

Educação on-line: análise da interação, colaboração e produção de conhecimento em um ambiente virtual de aprendizagem (*moodle*)

Sirléia Ferreira da Silva Rosa

Mestre em Educação Tecnológica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), especialista em Informática e Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Design instrucional da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI-MG); pedagoga, pesquisadora e professora da Faculdade de Educação - Campus Belo Horizonte - da Universidade do Estado de Minas Gerais (FaE/CBH/UEMG). Consultora associada Partner Moodle Brasil Gfarias.

sirleiarosa@gfarias.com

Resumo

Neste estudo analisamos o impacto da implementação de uma plataforma *e-learning* baseada na *web* (*LMS- Learning Management System*) em uma disciplina do curso de graduação em pedagogia da Universidade do Estado de Minas Gerais em Belo Horizonte, através do método do estudo de caso. A plataforma denominada *moodle* permitiu às alunas terem acesso ao conteúdo da disciplina Mídia e Educação a Distância na *web*, através do *download* de materiais didáticos, entrega de trabalhos, discussão em fóruns e provas, acesso a vídeos, áudios e links diversos, além de comunicarem entre si. Os resultados deste estudo evidenciaram que as alunas assimilaram com rapidez a utilidade e uso da plataforma, demonstrando um alto nível de interação, aprendizagem em colaboração e construção social do conhecimento, o que foi caracterizado estatisticamente pelo número de acessos a recursos do ambiente, na troca e no teor de mensagens postadas nos diferentes fóruns. Tais resultados demonstraram motivação e abertura dos alunos para a aprendizagem on-line em um ambiente próprio e formal da universidade e confirmaram sua facilidade de uso e importância em processos de ensino-aprendizagem. A natureza da experiência permitiu à professora e às alunas o vislumbamento do uso desse recurso na sua prática profissional formal.

117

Palavras-chave: educação a distância; disciplina semipresencial; ambiente virtual de aprendizagem; *moodle*.

Introdução

A formação de futuros professores e pedagogos para a inserção das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) na prática pedagógica se faz formalmente na Faculdade de Educação – Campus Belo Horizonte - Universidade do Estado de Minas Gerais (FaE/CBH/UEMG) a partir de 2001. Segundo os estudos de Rosa (2006, p. 83)¹, a reforma do currículo, a realização de concurso interno de professores para lecionar disciplinas na área, a criação de comissão para definição e implantação dessas disciplinas e a criação de núcleo de estudos colaboraram para criação de disciplinas da área da informática e educação nessa Instituição de Ensino Superior (IEF). Tais mudanças podem ser observadas na fala de um dos entrevistados do seu estudo:

a nossa primeira reforma do currículo teve início após essas discussões sobre currículo integrado, as quais começaram a partir de 98. Mas essas disciplinas, se não me falha a memória, foram incorporadas ao currículo a partir de 2001, quando nós tivemos que oferecê-las de maneira sistemática, nos núcleos formativos (ROSA, 2006, p. 84).

118

Acredita-se que o amadurecimento dos professores, do currículo e a necessidade do contexto educacional brasileiro têm colaborado para a discussão sobre a modalidade de educação a distância (EaD). Mas ainda assim, nos perguntamos: por que Educação a Distância?

Para discutirmos um pouco sobre este campo, o estudo de Moore e Kearsley (2008) destaca as principais necessidades argumentadas por aqueles responsáveis pela política de EaD no mundo²:

acesso crescente a oportunidade de aprendizado e treinamento; melhorar a redução de custos dos recursos educacionais; apoiar a qualidade das estruturas educacionais existentes; melhorar a capacitação do sistema educacional; nivelar desigualdades entre grupos etários; proporcionar treinamento de emergência para grupos-alvo importantes; oferecer uma combinação de educação com trabalho e vida familiar; [...] (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 8)

Os autores ainda ressaltam que essa não é uma lista completa, porém já nos dá “alguma idéia das muitas razões pelas quais a educação a distância tem recebido um maior interesse dos planejadores em anos recentes [...]” (MOORE; KEARSLEY, 2008.

