INTERAÇÃO EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA NO CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA APLICADA

MAIO 2008

Fabiana Macieira Lawisncky - LATEC/UFRJ - fabiana@latec.ufrj.br

Cristina Haguenauer - LATEC/UFRJ - cristina@latec.ufrj.br

Francisco Cordeiro - LATEC/UFRJ - francisco@latec.ufrj.br

Marcus Vinicius – SINAPSE/RJ – sinapse@sinapse.com.br

Métodos e Tecnologias

Educação Universitária

Relatório de Pesquisa

Investigação Científica

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa desenvolvida junto ao Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e da Comunicação LATEC/UFRJ, e ao Programa de Lingüística Aplicada, da Faculdade de Letras da UFRJ, envolvendo o uso de Sistemas de gerenciamento de aprendizagem online (SGA), também conhecidos por sua denominação em inglês – Learning Management Systems (LMS). A pesquisa teve como foco de investigação, o processo de interação e de comunicação dos participantes, por meio das ferramentas disponibilizadas pelas plataformas. Foram utilizadas neste estudo duas plataformas distintas: a plataforma Quantum de Educação Online e a plataforma Moodle. Foi realizada uma comparação entre as duas plataformas, no que se refere às ferramentas disponibilizadas.

Palavras-chave: ensino a distância, ambientes virtuais de aprendizagem, plataforma

1 – Introdução

O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação combinadas às várias ferramentas tecnológicas representa um papel preponderante na mudança de paradigmas relacionados à educação, e à prática pedagógica do ensino-aprendizagem. Características como simulação, virtualidade e acesso à diversidade de informações, podem ser consideradas como concepções metodológicas inovadoras, quando comparadas com as estratégias de ensino tradicionais.

O avanço tecnológico possibilitou uma nova realidade educacional: o ensino mediado por computador. A inserção do computador na educação provoca uma mudança de comportamento dos participantes do processo ensino - aprendizagem. A quantidade de informação disponível e acessível aos alunos e professores aumentou incrivelmente. Paralelamente, surge a possibilidade de contato remoto entre os participantes do processo: a comunicação pela internet. Ao mesmo tempo, o acesso ao material didático é quase instantâneo. A sala de aula perde gradativamente suas fronteiras de tempo e espaço.

Este novo ambiente de aprendizagem favorece à reflexão e à reformulação das metodologias de ensino praticadas nas escolas e nas universidades. O ambiente torna-se propício ao resgate de uma postura mais ativa e menos passiva dos alunos. O professor deixa de ser o centro do processo (detentor de todo o conhecimento) e passa a ocupar o lugar de mediador das atividades de aprendizagem. O ensino passa a ser pensado de forma mais individualizada. Adaptando-se aos diferentes perfis psicológicos, formas de aprender e comportamentos dos diferentes alunos. O professor precisa se adaptar à nova tecnologia e ao seu novo papel. O aluno conquista uma postura mais ativa. O estudo adquire maior flexibilidade, podendo ser realizado de acordo com sua disponibilidade de tempo e no local mais adequado.

No entanto, é importante ressaltar que, a tecnologia é apenas um instrumento para facilitar a aprendizagem. Isto é, a tecnologia não resolverá todos os problemas educacionais, mas pode ser de grande ajuda, se usada adequadamente.

2- Contexto e objetivos da pesquisa

Este artigo descreve uma pesquisa desenvolvida junto ao Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e da Comunicação - LATEC/UFRJ (www.latec.ufrj.br), insere-se numa pesquisa mais abrangente, desenvolvida desde 2001, sobre o estudo de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) ou *Learning Virtual Environments* - LVE e de Sistemas de Gerenciamento da Aprendizagem online (SGA) ou *Learning Management Systems* (LMS). A partir de 2006, a pesquisa sobre AVAs e SGAs, desenvolvida pela equipe do LATEC/UFRJ, passou a estar vinculada também ao Programa de Lingüística Aplicada, da Faculdade de Letras da UFRJ e passou a contar com pesquisadores envolvidos com a obtenção do título de mestre.

