

ENSINAR E APRENDER EM AMBIENTES VIRTUAIS

CDD: 371.39445

Vani Moreira Kenski
Marcelo Pupim Gozzi
Teresa Cristina Jordão
Rodrigo Gabriel da Silva

RESUMO

Este artigo relata as estratégias e atividades realizadas em uma disciplina semipresencial desenvolvida durante o primeiro período letivo de 2008 com alunos de diversos cursos de pós-graduação da USP, em três diferentes ambientes virtuais de aprendizagem. A disciplina foi desenvolvida segundo os princípios das abordagens colaborativas de aprendizagem e tinha como objetivo viabilizar a formação de uma comunidade virtual entre os participantes. Dessa forma, todos puderam aprender não apenas o conteúdo da disciplina, mas a cultura subjacente ao uso de ambientes virtuais para a aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE

Ambientes virtuais de aprendizagem; Abordagens colaborativas; Comunidades virtuais

TO TEACH AND LEARN WITHIN VIRTUAL ENVIRONMENTS

ABSTRACT

In this paper the authors describe strategies and activities in a blended discipline developed in the first semester of 2008, with post-graduate students from USP, in three different LMS (learning managements systems). The course was developed under the principles of learning collaborative approaches and was aimed to facilitate formation of a learning community among participants. This way, everyone could learn not only the content of the discipline, but the culture behind the use of virtual environments for learning.

KEYWORDS

LMS (learning managements systems); Collaborative approaches; Virtual communities

INTRODUÇÃO

“... conhecer e pensar não significa chegar à verdade absolutamente certa, mas sim dialogar com a incerteza. O ensino passa, então, a ter como missão transmitir uma cultura que ajude a viver e que favoreça um modo de pensar aberto e livre e não um mero saber.” (MORIN, 2001, p. 76)

Desenvolver atividades colaborativas em ambientes virtuais de aprendizagem pressupõe a participação de todas as pessoas envolvidas no processo. Todas se tornam atores ativos na medida em que compartilham suas experiências, pesquisas e descobertas.

Em termos ideais, as atividades educacionais realizadas de forma participativa possibilitam que os membros dos ambientes colaborativos debatam sobre os temas propostos, emitam opiniões e apresentem seus pontos de vista em uma discussão. O convívio intenso com perspectivas diferenciadas sobre um mesmo assunto e a necessidade de emitir e justificar suas opiniões permitem a todos condições favoráveis para o desenvolvimento do pensamento crítico, da reflexão e da aprendizagem transformadora. Os participantes aprendem em cooperação: alunos e professores. Dessa maneira, todos são colaboradores da aprendizagem e utilizam os meios digitais como apoio para novas aprendizagens e trocas de informações.

A atuação conjunta e coordenada, voltada para a superação dos mesmos desafios de aprendizagem, viabiliza a construção da “inteligência coletiva”, conforme apresenta Pierre Lévy, que é muito mais do que a soma das contribuições individuais. É um conhecimento grupal, construído e compartilhado por todos os participantes.

No processo de ensino-aprendizagem desencadeado segundo esse modelo o professor tem papel importante. É ele o mediador da aprendizagem, aquele que instiga, provoca e lança desafios. É ele também quem planeja todo o processo, oferecendo condições para que as atividades educacionais sejam desafiadoras e interessantes, de acordo com o nível e o perfil dos aprendentes. Para isso, a formação desse profissional deve lhe garantir condições para estar preparado para o novo, para lidar com as diferenças, para a imprevisibilidade de um ambiente em que os alunos trazem, freqüentemente, novos assuntos e novas propostas de discussões.

Por isso, afirma Kenski (2003, p. 90):

O professor, em um mundo em rede, é um incansável pesquisador. Um profissional que se reinventa a cada dia, que aceita os desafios e a imprevisibilidade da época para se aprimorar cada vez mais. Que procura conhecer-se para definir seus caminhos, a cada instante.

No atual momento de desenvolvimento tecnológico, apresentam-se os ambientes virtuais de aprendizagem como espaços educacionais diferenciados que devem ser conhecidos pelos professores. Eles funcionam como amplas salas de aulas *on-line* e, dessa forma, podem ser definidos como espaços intermediários entre a concretude dos ambientes presenciais e a amplitude do ciberespaço.

A formação dos professores, portanto, deve proporcionar experiências nesses ambientes virtuais de forma a torná-los conhecidos e úteis para o desenvolvimento de projetos pedagógicos inovadores. Os ambientes virtuais possuem condições para a realização de várias formas de intercâmbio de informações e trocas de idéias e experiências. Para isso possuem funcionalidades que permitem a interação entre professores e alunos e destes com os demais participantes. *E-mails* internos, fóruns, *chats* e *wikis* são ferramentas disponíveis nesses ambientes que garantem múltiplas possibilidades de trocas de informações e produção em conjunto.

São diversas as experiências de uso de ambientes virtuais de aprendizagem como apoio em cursos presenciais, a distância ou semipresenciais. Analisar a efetividade dessas ações, refletir sobre as práticas e validar seus resultados torna-se de suma importância para experiências futuras.

Neste texto, apresentamos alguns resultados alcançados em uma disciplina de pós-graduação em que os ambientes virtuais foram amplamente utilizados. A disciplina “Ensinando em Ambientes Virtuais 1 (EAV1)” foi oferecida pela professora Dra. Vani Moreira Kenski no programa de pós-graduação em Educação da Universidade de São Paulo, no primeiro semestre de 2008. Ela foi planejada e desenvolvida com o objetivo principal de vivenciar e refletir sobre as possibilidades e limites oferecidos pelas tecnologias digitais para a educação na sociedade atual.

1 - A PROPOSTA DA DISCIPLINA EAV1

A necessidade de formação docente para uso eficaz de ambientes virtuais de aprendizagem deu origem à idealização da disciplina “Ensinando em ambientes virtuais”. O conhecimento e a experiência adquirida pela professora Vani Kenski em cursos *on-line* oferecidos a professores em diversos ambientes virtuais de aprendizagem desencadearam os aspectos estruturais da disciplina. Os ambientes virtuais não possuem sempre as mesmas características, funcionalidades e condições de uso. As lógicas pelas quais esses ambientes são desenvolvidos refletem diretamente os conceitos vinculados ao que é ensinar e aprender de seus desenvolvedores. Há, por exemplo, ambientes mais estruturados, que apresentam hierarquias para o uso de ferramentas e funcionalidades por professores e alunos. Outros ambientes baseiam a interação apenas via fórum, não permitindo a articulação entre os alunos diretamente. Ambientes mais abertos permitem maior grau de liberdade para o uso de seus recursos por todos os participantes.

As possibilidades de desenvolvimento de atividades baseadas nas características diferenciadas dos ambientes foram importantes para definir que a disciplina EAV1 seria orientada para a vivência intensa dos alunos em vários modelos de ambientes virtuais. Por opção, a disciplina foi organizada dentro dos princípios das abordagens colaborativas de aprendizagem. O objetivo a ser perseguido era o de viabilizar a formação de uma comunidade de aprendizagem entre os participantes. Dessa forma, todos poderiam aprender não apenas o conteúdo da disciplina, mas a cultura subjacente ao uso de ambientes virtuais de aprendizagem.

2 – A TRAJETÓRIA DA DISCIPLINA ENSINANDO EM AMBIENTES VIRTUAIS 1 – EAV1 - TURMA 2008

EAV1 é uma disciplina oferecida esporadicamente pela Profa. Dra. Vani Moreira Kenski no programa de pós-graduação da Universidade de São Paulo. Ela já apresentou três versões diferentes nos três momentos em que foi realizada. Em 2002, ela foi desenvolvida utilizando-se basicamente o *WebCt*. Em 2006, foram utilizados os ambientes *TelEduc*, *COL* (USP) e *Moodle*. No primeiro semestre de 2008, a disciplina foi baseada no *Moodle*, *TelEduc* e na versão customizada do *Moodle* pela Open University de Londres, o *LabSpace*.