¹ Para mais detalhes sobre a história das disciplinas da informática e educação do curso de pedagogia, acesse o site: www.et.cefetmg.br/info/downloads/DissertacaoSirléiaFerreiraDaSilvaRosa.pdf

² Para referência internacional sobre o uso da EaD no ensino superior, acesse o site do National Center for Educational Statistics (NCES) em <http://www.nces.ed.gov/SURVEYS/peqis/publications/2003017/>

O uso do LMS³ (*Learning Management System*) ou Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) recentemente instalados têm sido usados de maneira informal por professores e núcleos⁴ de pesquisas ligados à área de Tecnologia e Educação. A proposta é de, futuramente, ofertar 20% do conteúdo do currículo na forma semipresencial, quando o LMS será usado para apoiar as aulas presenciais através de atividades na *web*. Conforme afirma Moore e Kearsley (2008), “professores em sala de aula utilizam cada vez mais tecnologia para oferecer programas de aprendizado individual para estudo fora da sala de aula, a fim de apoiar métodos face a face para grupos [...]” (MOORE; KEARSLEY, 2008)

No Brasil, em dezembro de 2004, o Ministério de Educação (MEC) resolveu, através da portaria n. 4.059, que as IES podem ofertar disciplinas do seu currículo na modalidade semipresencial. Segundo essa portaria:

§ 1º Para fins desta Portaria, caracteriza-se a **modalidade semi-presencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota.** § 2º Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse **20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.** § 3º As avaliações das disciplinas ofertadas na modalidade referida no caput serão presenciais (BRASIL, 2004, grifo da autora).

119

A mesma portaria levanta aspectos importantes como o de preparar os professores para a oferta de disciplinas para esta modalidade:

parágrafo único. Para os fins desta Portaria, entende-se que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semi-presencial implica na existência de **docentes qualificados em nível compatível ao previsto no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica para os momentos presenciais e os momentos a distância** (BRASIL, 2004, grifo da autora).

Sendo assim, o ensino na sala de aula complementado por tecnologia não é o mesmo que o ensino “dependente” de tecnologia. Segundo Moore e Kearsley,

³ A UEMG/CBH implantou neste ano um LMS para viabilizar a modalidade de ensino a distância nas unidades. Esse LMS, chamado *moodle* (*modular object-oriented dynamic learning environment*) é um sistema que possibilita aos gestores e professores produzirem, acompanharem e gerirem conteúdos, atividades, alunos e cursos na *web*. É um ambiente rico em ferramentas que auxiliam a comunicação e interação entre alunos e professores, além de ser um *software* livre e possuir uma filosofia que busca promover uma pedagogia socioconstrucionista (colaboração, atividades, reflexão crítica etc). Para detalhes, acesse site <http://moodle.org>.

⁴ NECT- Núcleo de Estudos sobre Educação Comunicação e Tecnologia.

educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 2)

Tendo em vista esse cenário, o objetivo deste estudo é apresentar e discutir a experiência extracurricular de utilização do LMS ou AVA em uma disciplina do curso de formação de pedagogos da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Faculdade de Educação - Campus Belo Horizonte (FaE/CBH). A experiência foi possível a partir da iniciativa da professora que planejou apoiar suas aulas presenciais na utilização de um ambiente virtual de aprendizagem já implantado na referida instituição.

Referencial teórico

Neste estudo procuraremos entender, a partir da leitura de Moore e Kearsley (2008) aspectos como a interação, o aprendizado em colaboração e a construção social do conhecimento na educação a distância baseada na *web*. Segundo os autores,

a Interação a Distância é um hiato de compreensão e comunicação entre os professores e alunos causado pela distância geográfica que precisa ser suplantada por meio de procedimentos diferenciadores na elaboração da instrução e na facilitação da interação (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 240).

Rumble (1986, *apud* MOORE; KEARSLEY, 2008) ressalta que “existe *alguma* Interação a Distância em todo evento educacional, mesmo naqueles em que alunos e professores estão face a face no mesmo espaço”. Segundo os autores, podemos descrever a interação a distância observando comportamentos de ensino. Assim, usaremos os conjuntos de variáveis propostos pelos autores para análise dos aspectos indicados por este estudo: o diálogo, a existência de um grupo de aprendizado, o uso da mesma língua, o meio on-line para se comunicar e a estrutura de apresentação do ambiente ou design instrucional ⁵.