O foco de investigação dessa pesquisa foi o processo de interação e de comunicação dos participantes, por meio das ferramentas disponibilizadas pelas plataformas, onde se procurou identificar os potenciais e limitações das

ferramentas utilizadas, assim como a percepção dos participantes quanto ao uso das ferramentas. Foram utilizadas neste estudo duas plataformas distintas: a plataforma Quantum de Educação Online e a plataforma Moodle. Foi realizada uma comparação entre as duas plataformas, no que se refere às ferramentas disponibilizadas.

3- Metodologia

Para a realização da presente pesquisa foi utilizado o procedimento técnico denominado “Estudo de Caso”, caracterizado por ser um estudo intensivo, levando em consideração, principalmente, a compreensão, como um todo, do assunto investigado.

Esse método é específico de pesquisa de campo pois, são investigações de fatos à medida em que ocorrem sem qualquer interferência significativa dos pesquisador. Seu objetivo é compreender um evento em estudo e aos mesmo tempo desenvolver teorias mais genéricas a respeito dos aspectos característicos dos fenômeno observado.

Quanto aos seus objetivos, a presente pesquisa pode ser definida como exploratória e descritiva.

3.1 - Instrumentos de pesquisa e Coleta de Dados

Os dados utilizados nesta pesquisa foram obtidos através da observação do comportamento dos alunos em sala de aula, das respostas constantes nos fóruns, chats, tira dúvidas disponibilizados nas plataformas (Quantum e Moodle), e também através de um questionário, constituído de 10 (dez) perguntas abertas e fechadas.

Ao final do curso foi aplicado o questionário aos participantes visando obter feedback sobre as impressões dos participantes. A partir desse questionário algumas constatações foram feitas e são relatadas na seqüência. Foi explorado no questionário, a utilização das ferramentas e como elas ajudaram na facilitação da ambientação de cada aluno.

Os questionários foram criados através do site gratuito Survey Monkey (www.surveymonkey.com), site este especializado na criação de pesquisa on line, e foram aplicados a todos os alunos da disciplina, sendo-lhes enviado através de e-mail. Através desta ferramenta também foi feito o tratamento dos dados, além da análise dos resultados obtidos a partir da aplicação dos questionários. Apenas um número reduzido de alunos não respondeu.

3.2 - População e Amostra

O universo desta pesquisa são os alunos (excluindo-se a pesquisadora) da disciplina Ambientes Virtuais de Aprendizagem, do curso de mestrado do Programa Interdisciplinar de Lingüística Aplicada.

Por tratar-se de um curso interdisciplinar, seus participantes tem origens acadêmicas diversas, e conhecimento tecnológico (uso do computador, internet etc) extremamente variado, o que tornou o estudo muito mais interessante.

4 – A disciplina “Ambientes Virtuais de Aprendizagem”

O curso promoveu diversas atividades de aprendizagem com o intuito de apresentar e familiarizar os participantes com as diversas ferramentas e recursos presentes nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Considerando que uma parte dos participantes não possuía desenvoltura nos conhecimentos técnicos sobre as ferramentas utilizadas, fez-se necessária a compassada apresentação de todas elas. Isto foi feito durante as aulas presenciais.

A disciplina “Ambientes virtuais de Aprendizagem” contou com encontros presenciais semanais e encontros virtuais pela internet, onde foi utilizada a ferramenta chat.

Um dos objetivos do trabalho com os alunos foi proporcionar uma experiência real de utilização de plataforma de educação baseada na internet (SGA ou LMS); outro objetivo foi realizar a comparação direta entre duas plataformas: o Quantum e o Moodle.

Primeiramente, os alunos receberam, presencialmente, todas as explicações teóricas do que são plataformas, ferramentas, ambientes virtuais, para que se familiarizassem melhor com a linguagem utilizada.

Depois, os alunos utilizaram a primeira plataforma (quantum) onde puderam examiná-la observando suas ferramentas, interface, usabilidade, finalizando com a participação em um chat. O mesmo foi feito com relação a plataforma moodle.

5 - Os sistemas de gerenciamento utilizados

5.1 - sistema Quantum de Educação online

O Sistema QUANTUM (http://semear.com) foi desenvolvida inicialmente pela empresa semear.com.