O planejamento da EAV1/2008 foi iniciado dois meses antes do seu oferecimento. A professora Vani Kenski e os seus orientandos se encontraram e, em reuniões presenciais, discutiram os conteúdos, as formas de apresentação e as estratégias para o desenvolvimento da disciplina. A Profa. Vani convidou seus orientandos - Marcelo Gozzi, Teresa Jordão e Rodrigo Silva - a comporem a equipe de tutores que daria apoio estratégico ao desenvolvimento do curso. A oportunidade privilegiada de aprendizagem levou os três a ingressarem na disciplina na condição de alunos e de tutores, sem que os demais alunos soubessem dessa dupla função do trio. Além disso, eles participaram de todas as reuniões mensais em que foram discutidas as propostas para a elaboração e condução das atividades. Em sistema de rodízio semanal, atuavam como tutores utilizando o mesmo nome (“tutor”) e *e-mail* (tutor@siteeducacional.com.br).

A organização da disciplina obedeceu à mesma estrutura desenvolvida nas turmas anteriores. Foram previstos três módulos com aproximadamente um mês cada um, com quatro encontros presenciais, estrategicamente distribuídos (no início e no final de cada módulo). Todas as demais atividades da disciplina foram realizadas nos ambientes virtuais escolhidos. Ao todo, a disciplina teve a duração de três meses, em regime semipresencial. Os módulos eram temáticos e se apresentaram como:

1. Tecnologia – desenvolvido no ambiente Moodle com o objetivo de familiarizar todos os alunos com suas funcionalidades e possibilidades tecnológicas. Foram utilizados, também, outros *softwares* complementares;
2. Ensino – desenvolvido no TelEduc com a finalidade de discutir e refletir sobre teorias e procedimentos didáticos ligados ao ensino em ambientes virtuais;
3. Projeto – realizado no ambiente “*LabSpace*, da Open University. Espaço mais aberto em que os alunos podiam trocar experiências com os colegas e outros professores. O objetivo era o de planejar cursos *on-line*, de acordo com as áreas de interesse dos alunos.

Os ambientes após serem utilizados, continuavam abertos e disponíveis aos alunos até o final da disciplina.

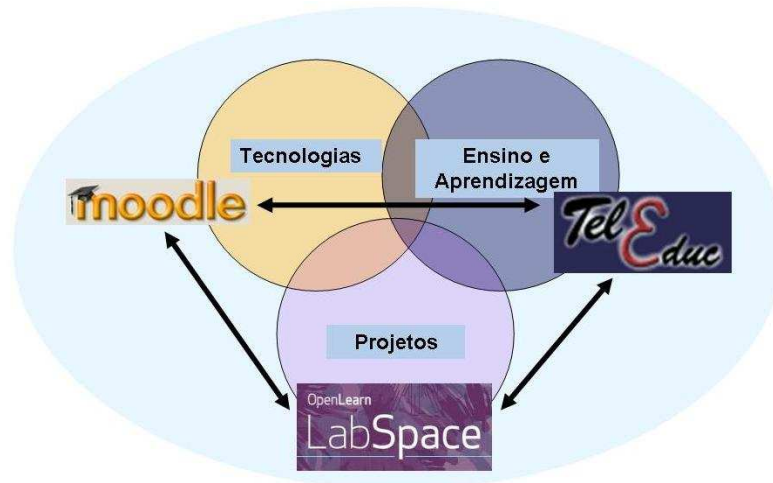


FIGURA 1 – Relacionamento entre os três ambientes virtuais de aprendizagem e as três unidades da disciplina EAV1

EAV1/2008 aconteceu com 31 participantes, incluindo a professora. Os alunos tinham formação bastante heterogênea. Eram todos professores e estudantes de pós-graduação das mais diversas áreas: Odontologia, Física, Letras, Farmácia, Educação Física, Comunicação, Psicologia, Pedagogia, entre outros cursos.

PRIMEIRO ENCONTRO PRESENCIAL

A disciplina teve seu início com um encontro presencial no qual foram apresentados o programa e os conteúdos que seriam desenvolvidos, bem como a dinâmica que permearia todo o processo. Nesse primeiro momento, os alunos tomaram ciência sobre a metodologia, que estava baseada nas abordagens colaborativas de aprendizagem. O objetivo de construir uma "webness", o "entorno vivo de inteligências humanas conectadas que trabalham em muitas coisas que sempre têm relevância para todos os demais" (KERCKHOVE, 1999), foi explicitado, assim como a necessidade de participação ampla nas atividades e desafios individuais e grupais.

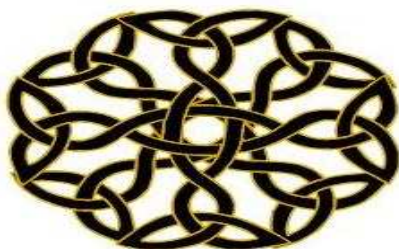
Nesse encontro também foi apresentado o Plano de Avaliação, que considerava todas as atividades individuais e grupais previstas em três dimensões distintas: conhecimentos, habilidades e atitudes. A proposta avaliativa era partilhada. O mesmo plano deveria ser preenchido semanalmente pela professora e pelo aluno (auto-avaliação). Havia também momentos para a avaliação do desempenho dos alunos entre si e para a avaliação grupal e intergrupala. Ao final, a avaliação da disciplina também foi realizada.

Ainda nesse encontro presencial, iniciou-se o primeiro desafio grupal. Os alunos deveriam constituir grupos com, no máximo, seis participantes. Uma vez definidos os grupos, os alunos conversaram para buscar os pontos comuns e as afinidades entre eles. Essa conversa os ajudou a criar a identidade do grupo (nome, imagem, som, textos...). A conversa teve continuidade na Internet e todos os grupos fizeram a primeira ação coletiva da disciplina: a apresentação do grupo. Estrategicamente, os alunos-tutores ingressaram em grupos de trabalho diferentes.

Seguem algumas das identidades visuais desenvolvidas pelos grupos durante a ambientação *on-line*.



Equilibrium



Nós



FIGURA 2 – Identidade visual criada por quatro grupos da disciplina EAV1

A criação da identidade grupal objetivou despertar o sentimento de pertencimento entre os participantes de cada grupo e proporcionar a vivência necessária para sua ambientação na disciplina.

A ambientação *on-line* completou-se com vários fóruns: gerais e grupais. Em um dos fóruns gerais foram discutidas as regras básicas de convivência *on-line* e a proposição da Netiqueta do curso EAV1. Nos fóruns grupais, foram trabalhadas as definições sobre a identidade da equipe. Durante esse processo inicial do curso, que durou exatamente uma

semana, foram desencadeadas 28 discussões em fóruns no Moodle, totalizando 416 mensagens. Além dos fóruns, os alunos usaram livremente o *chat* e disponibilizaram seus endereços no MSN, Skipe e celulares para trocas de opiniões e reuniões. O líder da semana de cada grupo, escolhido pelos pares, coordenava todo o processo.

Ao final dessa primeira semana, todos os grupos apresentaram seus diferenciais e identidades. Essa primeira atividade permitiu que cada grupo construísse o ‘espírito de equipe’, imprescindível para a realização das atividades previstas nesse primeiro módulo. Na seqüência deste texto, são descritas as atividades desenvolvidas em cada ambiente virtual, os resultados obtidos e os projetos construídos pelos participantes.