Sobre aprendizado em colaboração e construção social do conhecimento, Moore e Kearsley lembram os estudos de Gunawardena e Zittle (1997) e concluem:

a dinâmica do grupo virtual atráia todos os participantes na direção

⁵ O design instrucional para cursos baseados na *web* é uma atividade crescente juntamente com o aumento de oferta de cursos a distância nesse modelo. Alguns autores chamam de “design didático” (PETERS, 2001 *apud* FILATRO, 2003). A atividade diz respeito ao processo de análise de requisitos, planejamento e especificação e elaboração de cursos a distância baseados na *web*.

de várias formas de conciliação e discussão visando construir em um contexto social um conhecimento comumente aceitável. As pesquisas indicam que o apreço, a inclusão e o senso de solidariedade do grupo, a facilidade de expressão e a síntese de vários pontos de vista, sem que um único aluno se destaque, são características importantes nessa construção social on-line bem-sucedida do conhecimento (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 247).

Através da utilização do *moodle*, procuraremos dar resposta às seguintes questões:

- 1) Qual foi o número de acessos às ferramentas e recursos do AVA e por qual(is) motivo(s)?
- 2) Como as alunas avaliaram a experiência de estudar num AVA?

Metodologia

Para responder as questões propostas e conduzir este estudo, utilizamos o método do estudo de caso (YIN, 2001), pois o objetivo foi a compreensão e ampliação da experiência ocorrida. O enfoque de análise dos dados coletados nesta experiência dar-se-á em torno da interação, do aprendizado em colaboração e da construção social do conhecimento na modalidade de educação a distância semipresencial observados nos relatórios e depoimentos das alunas sobre experiência vivenciada.

121

As alunas, a disciplina e o *moodle*

A amostra deste estudo foi composta por 25 alunas do curso de graduação da FaE/CBH/UEMG, discentes do sétimo núcleo formativo na disciplina: “Estudos sobre educação, comunicação e tecnologia: mídias e educação a distância”. Ao findar o semestre, a professora propôs a utilização do ambiente virtual de ensino a distância como forma de experienciar o que teoricamente se discutia na sala de aula.

A disponibilização do ambiente *moodle* foi realizado pelo CEPEAD (Centro de Pesquisa em Educação a Distância coordenado pelo NEAD – Núcleo de Educação a Distância da UEMG) e o design industrial ou didático foi concebido pela própria professora.

Ferramenta de coleta e tratamento dos dados

A coleta dos dados foi efetuada entre o primeiro dia de uso da plataforma pelas alunas (20/10/2008) e o término da disciplina (12/12/2008). Utilizamos o módulo

administrativo do próprio *moodle* – AVA para fornecer os relatórios quantitativos e estatísticos. A experiência foi realizada no segundo semestre de 2008.

Resultados

Para dar resposta à primeira questão da pesquisa, utilizamos a ferramenta relatório de atividades⁶. Através dela foi possível verificar o número de acesso em cada ferramenta ou recurso do ambiente. Segue FIG. 1 com os dados:

Atividade	Acessos	Último acesso
Bom Vindas	22	quinta, 11 dezembro 2008, 14:34 (1 dia 1 hora)
Fórum de notícias e Avisos	135	sexta, 12 dezembro 2008, 11:31 (4 horas 10 minutos)
Chat	19	quarta, 10 dezembro 2008, 07:26 (2 dias 8 horas)
Hora do Café	846	sexta, 12 dezembro 2008, 14:59 (42 minutos 14 segundos)
WebTeca	23	quarta, 10 dezembro 2008, 18:19 (1 dia 21 horas)
WebSite	7	quarta, 10 dezembro 2008, 18:19 (1 dia 21 horas)
Medieval Help-Desk	3	quarta, 10 dezembro 2008, 08:53 (2 dias 6 horas)
Tópico 1		
Material Impresso - EaD	661	sexta, 12 dezembro 2008, 15:41 (11 segundos)
Tópico 2		
Entrega Individual - 4 questões	166	sexta, 12 dezembro 2008, 14:05 (1 hora 36 minutos)
Tópico 3		
Grupo 1 Rádio Digital (podcast)	51	quarta, 10 dezembro 2008, 17:22 (1 dia 22 horas)
Grupo 2 Áudio e Videoconferência	81	sexta, 12 dezembro 2008, 08:57 (6 horas 44 minutos)
Grupo 3 Jornal Online	54	quarta, 10 dezembro 2008, 17:22 (1 dia 22 horas)
Fórum - Mídias na Educação	103	sexta, 12 dezembro 2008, 11:34 (4 horas 7 minutos)
Tópico 4		
Questão - Educação e Comunicação	368	sexta, 12 dezembro 2008, 14:49 (52 minutos 47 segundos)
comunicação e educação	19	sexta, 12 dezembro 2008, 00:04 (15 horas 37 minutos)
Comunicação Educativa no Ciberespaço	9	sexta, 12 dezembro 2008, 00:04 (15 horas 37 minutos)
Conte-me como foi para você a experiência neste ambiente virtual?	235	sexta, 12 dezembro 2008, 14:23 (1 hora 18 minutos)