Ambientes de trabalho: Administração: onde as informações dos usuários ficam arquivadas. Todos, exceto os alunos, têm acesso a este ambiente. Há sete recursos: controle de usuários, estatísticas, mudança de senha, controle gerenciais, customização, banco de imagens e configurações. Sala de aula: é o ambiente educacional que disponibiliza tanto para o professor quanto para o aluno os seguintes recursos: conteúdo programático, glossário, referências, bibliografia, avaliações, anotações, pesquisa de opinião e agenda; Secretaria: é um recurso de administração que oferece a todos os agentes envolvidos, exceto os alunos, as seguintes informações: quadro de notas, histórico, inscrições, catálogo, lista de usuários, critério de avaliação, pré-requisitos do curso, autoria do curso e público-alvo;Personagens do processo ensino aprendizagem:

- Administrador: tem a função de administrar o sistema. Coordenador: sua função é coordenar, podendo aceitar a inscrição de alunos, definir turmas, estabelecer conteúdos e habilitar todos os mecanismos de comunicação disponíveis para o curso.
- Professor: realiza parte das atribuições do coordenador, cuida especificamente das ferramentas que envolvem interação e coordenação de estudo como fórum, agenda, mural e chat. Tem acesso às informações cadastrais do aluno e seu histórico escolar.
- Tutor: auxilia o professor nas tarefas complementares. Prepara a

infraestrutura para que os alunos aproveitem bem o curso.
- Aluno: só tem acesso à sala de aula.
Ferramentas: O QUANTUM disponibiliza quatro mecanismos que auxiliam na
interação entre os agentes:
- Comunicação: chat, fórum, e-mail; Pesquisa: biblioteca, bibliografia, downloads;
- Complementares: agenda, mural,quadro de aviso;
- Auxílio: faq, tira dúvidas, mapa do site.

As ferramentas de comunicação permitem a comunicação síncrona ou assíncrona entre os personagens. As ferramentas de pesquisa possibilitam buscar e aprofundar seus conhecimentos, as ferramentas complementares facilitam o acesso as informações, permitindo também a troca destas (através do mural). As ferramentas de auxílio permitem que as dúvidas sejam expostas a professor de forma direta e compartilhada com os demais alunos.

O “mapa do site” foi alocado nesta categoria, pois apesar de facilitar o acesso ao conteúdo, este recurso também facilita a retomada do estudo.

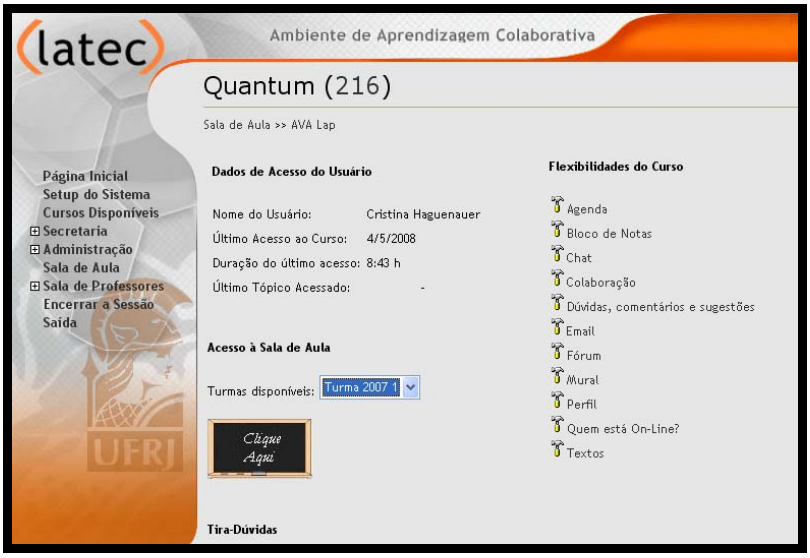

Figura 1: Ambiente virtual de Aprendizagem construído com a Plataforma Quantum de educação online.

5.2 - A Plataforma Moodle

A MOODLE, acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning* e simultaneamente acrónimo de *Martin Object-Oriented Dynamic Learning*, sendo que Martin é o nome próprio do seu criador original Martin Dougiamas, e um ambiente virtual de aprendizagem de utilização livre, criado em 2001 no âmbito do projecto de investigação de doutoramento do seu criador. Desde então tem sido desenvolvida colaborativamente por uma comunidade virtual que reúne inúmeros profissionais de diversas áreas (programadores, professores, “designers instrucionais”, etc).