O MOODLE E AS TECNOLOGIAS

Após a semana de ambientação dos alunos no Moodle e no curso, iniciou-se o primeiro módulo teórico/prático previsto: Tecnologias. Para esse módulo foram planejados e desenvolvidos três temas semanais: conceitos de tecnologias, textos e hipertextos; e mapas conceituais. Além do conhecimento e da vivência no ambiente, o módulo objetivava caracterizar a Internet como espaço de síntese hipermediático. Durante essa etapa, os alunos puderam explorar e refletir sobre a importância dos meios providos pelos ambientes virtuais para o desenvolvimento e proposição das atividades educacionais *on-line*. Os temas propostos no módulo visaram dar liberdade aos alunos para a exploração do ambiente virtual e suas ferramentas, desencadeando um processo de criação coletiva, com temas que não suscitavam discussões pautadas pelo antagonismo.

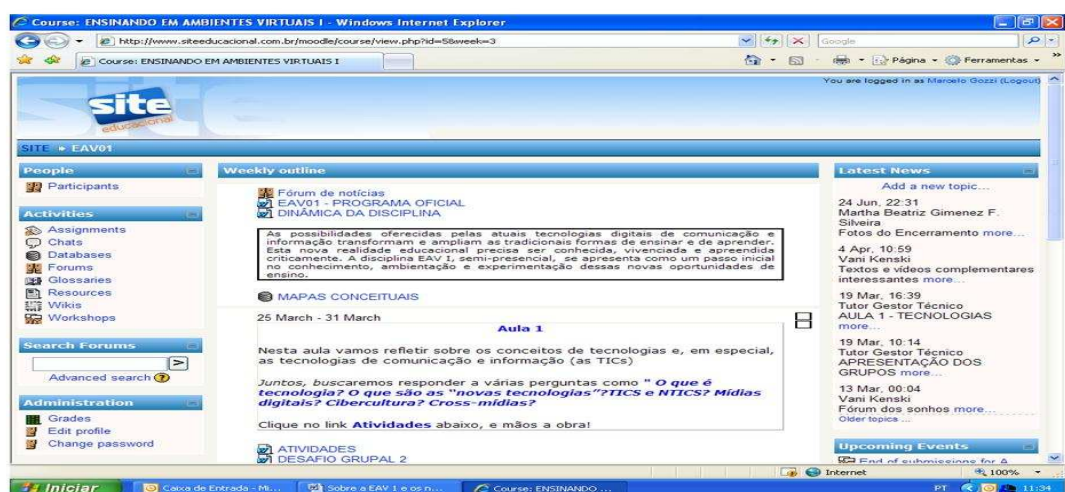


FIGURA 3 – Tela do ambiente virtual do Moodle – unidade 1 da disciplina

Os temas propostos no módulo foram assim distribuídos: na primeira semana, a proposta era refletir sobre os conceitos de tecnologias - e, em especial, as tecnologias de informação e comunicação (as TICs) - e as transformações culturais, sociais e educacionais que elas podem ocasionar. Foram propostos dois desafios, um individual e outro coletivo. Individualmente, os alunos deveriam ler os textos postados na plataforma e a bibliografia indicada, participando do fórum de discussão.

O apoio bibliográfico indicado como base para as leituras e discussões foi baseado em Jenkins (2006), Kenski (2008), e Lévy (1999)¹. O tema “Conceito de tecnologias” foi dividido em cinco subtemas:

1. - O que é tecnologia? E novas tecnologias?
2. - O que são TICs? E NTICs?
3. - O que é Cibercultura? E Era Digital?
4. - O que é convergência cultural? E *cross-mídia*?
5. - Indústria Criativa? Indústria de Conteúdos?

Esses subtemas foram a base para a proposta do desafio coletivo. Nessa etapa, cada grupo ficou responsável por um dos subtemas indicados e cada membro do grupo deveria contribuir com um texto diferente e atualizado, identificando autoria e origem, relativo ao subtema determinado, elaborando uma sinopse que contivesse as principais idéias do artigo escolhido. Quarenta e cinco textos indicados foram incluídos na Base de Dados, referentes aos subtemas dos grupos, abrangendo os artigos e suas respectivas sinopses.

A segunda semana desse módulo também foi desenvolvida com propostas de atividades individuais e coletivas sobre o tema “Textos e Hipertextos”. Individualmente, os alunos deveriam ler os textos dos autores seguintes: Marcuschi e Xavier, Carolei, Dias, Ribeiro e Nunes². Com base nessas leituras, além da participação no fórum de discussão sobre o tema,

¹ JENKINS, Henry. *Convergence culture where the old and new media collide*. Introduction, chapter1. New York: New York University Press, 2006. ; KENSKI, Vani M. *Educação e tecnologias o novo ritmo da informação*. Cap. 1, 2 e 3. Campinas: Papirus, 3ª. ed., 2008; LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Introdução: Dilúvios e Primeira Parte: Definições. São Paulo: Ed. 34, 1999.

² MARCUSCHI, L.A.; XAVIER, A.C. (Org). *Hipertexto e gêneros digitais*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004 organizado por Luiz Antônio Marcuschi e Antonio Carlos Xavier (Ed. Lucerna: RJ. 2004); FILHO, O.; PELEGRINO, E. *História do hipertexto*. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/hipertexto/historia.html>>; CAROLEI, P. *Ferramentas e Estratégias que Ajudam a Desenvolver Habilidades Hipertextuais no Ensino On-line*. Tipos de texto. Texto adaptado do original, criado pela autora para a disciplina. Uso de textos e hipertextos em Educação on-line/ Curso “Design Instrucional para Educação on-line/ SITE Educacional/UFJF. 2005 ; DIAS, Maria Helena Pereira. *Hipertexto: outra dimensão para o texto, outro olhar para a educação*; RIBEIRO, Ana

cada aluno deveria ajudar o grupo a escolher o tema que seria a base da atividade coletiva. Os possíveis temas a serem escolhidos eram:

1. - *e-mail* e fóruns como gêneros textuais;
2. - Hipertexto e tecnologia;
3. - Hipertexto e Educação;
4. - Hipertexto e ficção;
5. - Leitura textual, leitura hipertextual;
6. - O hipertexto e a questão da autoria;
7. - A poética no ciberespaço;
8. - Blogs;
9. - Convergências de mídias, textos e hipertextos;
10. - Imagens e sons também são textos... e hipertextos...

Uma vez escolhido o tema para o grupo, cada aluno deveria elaborar um comentário sobre ele em outro tipo de texto (narrativo, procedimental, não verbal, poético ou narrativo situacional). Foram produzidos 28 textos individuais, os quais foram comentados pela professora da disciplina e pelos grupos.

Na seqüência, apresentamos um parágrafo de um texto narrativo, construído por um aluno da disciplina para essa atividade (a partir da leitura de um texto acadêmico), com o respectivo comentário realizado pela professora.

“... Nessa brincadeira, João descobriu que a combinação de sons, imagens e textos digitalizados naquele arquivo haviam permitido que ele realizasse uma experiência concreta, a construção de conhecimento acerca do povo brasileiro na década de 30. A combinação aleatória de imagens, sons e textos, potencializada por elementos virtuais, havia despertado em João o interesse pelo tema, pela busca de informações e a conseqüente construção do conhecimento...”³

“Uma linda história, digna de ser referenciada.”⁴

Na seqüência foi proposto um desafio grupal que consistia na criação de um texto híbrido e coletivo, com a reflexão sobre o pensamento de todos os membros sobre o tema

Elisa. *Texto e leitura hipertextual: novos produtos, velhos processos*; NUNES, Lina Cardoso. *O processo de produção de hipertextos em curso superior: alternativa didática para constituir-se como autor*. Revista Educar. Curitiba: Editora UFPR, n.25, p.301-316, 2005.