Documentação de Moodle relativa a esta página

Você acessou como Sirléia Ferreira da Silva Rosa (Sair)

Mídia e EaD

FIGURA 1 - Relatório de atividades – acessos nas ferramentas e recursos

⁶ Devido às dificuldades técnicas, a ferramenta que possibilita extrair relatórios estatísticos e gráficos do *moodle* não estava habilitada na época. Por isso a utilização da ferramenta relatório de atividades.

O Quadro a seguir apresenta de forma crescente o número de acessos às ferramentas e aos recursos do *moodle*.

QUADRO I

Ferramentas e recursos mais acessados pelas alunas no período de out. a dez. de 2008

Atividade	Acessos	Último acesso
Hora do Café	846	sexta, 12 dez 2008, 14:59
Fórum - Material impresso – EaD	661	sexta, 12 dez 2008, 15:41
Questão Final - Educação e Comunicação	368	sexta, 12 dez 2008, 14:49
Conte-me como foi para você a experiência neste ambiente virtual?	235	sexta, 12 dez 2008, 14:23
Entrega Individual - 4 questões	166	sexta, 12 dez 2008, 14:05
Fórum de notícias e Avisos	135	sexta, 12 dez 2008, 11:31
Fórum - Mídias na Educação	103	sexta, 12 dez 2008, 11:34
Grupo 2 Áudio e Videoconferência	81	sexta, 12 dez 2008, 08:57
Grupo 3 Jornal On-line	54	quarta, 10 dez 2008, 17:22
Grupo 1 Rádio Digital (podcast)	51	quarta, 10 dez 2008, 17:22
WebTeca	23	quarta, 10 dez 2008, 18:19
Boas Vindas	22	quinta, 11 dez 2008, 14:34
Chat	19	quarta, 10 dez 2008, 07:26
Comunicação e educação	19	sexta, 12 dez 2008, 00:04
Comunicação Educativa no Ciberespaço	9	sexta, 12 dez 2008, 00:04
WebSite	7	quarta, 10 dez 2008, 18:19
Fórum - Medieval Help-Desk	3	quarta, 10 dez 2008, 08:53

Fonte: relatório de atividades do *moodle*, 2008

Os dados respondem a primeira pergunta: Qual foi o número de acessos às ferramentas e recursos do AVA e por qual(is) motivo(s)? O “fórum do café”, espaço informal de discussão, foi o mais acessado, revelando 846 acessos. Os temas de discussão que motivaram o acesso e postagem de informações nesse espaço foram os mais diversos:

- convite para festas e baladas;
- sugestão de vídeos no youtube e palestras;
- férias, feriado e dias festivos;
- notícias sobre EaD e educação;
- oferta de curso de design instrucional;
- churrasco da turma;
- oradora da turma.

Em segundo lugar, o mais acessado foi o “fórum avaliativo” sobre a utiliza-

ção de material impresso em EaD, com 661 acessos. Nesse fórum alunas e professora debateram sobre a utilização de material impresso na educação a distância. Vale ressaltar a colaboração entre as alunas. Uma enriquecia a postagem da outra, dando dicas de links, autores e livros para aprofundar o tema, ou mesmo, complementando o raciocínio. A constatação dessa análise pode ser verificada em uma das postagens a seguir:

Re: É importante que os textos impressos para a EaD contenham...
 por [usuário] - sexta, 21 novembro 2008, 11:06

É importante que os textos impressos para EaD contenham...

Segundo HÓQUEIRA (2003), é importante que contenham técnicas visuais adequadas para que o material impresso alcance seu objetivo principal, "informar e reforçar a proposta pedagógica e contribuir para tornar mais agradável o processo de aprendizagem". Essas técnicas visuais são distribuídas em três eixos:

- 1) **Harmonia:** ordem e regularidade (organização de estrutura do conteúdo didático)
- 2) **Equilíbrio:** distribuição e simetria (formatação diversificada)
- 3) **Contraste:** cor e movimentos (preocupação com os "signos" que contribuem para o efeito de cor e movimento na confecção do material gráfico)

Acredito que que essas técnicas visuais já "hortejavam" a confecção de material impresso no ensino presencial, pelo menos no que se refere à harmonia. Entretanto, no ensino à distância, fica evidente a importância de agregar tais recursos na disponibilização de materiais instrucionais (impressos), visto que estes materiais serão acessados de forma assíncrona pelo aluno, ou seja, sem a interação imediata com o professor.