À semelhança da generalidade dos *Learning Management Systems* (plataformas de gestão de aprendizagens), a MOODLE inclui um conjunto de funcionalidades que podemos sistematizar em quatro dimensões básicas:

1. acesso protegido e gestão de perfis de utilizador; o que permite criar um ambiente *web* reservado aos participantes num determinado curso e definindo diversos graus de controlo do sistema, nomeadamente ao nível dos professores/formadores e dos alunos/formandos;

2. gestão de acesso a conteúdos, permitindo ao professor/formador colocar conteúdos *online*, em diversos formatos, e definir os momentos e formas de interacção dos alunos/formandos com esse mesmos conteúdos;

3. ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona, permitindo a comunicação professor/formador com o aluno/formando ou com grupos de alunos/formandos, bem como destes entre si;

4. sistemas de controlo de actividades, permitindo o registo de todas as actividades realizadas pelos alunos/formados e professores/formadores.

A MOODLE englobam também um conjunto de outras ferramentas e funcionalidades passíveis de utilizações em diversas explorações pedagógicas como sejam a criação de blogs, sondagens, portefólios, etc…. Estes recursos estão em contínuo desenvolvimento, em grande parte devido à filosofia de *open source* a que está associada uma comunidade de utilizadores muito grande a nível mundial.

Figura 2: Ambiente Virtual de Aprendizagem construído com a plataforma Moodle.

6- Apresentação e análise dos resultados

A pesquisa começa perguntando sobre o nível de intimidade que os participantes tinham com a tecnologia (especificamente internet e computador), passa pela usabilidade e adaptação enfrentadas pelos alunos, até medir seu nível de satisfação e motivação na participação e uso das plataformas durante todo o curso ministrado.

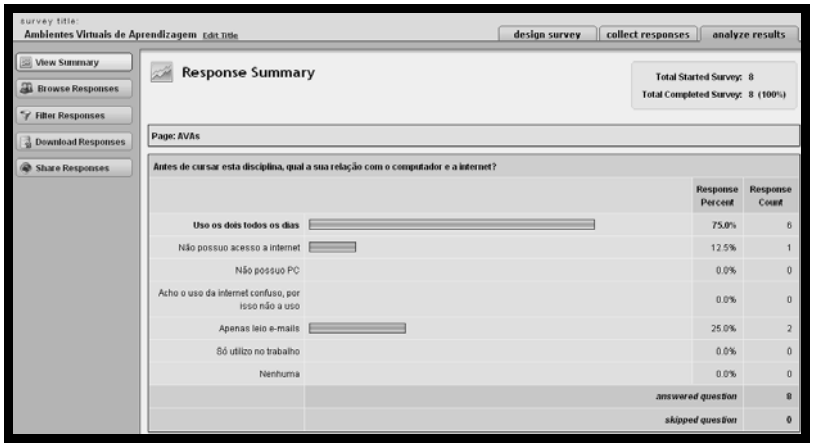

Figura 3: Ferramenta para tratamento dos dados – Survey Monkey.

Na questão 3 (figura 2), quando perguntados por que preferiram a plataforma da sua escolha, as respostas demonstraram a influência da interface e da arquitetura da informação na preferência dos alunos. Estes foram os principais pontos citados em suas respostas:

> *"A interface é mais colorida, parece mais clean. Dá mais vontade de acessar, embora tenha tido inúmeras dificuldades de acesso (senha e login)"*
> *"Tem o desenho mais atraente visualmente"*
> *"Gostei da disposição/apresentação, gostei das ferramentas e principalmente do chat"*
> *"Achei visualmente mais confortável."*

Durante as atividades não presenciais oferecidas pelo curso, o momento que mais interessou e criou uma maior motivação nos alunos foram as sessões de chat. No entanto, estes também destacaram a imensa importância das aulas presenciais, o que nos leva a refletir sobre até que ponto os cursos inteiramente on line são realmente efetivos.