³ Produção de um aluno participante da disciplina EAV1-2008.

⁴ Comentário da Profa. Vani Moreira Kenski referente à produção do aluno na disciplina EAV1-2008.

escolhido pelo grupo. Esse texto deveria incorporar os comentários feitos na tarefa individual colaborativa desenvolvida. Utilizando os recursos do *wiki* do Moodle, foram construídos cinco hipertextos. Segue ilustração com um dos textos construídos nesse momento da disciplina EAV1-2008.

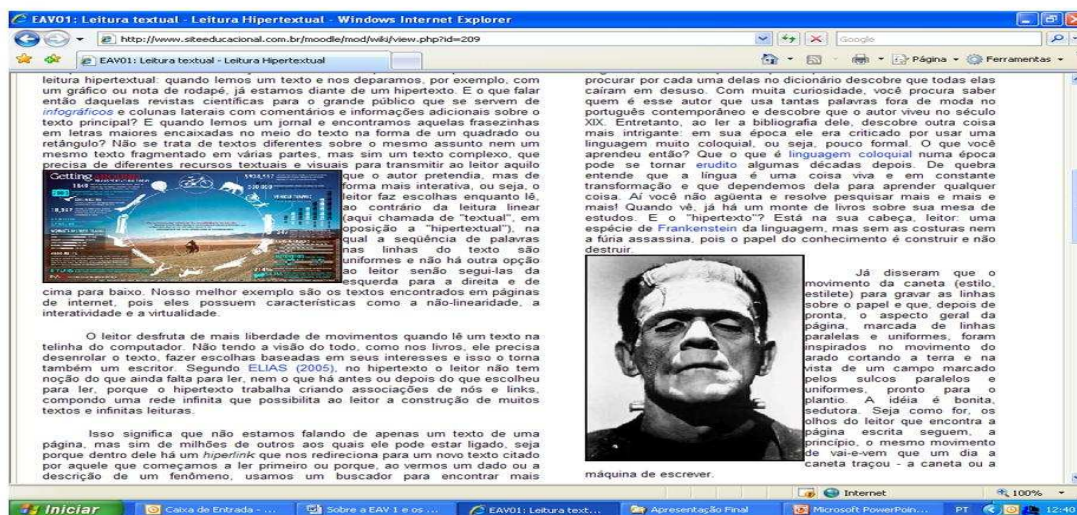


FIGURA 4 – hipertexto construído por um dos grupos em EAV1-2008

O tema trabalhado na terceira semana do primeiro módulo da EAV1-2008 foi “Mapas Conceituais”. Os textos de Guerra e Fagundes⁵, entre outros, foram indicados pela professora e disponibilizados no ambiente virtual do curso. Foi disponibilizado, também, um tutorial sobre o software CMAPTOOLS⁶ e o link para seu *download* e instalação, utilizado para construção de mapas conceituais.

A primeira tarefa individual consistia na leitura dos textos disponibilizados, bem como do tutorial para elaboração de mapas conceituais utilizando o *CMAPTOOLS*. A segunda tarefa individual colaborativa consistia na criação de um mapa conceitual com todas as contribuições e produções individuais realizadas durante as três semanas iniciais da disciplina EAV1-2008. Essas atividades visavam permitir que o aluno refletisse sobre a importância dos mapas conceituais para a organização dos conceitos e suas relações em um determinado contexto.

⁵ - GUERRA, A. F. *Mapa Conceitual como estratégia para organização do processo de Aprendizagem Cooperativa, para leitura e estudo; O que são mapas conceituais*. Disponível em <http://mapasconceituais.cap.ufrgs.br/mapas.php>; Qual a função de um mapa conceitual? ; DUTRA, I.M.; FAGUNDES, L.C.; CAÑAS, A.J. *Uma proposta de uso dos mapas conceituais para um paradigma construtivista da formação de professores a distância*. Disponível em: http://mapasconceituais.cap.ufrgs.br/producoes/arquivos_producoes/producoes_5/mapas_prof.pdf

⁶ Software livre disponível em <http://cmap.ihmc.us/>

Segundo Ausubel (1982), o indivíduo constrói significado a partir de um acerto conceitual entre o conceito apresentado e o conhecimento prévio além, é claro, de sua predisposição para realizar essa construção. A partir disto, Novak (1999) desenvolveu a metodologia dos mapas conceituais, cuja proposta é a de representar graficamente como os conhecimentos são armazenados na estrutura cognitiva do indivíduo. Novak e Gowin (1999, p. 31) definem um mapa conceitual como "um recurso esquemático para representar um conjunto de significados conceituais incluídos numa estrutura de proposições".

Os mapas construídos individualmente deveriam ser socializados no fórum de discussões do grupo, desencadeando a tarefa coletiva desse período da disciplina, a qual consistia na construção de um mapa conceitual do grupo em que constassem as produções e contribuições coletivas sobre o tema “Tecnologias”, trabalhado durante esse módulo da EAV1-2008. Esse mapa foi apresentado na semana seguinte, quando ocorreu o segundo encontro presencial da disciplina.

Segue exemplo de mapa conceitual desenvolvido por um grupo durante a realização dessa atividade coletiva.

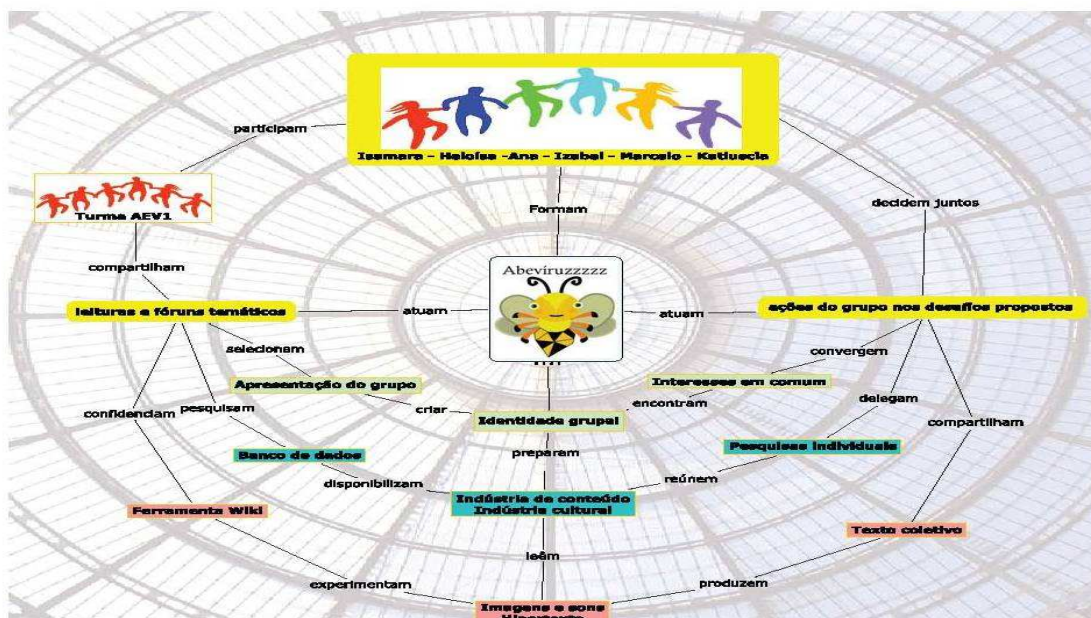


FIGURA 5 – Mapa conceitual do grupo Abeviruzzzz desenvolvido em EAV1-2008

Durante o processo das discussões temáticas desenvolvido neste módulo da EAV1-2008, foram desencadeadas 25 discussões nos seis fóruns de discussão criados, onde cada participante encaminhou, em média, aproximadamente vinte e uma mensagens, totalizando a troca de 668 mensagens. Individualmente, foram construídos vinte e oito textos e a mesma quantidade de mapas conceituais, em atendimento às propostas individuais de trabalho. As produções individuais serviram de subsídio para o desenvolvimento de atividades coletivas, das quais resultaram seis apresentações dos grupos e cinco textos hipermediáticos, produzidos de forma colaborativa. As comunicações síncronas que apoiaram o desenvolvimento dessas produções foram realizadas com o apoio da ferramenta "Chat", onde foram realizadas 25 sessões de encontros síncronos, com a participação média de três participantes por sessão.