Mais sobre o assunto:
COLABOR@ - Revista Digital da Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior - RICESU
http://www.ricesu.com.br/colabora/n5/artigos/n_5/d02a.htm

Editar | Apagar | Responder

Avaliar... ▼

Re: É importante que os textos impressos para a EaD contenham...
 por [usuário] - domingo, 23 novembro 2008, 13:23

Acho que a respeito da produção de material impresso para a EaD o profissional precisa estar atento à forma como este irá desempenhar como auxiliar no estudo dos alunos.

É importante ressaltar a necessidade de clareza do material, pois como já disse acima a Beatriz, o material vai ser utilizado de forma assíncrona pelo aluno, sem a mediação direta feita pelo professor. Ao disponibilizar um material de interpretação acessível a interação entre alunos e professores acontecerá de maneira mais dinâmica e rica, uma vez que os alunos já terão lido o material e porventura levantado questões a respeito do mesmo.

Abraços!

Mostrar principal | Editar | Interromper | Apagar | Responder

Re: É importante que os textos impressos para a EaD contenham...
 por [usuário] - quinta, 27 novembro 2008, 22:27

De acordo com o que foi colocado pela Maria Beatriz, é muito importante que o material impresso contenha as técnicas visuais que foram apresentadas. Pois o material impresso tem um lugar próprio quando de trata de EaD, ele deve possuir características específicas que visam uma maior interação e aproximação com o aluno, visando suprir a ausência do professor, possibilitando uma adequada interação do aluno com o conhecimento.

<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2002/ead/eadtx3a.htm>

Mostrar principal | Editar | Interromper | Apagar | Responder

Avaliar... ▼

Re: É importante que os textos impressos para a EaD contenham...
 por [usuário] - quinta, 27 novembro 2008, 22:15

Olá pessoal! diante das temas abordados durante o semestre, a importância desse texto ganha evidência uma vez que o universo tecnológico e da informação ganha espaços maiores.

Assim faz-se pertinente ressaltar o valor do material impresso para a EaD, desta forma esse material precisa apresentar características didáticas e técnicas visuais adequadas ao contexto e conteúdo abordado. Logo a estrutura harmoniosa, equilíbrio e o contraste (envolvendo cores e movimentos) tornam-se fundamentais no desenvolvimento desse material.

Obrigada pela atenção e abraços a todos!

Mostrar principal | Editar | Interromper | Apagar | Responder

Avaliar... ▼

FIGURA 2 - Diálogo e discussão sobre tema proposto

A formulação do convite para participação das alunas nesse fórum avaliativo foi a seguinte: “Após a leitura dos textos de Nogueira (2003) e Franco (2007), ficou mais claro para nós o uso do material impresso na EaD. Durante a discussão, levantamos três questões: 1) Em relação às outras mídias utilizadas em um curso a distância, qual é a vantagem da utilização do material impresso? 2) Quais as características - específicas- de um bom material impresso para a EaD? 3) É importante que os textos impressos para a educação a distância contenham [...]Participe deste fórum e discuta sobre uma das questões acima!”

O terceiro fórum mais acessado foi o “fórum avaliativo” que discutia a interrelação entre a educação e a comunicação no uso de mídias e teve 368 acessos. Veja a formulação do convite: “Este fórum servirá para discutirmos um pouco mais sobre mídia e educação. De acordo com o que vimos durante nossas discussões e leituras no curso, conte-nos um pouco sobre a inter-relação existente entre a comunicação e a educação ao se utilizar as mídias (digitais, eletrônicas, impressas) no processo educativo”.

O recurso que possibilitou às alunas darem depoimento sobre a experiência de uso do *moodle* ficou com 235 acessos. Além dos fóruns, esse recurso mais utilizado no ambiente, a entrega do trabalho final da disciplina foi muito prática e agradou as alunas. Para essa atividade foi utilizado o recurso “tarefa”, que possibilita aos estudantes entregarem seus trabalhos para o professor, utilizando o próprio ambiente, anexando seus trabalhos. Para o professor, basta fazer o *download* do documento e dar a nota no próprio ambiente.

