtual de aprendizagem ROODA, utilizando as ferramentas Fórum, Webfólio, Diário de Bordo, Aulas, Bate-Papo, Grupos e A2⁹. Foram realizados quatro encontros, sendo três presenciais e um virtual, totalizando 20h/a.

4.1 Integrando o objeto COMVIA e a Plataforma ROODA

A oficina foi estruturada de modo que o objeto de aprendizagem COMVIA apresentasse os conteúdos e desafios aos participantes de forma dinâmica e interativa. O ambiente virtual ROODA foi usado para que os alunos tivessem um espaço para realizar suas interações. Para isso foram utilizadas ferramentas de interação assíncronas, síncronas e para postagem de arquivos.

Em cada aula foram incentivadas as trocas entre os alunos durante discussões acerca das temáticas trabalhadas, por meio do ambiente. Durante as aulas presenciais, foram discutidos aspectos referentes à concepção, criação e a implicação pedagógica das CVA's nos diferentes contextos educativos. Nos encontros à distância os grupos se encontravam virtualmente, através do ambiente ROODA com o intuito de resolver os desafios propostos. Logo, os alunos precisaram se encontrar virtualmente ou presencialmente fora do período de aula. Tal necessidade proporcionou que estes, através das ferramentas do ambiente ROODA, constituíssem um espaço virtual com seu grupo. Assim, foi possível observar a formação de comunidades virtuais de aprendizagem entre os grupos de alunos para a realização dos desafios propostos.

No decorrer da oficina foi desenvolvido o conceito de comunidade, através do próprio objeto COMVIA, o qual apresenta as comunidades como um grupo de sujeitos que

⁶ A descrição detalhada dos recursos encontra-se em Behar et al, (2007a).

⁷ Rede cOOperativa de Aprendizagem – plataforma de educação a distância utilizada na UFRGS. Disponível em: www.ead.ufrgs.br/rooda

⁸ Disponível em http://homer.nuted.edu.ufrgs.br/oficinas_2007.

⁹ A descrição detalhada destas funcionalidades pode encontra-se em Behar et al. (2007b).

estabelecem relações interdependentes, dentro de uma formação social complexa, em suas características específicas e individualizantes (Paloff & Pratt, 2002). Portanto, foi preciso promover a autonomia, iniciativa e criatividade deste grupo, de forma que houvesse uma sensação de pertencimento à comunidade pelos participantes da disciplina. Por seu caráter não-linear, o objeto contribuiu para que estas ações não percorressem caminhos determinados a priori. Nesta perspectiva, pôde-se observar que os alunos apropriaram-se do conhecimento do objeto e, mais do que isso, vivenciaram os conceitos trabalhados no decorrer da disciplina através das comunidades virtuais de aprendizagem que formaram com o suporte das ferramentas do ambiente ROODA.

5. Considerações Finais

Este estudo permitiu à equipe um levantamento de dados sobre as melhorias a serem realizadas, bem como a validação dos objetivos pedagógicos do objeto. A integração entre o objeto de aprendizagem referenciado e a plataforma ROODA, permitiu a interação entre os alunos da oficina, constituindo uma coletividade entre eles. Espera-se que o COMVIA seja uma ferramenta ao alcance de professores em formação, alunos e demais usuários da web. Desta forma, acredita-se que este objeto possa auxiliar na instrumentalização teórica e prática sobre a sua temática, através de diferentes recursos tecnológicos, que podem ser empregados em diferentes campos de atuação. Portanto, este objeto foi publicado no repositório de objetos de aprendizagem CESTA¹⁰. Este repositório permite a publicação e reutilização de objetos de aprendizagem por parte de qual quer usuário em qualquer curso.

6. Referências

- Amante, Lúcia. Morgado, Lina. (2001) “Metodologia de concepção e desenvolvimento de aplicações educativas: o caso dos materiais hipermédia”. In: Discursos. Lisboa, Portugal. [III Série, número especial]: 27-44, junho.
- Behar, P. A. ; Souza, Ana Paula Frozi de Castro e ; Bernardi, Maira (2007a). Comunidades Virtuais de Aprendizagem: a experiência com um objeto de aprendizagem. In: International Conference - Interactive Computer Aided Blended Learning, 2007, Florianópolis. Anais do.. CEFET : Kassel University Press, v. 1.
- Behar, P. A. ; Leite, Silvia Meirelles ; Bordini, Sandra ; Souza, Lúcia Barros De ; Siqueira, Luciano Goularte (2007). Avaliação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem: O Caso do ROODA na UFRGS. Revista Avances en Sistemas e Informática, v. 4, p. 81-100,
- Lemos, André. (2002) “Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea”. Porto Alegre: Sulina.
- Paloff, Rena M. e Pratt, Keith. (2002) “Construindo comunidades de aprendizagem, no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line”. Porto Alegre: Artmed.
- _____. (2004) “O Aluno Virtual: um guia para trabalhar com estudantes *on-line*”. Porto Alegre: Artmed.

¹⁰ Projeto CESTA – Coletânea de Entidades de Suporte ao uso de Tecnologia na Aprendizagem. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/>