Paralelamente aos espaços virtuais destinados às discussões e construções relativas às teorias e conteúdos do curso, dois fóruns foram disponibilizados para o tratamento de assuntos informais e de acompanhamento do curso, denominados "Fórum de Notícias" e "Fórum dos Tutores". Nesses fóruns, foram desencadeadas 34 discussões, envolvendo 428 mensagens, em média aproximadamente 13 mensagens por participante.

Segundo Tavares-Silva, Zahed-Coelho e Valente (2005, p.167), os fóruns informais são importantes para criar "espaços para ambientar o participante à ferramenta de navegação e para criar laços afetivos de solidariedade, amizade e respeito entre os participantes". Esses espaços favorecem o desenvolvimento de uma boa interface virtual que, segundo Palloff & Pratt (2002), deve estar apoiada nos conceitos da honestidade, correspondência, pertinência, respeito, franqueza e autonomia.

A caracterização desses conceitos presentes em uma interface virtual é fundamental para a formação de uma comunidade virtual de aprendizagem, a qual depende do estabelecimento de vínculos, do desenvolvimento do sentimento de pertencimento e do sentimento de co-responsabilidade entre os participantes (GOZZI et al., 2008). Portanto, os fóruns informais auxiliam na constituição de comunidades virtuais de aprendizagem na medida em que aproximam os participantes do curso a distância, garantindo a sustentabilidade da comunidade. Segundo Gozzi, "Todos os participantes de uma comunidade virtual têm grande responsabilidade quanto a constituir e manter a comunidade como elemento ativo que favorece a aprendizagem e a produção intelectual." (GOZZI, 2006, p.47)

Além do apoio ao desenvolvimento da Unidade 1 dessa disciplina, o ambiente Moodle continuou disponível durante todo o período, permitindo a interface com as demais unidades desenvolvidas posteriormente. Durante o desenvolvimento da Unidade 2, no TelEduc, foi realizado um *chat* sobre o tema "Intercomunicação didática" no Moodle, além da construção de textos coletivos sobre "Abordagens Colaborativas" e "Comunidades Virtuais de Aprendizagem", utilizando os recursos do Wiki do ambiente. Alguns grupos desenvolveram os textos de seus projetos da Unidade 3 utilizando os recursos do Wiki do ambiente Moodle.

Terminado esse módulo, tivemos o segundo encontro presencial. Nesse encontro, os grupos apresentaram os mapas conceituais construídos colaborativamente e a avaliação geral do primeiro módulo. Esse encontro marcou também a mudança de módulo, a inserção de um novo ambiente virtual de aprendizagem a ser experimentado (TelEduc) e modificações significativas nos grupos de trabalho.

Ainda no encontro presencial, a Profa. Vani Kenski propôs a reorganização das equipes. O objetivo nessa etapa era criar novas equipes com elementos distintos. As identidades dos grupos criados na primeira unidade (Moodle) foram mantidas, assim como os seus líderes da última semana, responsáveis em manter a "filosofia" do grupo. Os demais participantes deviam se auto-inscrever em outro grupo. A nova formação foi definida pelo ingresso de cinco novos participantes (cada um oriundo de um grupo diferente) em cada grupo. Formaram-se assim cinco minicomunidades, com pelo menos um membro, representante do grupo anterior. Essa reestruturação causou impacto no primeiro momento, devido ao entrosamento conseguido entre os membros dos grupos originais. Com o desenvolvimento das atividades nas semanas seguintes, todos os alunos compreenderam a importância dessa mudança e o entrosamento maior entre todos, o que facilitou o desenvolvimento das próximas atividades colaborativas.

A relação passou a ser mais dinâmica. Todos estavam agora com vínculos – diretos e indiretos - com toda a turma, e não apenas com os seus parceiros da equipe. A proposta de integração ampla dos participantes da disciplina baseia-se em princípios teóricos de aprendizagem sócio-construtivista. Segundo Bandura, citado por Souza:

Cada um troca mutuamente experiências com os demais, observa, identifica-se e aprende o que julga ser relevante. Há uma troca de influências, o grupo age no indivíduo e o indivíduo age no grupo. Aqui, foi possível notar que, de certa forma, qualquer integrante é influenciado pelo contexto grupal e fatores externos, mas cada estímulo enviado pelo grupo reage gerando uma resposta diferente em cada membro.⁷

O microcosmo da turma, representado em cada grupo pretendeu fortalecer esses elos e essas trocas. A aprendizagem e o sentido de pertencimento ampliaram-se. O espaço crítico de aprendizagens foi beneficiado com as integrações, aproximações, convergências e respeito aos demais.

O TELEDUC E O ENSINO

Após três semanas de participação no Moodle, a turma deslocou-se para um novo ambiente, para o desenvolvimento de novas aprendizagens em um novo módulo, cujo tema proposto foi o "Ensino". Foram indicadas leituras sobre as modalidades de ensino *on-line*, sobre o ensino colaborativo e as comunidades virtuais. Os desafios envolviam a leitura dos textos, com proposições de trabalhos individuais e coletivos, visando buscar a identificação de possibilidades pedagógicas dos LMSs. A proposta do módulo era a identificação de novos modelos de ensino *on-line* que refletissem sobre a multiplicidade de possibilidades oferecidas pelos ambientes virtuais. A base dessa proposta foram modelos teóricos que consideram o uso frequente de textos, imagens, vídeos e sons em procedimentos individuais e coletivos de aprendizagem. Em termos teóricos e práticos, o módulo foi planejado para possibilitar o desenvolvimento de estratégias de intensa partilha de informações, colaboração e atuação em equipes a distância, *on-line*. Definir novos tempos e espaços educacionais, novos papéis para professores e alunos e novas formas de relacionamento que ampliam as oportunidades de aprendizagem eram os objetivos perseguidos para essa unidade da disciplina. Kenski afirma que estas oportunidades: “impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e adaptação ao novo” (2003, p.30)

A primeira atividade definida para as novas equipes era a de explorar o ambiente virtual. Assim, ao contrário do que o Moodle possibilitava em termos de liberdade, o TelEduc restringia o acesso ao uso das ferramentas (não podiam abrir novos fóruns, por exemplo) e tornava o processo mais centralizado. Essa diferença foi logo percebida pelos participantes e discutida nos fóruns criados pela professora.

⁷ SOUSA, Josiane Puchalski. *Teoria social cognitiva*. Disponível em <http://www.artigos.com/artigos/psicologia/teoria-social-gognitiva-1820/artigo/>



FIGURA 6 – Tela do ambiente virtual do TelEduc – unidade 2 da disciplina

O objetivo da primeira semana dessa segunda unidade foi o de aprofundar os conhecimentos sobre as teorias que orientam a organização de ambientes virtuais de aprendizagem. Foi disponibilizado o texto “Ambientes de Aprendizagem Cooperativa Apoiados por Computador: Uma Perspectiva do Referencial Teórico⁸”. Nele, os autores elaboram referências básicas para reflexão e análise dos ambientes virtuais articulados com o ensino-aprendizagem. A solicitação didática foi a de, após a leitura, os alunos refletirem e avançarem nas propostas apresentadas no mesmo, a partir das suas vivências no Moodle e no TelEduc.