No último encontro em sala de aula, as alunas relataram suas experiências de utilização do ambiente virtual de aprendizagem na disciplina. Assim, podemos responder a segunda questão de pesquisa: como as alunas avaliaram a experiência de estudar num AVA?

A atividade teve a seguinte chamada: “esta pesquisa teve por finalidade avaliar o impacto de uso de Ambiente Virtual de Aprendizagem na disciplina presencial de Mídia e Educação a Distância. Ao respondê-la você estará contribuindo para a consolidação e implantação do projeto de EaD na FaE”.

Para melhor exposição da análise, os depoimentos foram organizados conforme a “Teoria de interação a distância” de Moore e Kearsley (2008, p. 239): interação; aprendizado em colaboração e a construção social do conhecimento.

a) interação

A interação foi avaliada segundo a existência de diálogo possibilitado pela estrutura ou design instrucional do ambiente. Esses itens são destacados nos depoimentos a seguir:

“O uso do *moodle* está sendo uma experiência muito diferente e interessante! **Através dos fóruns podemos colocar nossa opinião e discutir com a de outra pessoa**, tudo relacionado à educação! Permite a **interação dos alunos e do professor**. Criamos conceitos, teorias e conhecimentos para que o outro leia e interaja!”. (CNS, 5 dez., 2008)

“Particularmente, achei superinteressante a utilização do ambiente de aprendizagem: *moodle*. As alunas ficaram mesmo **interagidas** e sempre em busca de novas formas de conhecimento. Foi e está sendo importante essa conexão pelo fato de mantermos **uma forma de se comunicar e ao mesmo tempo aprender**. Afinal, não vivemos só de teorias, o participar, se envolver e criar fazem muita falta. Creio que conseguimos alcançar algumas expectativas do que foi proposto pela professora Sirléia. Só me lamento da falta de tempo (feriados, estágio, correria) para podermos conhecer mais, mais e mais...”. (ELB, 7 dez., 2008)

126

“A princípio tudo parecia estranho, afinal nunca havia tido a oportunidade de participar de um ambiente de aprendizagem, porém a **escolha das ferramentas para a manipulação do ambiente foram facilitadoras** e mesmo quem nunca havia participado de fato interagiu com as possibilidades que o ambiente proporcionou”. (DJF, 8 dez., 2008)

“A oportunidade que tivemos de praticar a teoria aprendida referente aos ambientes de aprendizagem virtual por intermédio deste ambiente foi muito significativa, pois vivenciamos as características que o ambiente nos proporciona **de interação, descontração e a sensação de proximidade entre os envolvidos**. Além disso, o AVA *moodle* é de **fácil manuseio, linguagem muito tranqüila de ser entendida**, enfim foi muito fácil e tranqüilo de usar”. (JMS, 8 dez., 2008)

b) aprendizado em colaboração

A procura pela existência de aprendizado em colaboração foi identificada em falas que caracterizavam a produção de conhecimento entre alunos-alunos

e professora-alunos. Novamente esses aspectos são destacados em negrito nos depoimentos.

“Particularmente tenho muito interesse e facilidades em lidar com este tipo de ambiente. Diante do currículo da FaE acho esta uma ótima alternativa, já que durante o período de estágios, práticas de pesquisa servem como um **elo entre professores e alunos**. Gostei muito dessa experiência e achei uma pena não ter dado tempo de uma **aula virtual**. A interação da sala foi, pra mim, um dos pontos mais relevantes, pois todo mundo acabou interagindo, **o que muitas vezes não ocorre em sala, pois as discussões na maioria das vezes são centralizadas em alguns grupos**. Fiquei pensando até mesmo na questão ambiental, pois se tivéssemos mais oportunidades de entregar provas e trabalhos pela net, o quanto não economizaríamos de \$\$\$ [dinheiro] e de papel”. (NK, 12 dez., 2008)

“No início, quando a professora falou desse espaço de interação e de aprendizagem, realmente pensei que seria uma experiência mal sucedida, uma vez que era uma nova proposta de ensino. No entanto, fui surpreendida pela **qualidade tanto da relação entre alunos e professora no ambiente**, quanto pela facilidade de acesso e interação entre as diversas informações, conhecimento e opiniões. Nossas **experiências e vivências** nesse ambiente virtual foram se intensificando à medida que a gente percebia a **contribuição cognitiva, crítica e reflexiva** que esse espaço oferecia. **Realmente acabei comprovando que a EaD é mais uma proposta de ensino e aprendizagem que pode dar frutos e colaborar na formação de um cidadão crítico e de um saber diversificado [...]**”. (AOD, 11 dez., 2008)