O foco dessa fase estava em identificar os aspectos marcantes que orientassem o desenvolvimento de disciplinas em ambientes virtuais. Dava-se início à unidade que tratava da análise das teorias de aprendizagem atreladas ao processo de ensino-aprendizagem. Nessa atividade, os participantes expuseram 134 mensagens no fórum criado pela professora para refletir sobre as teorias que orientam as práticas pedagógicas, sejam elas presenciais ou *on-line*. A questão estava em analisar quais delas determinavam as interfaces e o grau de liberdade dos ambientes. A proposta era que observassem os ambientes apresentados na disciplina (ou outros conhecidos pelos participantes) e fizessem uma reflexão sobre a relação existente entre eles e as teorias de aprendizagem que os norteiam.

A disciplina avançava para o desafio individual da primeira semana que era a elaboração de um quadro síntese com os aspectos marcantes das teorias de aprendizagem. Os participantes tiveram o prazo de uma semana para realização da análise, reflexão e publicação

⁸ Flávia Maria Santoro, Marcos R. da Silva Borges, Neide Santos. *Ambientes de aprendizagem cooperativa apoiados por computador: Uma perspectiva do referencial teórico*. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.ip.netup.com/teleduc/cursos/aplic/index.php?cod_curso=15

dos referidos quadros no portfólio individual. Para essa tarefa foram disponibilizados alguns artigos⁹ referentes às seguintes abordagens teóricas:

1. Aprendizagem Baseada em Problemas;
2. Instrução Ancorada;
3. Teoria da Flexibilidade Cognitiva;
4. Aprendizagem por Observação;
5. Teoria da Atividade;
6. Pedagogia de Projetos;
7. Aprendizagem Significativa de Ausubel;
8. Andragogia;
9. Aprendizado Experimental de Rogers;
10. Inteligências Múltiplas de Gardner;
11. Pedagogia Crítica (Giroux e Paulo Freire).

Para colaborar com a construção dos quadros foram propostos aos participantes que orientassem a análise sob os seguintes aspectos: o que significa ensinar naquela teoria, qual o papel do aluno, do professor, como é a relação professor-aluno, aluno-aluno, quais as atividades de aprendizagem desenvolvidas naquela teoria, qual ambiente ideal e como se faz a avaliação de aprendizagem. Ao final de cada quadro, foi solicitado que fizessem uma breve reflexão sobre a aplicabilidade daquela teoria para o ensino-aprendizagem em ambientes virtuais e publicassem no portfólio geral da turma.

Na segunda semana, após a entrega dos quadros teóricos, os grupos deram início à construção dos mapas conceituais das teorias de aprendizagem estudadas pelos seus membros na unidade. As discussões foram realizadas por intermédio do fórum dos grupos, onde trocaram informações para o desenvolvimento do processo de confecção e publicação dos

⁹ Alguns dos textos disponíveis: BERBEL, N. N. “A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?”. *Comunicação, Saúde, Educação*, v.2, n.2, 1998. Disponível em: <http://www.interface.org.br/revista2/artigo3.pdf>; REZENDE Flavia. “As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista”. *Revista ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências* Volume 02 / Número 1 – Março 2002. Disponível em http://www.fae.ufmg.br/ensaio/v2_n1/flavia.PDF; CARVALHO, Ana Amélia Amorim. “A representação do conhecimento segundo a teoria da flexibilidade cognitiva.” *Revista Portuguesa de Educação*. 13:1 (2000) 169-184. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/488?locale=fr>; SFORNI, Marta Sueli de Faria. “Aprendizagem conceitual e organização do ensino: contribuições da teoria da atividade”. *Rev. Teoria e Prática da Educação*, v.7, n.1, p.120, jan./abr. 2004. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/martasuelidefariasforni.rtf>; VENTURA, Paulo Cezar Santos. “Por uma pedagogia de projetos: uma síntese introdutória”. Disponível em: <http://www2.cefetmg.br/dppg/revista/arqRev/revistan7v1-artigo5.pdf>; TAVARES, Romero. “Aprendizagem significativa e o ensino de ciências”. *Ciências & Cognição* 2008; Vol. 13: 94-100 Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org>; GOECKS, Rodrigo. *Educação de adultos. Uma abordagem andragógica*. Disponível em: <http://www.andragogia.com.br/>; RAPOSO, Renato. *Introdução as Teorias de Aprendizagem*. Disponível em: <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/RenatoMaterial/teorias.htm>

mapas conceituais. Muitas equipes optaram pela utilização do software *Cmaptools* para o desenvolvimento desta atividade. Estes mapas foram apresentados, com as devidas reflexões, na aula presencial que encerraria esse módulo.

Na seqüência, iniciou-se o período de estudo das abordagens colaborativas de aprendizagem, as quais orientaram todos os caminhos desenvolvidos nesta disciplina, cujo aspecto principal foi a intercomunicação e análise crítica da produção individual e coletiva entre os pares. Foram apresentadas 76 mensagens no fórum “Abordagens colaborativas de aprendizagem.” Dentre elas, um exemplo sobre a participação no fórum cujo tema era “cooperação e colaboração”.

“Embora sejam muito semelhantes, creio que colaboração implica em participação, contribuição. Na cooperação, essa ajuda é mais profunda, há um maior envolvimento com o grupo e com o ideal dele”¹⁰

A tarefa individual prosseguia com a leitura dos textos¹¹ indicados para a conceituação dos tipos e modalidades de ensino à distância. Ainda naquela tarefa, os alunos deveriam escolher dois quadros distintos produzidos individualmente na tarefa da semana anterior para análise, com exceção do próprio texto que haviam construídos, e emitir comentários sobre essas produções. Realizados os comentários, cada grupo deveria escolher qualquer outra equipe e novamente comentar as publicações realizadas pelos colegas.

A disciplina prosseguia para a quarta semana de interações e colaborações no ambiente TelEduc. Naquela semana foram tratados os conceitos de comunidades virtuais de aprendizagem, levando todos a refletirem sobre a seguinte questão: *Toda comunidade é de aprendizagem?* Para apoiar tais discussões, foram disponibilizadas as idéias de Rheingold e outros textos sobre o assunto. Para apoio inicial a essa tarefa foi proposta a leitura do texto: *“Como as comunidades virtuais de prática e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação”¹²*. Segundo a professora, nesse artigo o autor comenta a concepção de comunidades e como se gerou uma nova inter-relação entre as comunidades (virtuais ou

¹⁰ Produção realizada por um participante da disciplina de pós-graduação, Ensinando em Ambientes Virtuais I, Prof. Dra. Vani M. Kenski, FEUSP, 2008.

¹¹ Larocque, Daniel. Me, myself and... You? Collaborative learning: Why Bother?, Torres, Patrícia Lupion. A aprendizagem colaborativa na educação a distância on-line.

¹² Como as comunidades virtuais de prática e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação. Texto da conferência proferida na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, a 31 de Maio de 2007. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 3, pp. 117-124. Consultado em [05/08] em <http://sisifo.fpce.ul.pt>

presenciais), a prática cotidiana e a aprendizagem, de forma a ficarem completamente unidas. Dessa forma, o autor procura também apresentar as vantagens e dificuldades das comunidades virtuais (CVs), além de destacar as suas repercussões. A atividade daquela semana era que fizessem as leituras e participassem do fórum “Comunidades virtuais de aprendizagem”. Nas interações, o ambiente registrou 55 participações sobre as idéias de Rheingold, Lévy e Kerckhove, que afirmam que todas as comunidades virtuais, de alguma forma, são de aprendizagem.

O desafio semanal era identificar, nos textos sugeridos da semana, as principais características de uma comunidade virtual de aprendizagem. A partir dessas, escrever um texto sobre a vivência em comunidade na disciplina EAV I, com reflexão sob a seguinte perspectiva: “nesta disciplina foi desenvolvida uma comunidade de aprendizagem?”. Os textos deveriam ser publicados até o final da semana nos portfólios individuais.

A próxima etapa foi o desafio grupal, no qual as equipes deveriam elaborar um texto coletivo sobre o tema: “Comunidade de Aprendizagem?! Nossa vivência em EAV I” com a colaboração de todos os membros para publicação no portfólio do grupo. Muitos optaram pela ferramenta *Wiki* do Moodle, que permanecia aberta, para desenvolver essa produção coletiva. Para incentivar o desenvolvimento da tarefa, a professora estimulou os alunos a produzirem textos que pudessem ser encaminhados para seleção e possível apresentação no Congresso Internacional de Educação a Distância¹³ realizado na cidade de Santos (SP), em setembro de 2008.

Para encerrar o módulo dois, “Ensino”, a última reflexão foi lançada aos participantes: *Qual será o futuro das iniciativas educacionais nos ambientes virtuais?* Os participantes deveriam também participar do fórum “*O futuro...*” e escolherem os temas personalizados do projeto de ensino que iriam desenvolver na próxima etapa da disciplina.

Na terceira aula presencial, realizou-se a apresentação dos mapas conceituais pelos grupos que expuseram suas reflexões sobre todos os processos envolvidos naquela tarefa colaborativa. Ao término das apresentações, houve o encerramento da unidade dois e os alunos foram convidados pela professora da disciplina a desenvolverem seus projetos em outro ambiente virtual de aprendizagem, o Linspace, que será abordado a seguir.

¹³ ABED – Associação Brasileira de Educação à Distância: <http://www2.abed.org.br/>

O LABSPACE E OS PROJETOS

O *LabSpace* foi o terceiro ambiente utilizado nesta disciplina. Decidiu-se por utilizá-lo a partir de um convite de sua coordenadora, Alexandra Okada, pesquisadora da *Open University*. Esse ambiente é baseado no Moodle e reúne pesquisadores do Brasil, Portugal e Espanha para discutir assuntos em língua portuguesa relacionados com tecnologias aplicadas à educação em uma comunidade chamada *CoLearn*¹⁴.

Iniciou-se, então, uma nova etapa de muito trabalho individual e coletivo, que culminou com a elaboração de vários projetos de ensino *on-line*. O objetivo principal dessa terceira e última unidade da disciplina era exatamente este: o desenvolvimento de projetos de ensino virtual colaborativo, a partir de todas as questões pedagógicas e tecnológicas discutidas nas unidades anteriores. Ou seja, o intuito era de “aprender a fazer”, colocando em prática os conceitos e experiências adquiridas anteriormente (DELORS, 1999).



FIGURA 7 – Tela inicial do LabSpace – Disciplina EAV1

Na primeira semana, a proposta era a de explorar o novo ambiente virtual, além de refletir e discutir no fórum as várias mudanças de ambientes ocorridas na disciplina e a necessidade de ambientação às especificidades de cada um desses espaços. Questões sobre a mudança de ambiente e todos os desafios de adaptação caracterizaram as discussões, possibilitando aos participantes a oportunidade de publicarem suas opiniões, dificuldades e conquistas no processo de aprendizagem. Nas mensagens, os participantes relataram suas impressões sobre o *CoLearn*. Alguns se mostravam ansiosos em descobrir tudo o que havia de

¹⁴ <http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3310>

novo, mas a maioria estava satisfeita em retornar ao Moodle, ainda que customizado e ampliado.

Nesse período, todos foram convidados a participar da construção colaborativa do texto “As bases teórico-pedagógicas e suas possibilidades de aplicação em um curso *on-line*”¹⁵ utilizando a ferramenta *Wiki*. O texto foi desenvolvido a partir de todo o referencial teórico estudado anteriormente e ficou disponível no ambiente para acesso e colaboração. Na mesma semana, também foi proposto que os participantes utilizassem o Wiki para trocaram informações sobre temas de interesse para desenvolvimento de seus projetos e definição dos grupos. Naquele espaço, os participantes explicaram as idéias que desejavam abordar em seus projetos com o objetivo de encontrar parceiros para o desenvolvimento conjunto.

A partir das interações, os grupos de trabalho foram definidos. Alguns alunos preferiram realizar o trabalho sozinhos, porque pretendiam incluí-los em suas teses ou dissertações. Nas negociações ocorridas formaram-se grupos com até 5 participantes. Novas discussões no fórum foram abertas para que os grupos pudessem compartilhar seus materiais e realizar o planejamento de execução das tarefas. Nessa etapa, 114 mensagens foram publicadas no fórum do Labspace. Também foram criados espaços de interação no TelEduc e no Moodle para alguns grupos que preferiram regressar a esses ambientes para suas interações, uma vez que sentiam-se mais familiarizados com eles.

Nessa semana intensa de atividades, surgiu também, durante o fórum, um convite para a “EAV1 Party: Second Life Episode”. Esta festa virtual no Second Life aconteceu por iniciativa dos próprios alunos. A festa tinha o objetivo de apresentar o Second Life para a turma, o que possibilitou, para muitos, a primeira experiência em tal ambiente virtual. Um fórum foi utilizado para orientar os colegas sobre o acesso ao ambiente virtual do Second Life.

Na segunda semana desta unidade, a primeira tarefa do grupo era o desenvolvimento do mapa conceitual do projeto com o objetivo de delinear os temas e subtemas do mesmo. Nessa etapa, 56 mensagens foram publicadas no fórum onde os participantes discutiram sobre como construiriam os mapas que representariam seus projetos e, por fim, publicaram seus mapas para apreciação dos demais participantes.

¹⁵ Disponível em <http://labspace.open.ac.uk/mod/wiki/view.php?id=312189&direct=1>

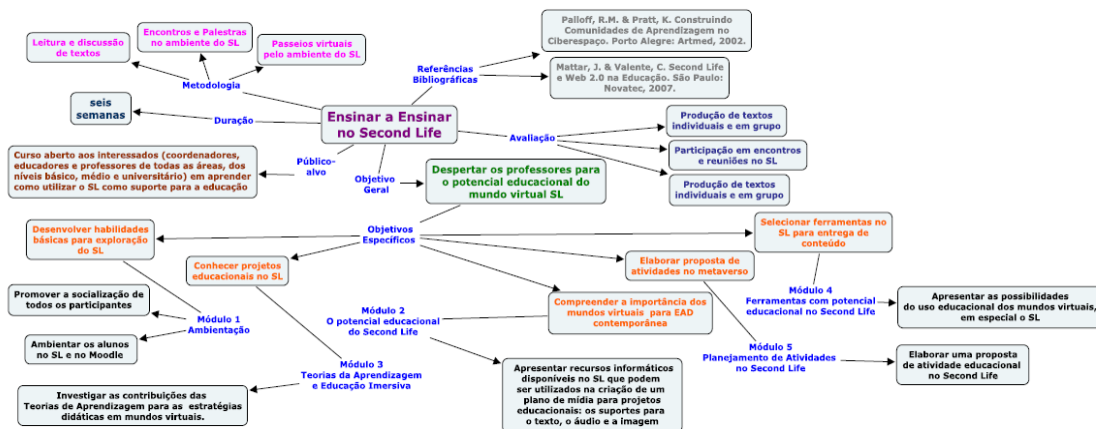


FIGURA 8 – Mapa conceitual do projeto: Ensinar a Ensinar no Second Life

Em seguida, os grupos deveriam refletir sobre as ferramentas que utilizariam para atender a todas as necessidades do curso. Para isto, fizeram a leitura do texto “Gestão e Uso das Mídias em Projetos de Educação a Distância” (KENSKI, 2007), no qual, ao final, havia um *check-list* que auxiliou o mapeamento de tais recursos / meios.