127

“Na minha perspectiva a utilização do ambiente foi uma experiência muito enriquecedora, pois até então eu não havia participado de nenhum ambiente de aprendizagem on-line. Os fóruns, a *wiki*, o *chat* e outros são ferramentas que permitem **troca de conhecimento e colaboração na aprendizagem**. A hora do café permite dar uma descontraída. Esse AVA é de fácil utilização, não exige que sejamos um *expert*. Só lamento não ter dado tempo de **agendarmos uma aula on-line**. Realmente gostei de trabalhar com o *moodle*”. (GMLS, 5 dez., 2008)

“O acesso ao AVA *moodle* foi muito significativo, pois oportunizou experiências até então ainda não vivenciadas com educação a distância e contribuiu para **desconstruir ‘mitos’ de que a educação a distância não oferece socialização e interação entre os envolvidos**. Muito pelo contrário,

mostrou ser um rico recurso tecnológico a favor da educação e que tem em sua concepção toda uma ‘filosofia construtivista’ para com o processo de aprendizagem ali oportunizada. Confesso que, para mim, todo o conteúdo estudado durante o semestre, com o auxílio do AVA, foi mais dinâmico e instigador. Fez com que a partir de algum tema estudado, eu buscasse mais sobre o assunto no *ciberespaço*”. (MBFV, 5 dez., 2008)

c) construção social do conhecimento

A identificação de construção social do conhecimento pelas alunas foi avaliada segundo a presença de articulação entre teoria e prática e pela compreensão da utilização do AVA na educação. Vejam os destaques em negrito.

“Durante esse semestre nós do NFVIA passamos por uma experiência diferente quanto às aulas de tecnologia. Tivemos a oportunidade de acessar o conhecimento que estávamos produzindo através do ambiente *moodle*. Essa experiência foi riquíssima, pois a professora Sirléia **levou os conhecimentos teóricos a respeito da construção de uma EaD e demonstrou como isso é possível na prática**. Ela demonstrou e nos **possibilitou compreender que o ambiente virtual de aprendizagem pode ser um local interativo de educação**. Além de que não foi preciso conhecer muito de informática para estar mexendo e postando várias informações. Foi uma experiência super positiva que merece ter continuidade”. (JJR, 12 dez., 2008)

“No *moodle* tive a oportunidade de **construir conhecimentos** ativamente, interagindo com o ambiente e com as demais pessoas. **As reflexões sobre os tópicos, o compartilhamento dos saberes e o intercâmbio de ideias promoveram excelentes discussões e proporcionaram experiências extremamente enriquecedoras**. Tivemos a chance de **colocar em prática o que aprendemos na teoria**, principalmente o meu grupo que fez o trabalho sobre o *moodle*. Gostei muito, afinal nunca tinha participado de um ambiente como esse. A proposta acrescentou muito na minha aprendizagem. Também lamento porque não tivemos um tempo maior para conhecer e interagir mais”. (VCS, 9 dez., 2008)

“A experiência no *moodle* foi muito importante porque ao longo da nossa formação nós só ouvíamos falar da educação a distância, da sua importância nos dias atuais, dos novos paradigmas e desafios frente à utilização das novas mídias na educação, **mas nunca havíamos conhecido e experimentado**

ela na prática”. (NM, 10 dez. de 2008)

“Bom, eu simplesmente adorei essa experiência! Já tinha tido contato com o moodle da [outra IES], mas não gostei tanto. Não houve interação entre os participantes como houve aqui. [...] O mais bacana de tudo é que **esse ambiente possibilitou a prática de tudo que vimos em sala de aula. Não ficamos só na teoria, colocamos a mão na massa, ou melhor, no moodle.** Outra coisa legal que esse ambiente proporcionou foi a interação entre nós alunas e professora. **Desfrutamos de momentos que não temos oportunidade em sala de aula.** [...] Bom, por tudo isso considero muito positiva a minha experiência nesse ambiente virtual de aprendizagem”. (CMPGC, 10 dez. de 2008)

“Para mim, as aulas de ‘mídias e educação’, além de muito enriquecedoras, foram muito prazerosas. Confesso que tinha uma resistência em relação à utilização de tecnologias na educação. Contudo, ao assistir as aulas da professora Sirléia, **pude perceber que as mídias, quando utilizadas de forma adequada, têm muito a contribuir para o ambiente escolar.** Aproveito este espaço para agradecer e elogiar a atuação da professora, pois foi a forma como ela passou o conteúdo, as oportunidades que ela deu a turma de pesquisar, de interagir e de apresentar os trabalhos, **unindo teoria e prática,** que possibilitou que as aulas fossem criativas, ricas e dinâmicas [...]”. (KG, 11 dez. de 2008)

129

Discussão e conclusão

Organizados conforme a “Teoria de interação a distância” de Moore e Kearsley (2008, p. 239): interação, aprendizado em colaboração e construção social do conhecimento, a análise dos resultados nos revela que a experiência proporcionou interação entre os envolvidos. Foi possível identificar o conjunto de variáveis, já citados no referencial teórico deste estudo, que determinam a interação a distância. Identificou-se a existência de diálogo⁷, de um grupo de aprendizado e do uso da mesma língua e do meio on-line para se comunicar. Outra variável que colaborou para a interação a distância foi a estrutura de apresentação do ambiente ou o design instrucional do curso. O design instrucional deve ser cuidadosamente realizado, pois ele facilita ou dificulta a interação dos participantes do curso. Foi possível identificar nos depoimentos: o uso fácil do ambiente e a manipulação de diferentes ferramentas e recursos,

⁷ “Diálogo é um termo que ajuda a focalizar a inter-relação de palavras e ações e quaisquer outras interações de professor e aluno quando um transmite a instrução e o outro responde. Diálogo não é o mesmo que interação, embora as interações sejam necessárias para criar o diálogo” (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 241).

que contribuíram para a interação das alunas.

Nas categorias aprendizado em colaboração e a construção social do conhecimento, através dos depoimentos e do referencial teórico, podemos então concluir que houve “construção social on-line e bem-sucedida do conhecimento” entre as alunas e a professora. Foi possível observar ainda uma articulação entre a teoria e a prática, a compreensão de utilização do AVA na educação como um todo e a percepção e vivência de que é possível construir conhecimento em um ambiente on-line.

Futuras pesquisas e recomendações

A partir dos resultados deste estudo, novas questões são sugeridas para investigações posteriores e consequentes estudos sobre o uso de ambientes virtuais de aprendizagem baseado na *web* para apoio ao ensino presencial:

- Se comparado ao um curso totalmente on-line, em um curso semipresencial a interação presencial dos alunos favorece a interação on-line?
- Em relação a outras disciplinas do curso de formação de professores, as disciplinas da área de tecnologia e educação propiciam um maior envolvimento e participação dos alunos em um ambiente virtual de aprendizagem?

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059 de 10 de dezembro de 2004. Trata da oferta de disciplinas na modalidade semipresencial em cursos superiores já reconhecidos. *Diário Oficial da União* de 13 de dezembro de 2004, Seção I, p.34. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf. Acesso em 20 de dezembro de 2009.

FILATRO, A. C. *Design instrucional contextualizado: articulações entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem on-line*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP/ FEUSP). São Paulo, 2003.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Educação a distância: uma visão integrada*. Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007. Título original: Distance education: a systems view.

ROSA, S. F. da S. *Aspectos da história das disciplinas da informática e educação do curso de pedagogia - estudo introdutório*. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) Centro Federal de Educação Tecnológica de Belo Horizonte (CEFET – MG), 2006.

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

On-line education: analysis of the interaction, collaboration and production of knowledge in a virtual learning environment (moodle)

Abstract

This paper presents a case study on the use of a web-based e-learning platform, in a course of the Faculty of Education's undergraduate program at the State University of Minas Gerais in Belo Horizonte, Brazil. The chosen platform, named Moodle, allowed students to access on the web all content of the Media and Distance Education course. This took place by downloading the course material, uploading their research and assignments, discussing in forums, taking up tests, viewing videos, audios and various links, besides communicating with one another. The results of this study showed that students quickly assimilate the use and usefulness of the platform, demonstrating a high level of interaction, collaborative learning and social knowledge-building.

132

The results demonstrated the students' receptiveness and motivation towards on-line education in a formal university environment, and confirmed the ease of use of the platform and its importance in the teaching-learning process. The positive outcome of this project led the students to visualize how they could benefit from the systematic use of such web-based e-learning tools in their formal professional practice.

Keywords: distance education; semi-presential discipline; virtual learning environment; moodle.