Durante todo esse processo, os participantes discutiram, no fórum, sobre a necessidade de prestar atenção aos anseios, níveis e estilos de aprendizagem dos alunos. Nas duas últimas semanas, o desafio do grupo era criar uma *framework*¹⁶ sobre os projetos e suas estratégias de ensino e aprendizagem colaborativas. A *framework* surgiu como uma forma objetiva de se criar colaborativamente quadros conceituais, que possam fornecer diretrizes para pesquisa e desenvolvimento em educação *on-line* realizada em ambientes virtuais.

Esta *framework* era composta pelos seguintes itens:

1. Nome do curso;
2. Estratégia utilizada;
3. Ambiente Virtual utilizado;
4. Adequação a que nível de ensino;
5. Teoria de aprendizagem subjacente;
6. Tipos de interação entre os participantes;
7. Interdisciplinaridade/Relações entre áreas/disciplinas;

¹⁶ - Framework é um tipo de estrutura utilizada para o desenvolvimento de *softwares*. Ela tem como características ser bem documentada, fácil de usar, extensível (ou seja, pode ser completada com outras categorias e informações) e eficiente.

8. Formas de Avaliação;
9. Link para acesso.

Depois de ter sido construída de forma colaborativa, a *framework* ficou disponível no ambiente da disciplina. Dessa forma, todos os participantes tiveram acesso de forma sintética às especificidades de cada projeto realizado.

Nesse período houve também a proposta de exploração do ambiente e a interação com os outros pesquisadores do *CoLearn*, ou seja, os participantes da disciplina deveriam pesquisar o que estava sendo discutido pelos outros grupos participantes de tal comunidade e, se possível, interagir com os mesmos. Essas interações ocorreram e desencadearam, inclusive, a cooperação com alguns dos projetos que estavam sendo discutidos e desenvolvidos pelos alunos.

Ao final deste período, os grupos finalizaram seus projetos para a apresentação no ambiente virtual e na aula presencial final.

Apresentamos, a seguir, os temas dos 14 projetos construídos pelos alunos:

1. Curso de Instrumentação para o Trabalho Científico
2. CVA Gestores de comunidades virtuais de aprendizagem
3. Ensinar a Ensinar no Second Life
4. História e Cultura Indígenas
5. Audiovisual: Expresse sua idéia
6. Educação em Saúde
7. Projeto Inter-classes Trilingüe
8. Seios Paranasais
9. Educação Financeira para Jovens
10. Jeu de rôles via fórum
11. Docência no Ensino Superior em Educação Física
12. Capacitação para Educadores Musicais ou Professores afins
13. Formação contínua de professores de Ciência a distância
14. Aprender em Parceria

Na última aula presencial, foi realizada uma videoconferência da turma com a coordenadora do *CoLearn*, Alexandra Okada que, ao final, convidou toda a turma a continuar interagindo no *CoLearn*. Além disso, todos os participantes apresentaram uma síntese de seus projetos. Ao final, os tutores e a professora apresentaram dados quantitativos e qualitativos sobre o percurso da disciplina. Tais informações confirmaram o quanto todos haviam trabalhado de forma colaborativa durante esse período.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envolvimento do grupo de participantes da disciplina não permitiu que a disciplina se encerrasse simplesmente. Muitas ações ocorreram, após o término do período letivo. Os laços de amizade e parceria permaneceram de uma forma bem mais intensa do que tradicionalmente é comum acontecer nas aulas presenciais. De alguma forma, os integrantes permaneceram em contato e, quando é preciso, colaboram uns com os outros. A distância, permanecem juntos, em colaboração.

Esse marco de integração também ocorreu nas versões anteriores da disciplina. Isso permite compreender a força da metodologia e do trabalho colaborativo *on-line*, desencadeado a distância, e que mobiliza os participantes muito além dos planos de aprendizagem racional.

Algumas marcas sensíveis dessas mobilizações podem ser vistas pela apresentação de textos por grupos de alunos no XIV Congresso Internacional da ABED. Dois grupos apresentaram trabalhos produzidos ao final do Módulo 2 da disciplina¹⁷.

Vários são os alunos da disciplina que aproveitaram integralmente seus projetos em suas teses e dissertações. Além disso, algumas referências diretas ao modelo vivenciado na disciplina fazem parte, como capítulos, desses trabalhos acadêmicos. Outros foram apresentados em congressos, como relatos do processo de aprendizagem *on-line*, a distância, bem sucedido.

¹⁷ Ver os textos apresentados em <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/513200874332AM.pdf> e em <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/513200860631PM.pdf>

O alcance do processo desencadeado na disciplina é incomensurável em quantidade e qualidade. Tem-se apenas a certeza de contribuição para a melhor compreensão, por esses alunos, do potencial dos cursos colaborativos *on-line*, a distância, para o desenvolvimento de aprendizagens significativas e de qualidade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. F.; MARQUESI, S. C. Atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: parâmetros de qualidade. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Orgs.) **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2008.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo, SP: Moraes, 1982.

CHICKERING, A. W.; EHRMANN, S. C. Implementing the Seven Principles: Technology as Lever. **American Association for Higher Education**, v.49, n.2, Oct.1996, p.3-6.

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo, SP: UNESCO; MEC; Cortez Editora, 1999.

GOZZI, M. P. **A construção de um projeto coletivo em uma comunidade virtual de prática**. 282 fl. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2006.

_____. ; SOUZA, J. R. ; OLIVEIRA, O. A realidade virtual em três possibilidades de atualização: na arte, na educação e na história da cultura. In: II SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO: PESQUISAS E POLÍTICAS, 2006, São Paulo. **II Seminário Internacional de Educação: Pesquisas e Políticas**. Uninove: São Paulo, SP, 2006.

JENKINS, H. **Convergence culture where the old and new media collide**. New York: New York University Press, 2006.

KENSKI, V. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

_____. Processos de interação e comunicação mediados pelas tecnologias. In: ROSA, D., SOUZA, V. (Orgs.). **Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2002.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

KERCKHOVE, D. **Inteligencias en conexión**. Madrid: Gedisa, 1999.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo, SP: Ed. 34, 1999.

MORIN, E. **Cabeça bem feita**. São Paulo, SP: Bertrand do Brasil, 2001.

NOVAK, J. D., GOWIN, D. B. **Aprender a aprender**. Tradução de Carla Valadares. 2.ed. Portugal: Plátano Edições Técnicas, 1999.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SOUSA, J. P. **Teoria social cognitiva**. Disponível em:
<<http://www.artigos.com/artigos/psicologia/teoria-social-gognitiva-1820/artigo/>>. Acesso em: 15. out. 2008.

TAVARES-SILVA, T.; ZAHED-COELHO, S.; VALENTE, J. A. A Educação baseada no paradigma da produção em massa, de servidores do estado, via cursos on-line, potencializando a capacidade de pensar e criar do aprendiz. In: RICARDO, E. J. (Org.) **Educação corporativa e educação a distância**. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2005.

VANI MOREIRA KENSKI

Profa. Dra. FEUSP

E-mail: vmkenSKI@usp.br

MARCELO PUPIM GOZZ

Prof. MsC. Doutorando FEUSP

E-mail: mgozzi@usp.br

TERESA CRISTINA JORDÃO

Prof. MsC. Doutoranda FEUSP

E-mail: teresa.jordão@terra.com.br

RODRIGO GABRIEL DA SILVA

Prof. Mestrando FEUSP

E-mail: rodrigogabriel@usp.br

Recebido em: 15/01/2009

Publicado em: 30/06/2009