> *"A interação veio praticamente no final do curso. a motivação foi desde o início e ainda continua"*
> *"Com certeza o contato presencial influencia na socialização, mas ele também foi essencial na motivação, por causa dos assuntos abordados."*
> *"Foram fundamentais. sou marinheira de primeiríssima viagem. acredito que teria desistido sem as aulas presenciais."*

7- Interação Entre os Agentes - Chat

A interação nos ambientes virtuais entre os agentes visa contribuir

ainda mais apara a comunicação e a troca entre os agentes humanos. A interação foi um dos objetivos principais deste estudo.

O trabalho visou pesquisar o processo de ensino-aprendizagem enquanto um processo coletivo, priorizando a aprendizagem coletiva e a interação social; em contraposição a uma abordagem competitiva, que prioriza o indivíduo. Neste tipo de aprendizagem devem ser incentivados critérios como troca de conhecimento entre os sujeitos, comprometimento, negociação e entendimento compartilhado do problema, além da ajuda mútua para resolvê-los.

Outro ponto de análise importante para este estudo é a forma que os alunos compararam os processos de comunicação nas duas plataformas e a influência que cada aspecto teve em sua participação. O chat do Quantum foi considerado mais lento. Tal lentidão, ao mesmo tempo que para alguns alunos foi um ponto extremamente negativo, para outros foi positivo, conforme se verifica nas falas durante a aula na plataforma Quantum:

> *Aluno 1 Fala com Todos (18/5/2007 08:38:43) - acho q Rogério tem um ponto... por ser mais lento, o chat do quantum dificulta a nossa comunicação... e acaba por nos cansar... diferente do moodle onde tudo fluiu melhor*
> *Aluno 2 Fala com Todos (18/5/2007 08:39:50) - Tá vendo como as pessoas são diferentes? Eu estou preferindo esse chat, justamente porque é mais lento.*
> *Aluno 3 Fala com Todos (18/5/2007 08:40:11) - tb estou achando essa lenta demais*
> *Aluno 4 Sussura com Todos (18/5/2007 08:29:08) - Essa é mais lenta, dá para ler com mais calma. A outra , para mim, é mais confusa...*
> *Aluno 1 Fala com Aluno 3 (18/5/2007 08:41:09) - Eu tb estou achando lenta demais*
> *Aluno 5 Fala com Todos (18/5/2007 08:40:34) - Mil vezes o chat do Moodle!*
> *Aluno 6 Fala com Todos (18/5/2007 08:40:58) - Acho o Moodle mais rápido e mais amigável*

Segundo o Aluno 4, em relação a participação no Fórum Quantum X Moodle, na plataforma Moodle em 18/05/2007:

> *No Moodle eu gostei do recurso das fotos. Sugere uma aproximação maior entre os usuários. Não gostei do bip, parece um acorde de guitarra desafinado... Na plataforma Quantum eu percebo ser mais lenta, só que depois ficou lenta demais.*
> *Não tem foto, não tem como saber quais usuários estão na sala.*
> *O mais legal é a opção deslizar. Foi uma festa, para quebrar a monotonia, pois a tela é muito cinza, sem cor.*

Apesar de algumas dificuldades iniciais, e a necessidade de aulas presenciais - demonstrando o peso cultural do ensino tradicional que ainda rege a nossa sociedade, a maioria dos alunos se sente mais confiante em

participar, futuramente, de outros cursos on line.

A pesquisa ainda demonstra a importância de algumas ferramentas (como agenda, fórum, tira-dúvidas) para dar maior conforto e conseqüente motivação ao aluno no uso dos AVAs.

O ambiente virtual de aprendizagem , por ser um terreno novo e desconhecido para a maioria das pessoas, ainda cria algum tipo de aversão e desconfiança no seu uso. A pesquisa demonstrou o valor que, a presença física dos colegas e professores, tem para o aprendizado das pessoas. Mas, deve-se ressaltar que, com a mudança da mentalidade das pessoas estes fatores podem ser suprimidos por um bom suporte técnico e por uma contínua orientação pedagógica individualizada. Isso fica claro quando 100% (cem por cento) dos alunos acham imprescindível o constante feedback do professor acerca de suas atividades e dúvidas.

Um outro ponto necessário, na opinião dos alunos, são as constantes sessões de chat.

8 – Considerações Finais

Diante da observação do comportamento da turma analisada, pudemos notar como as pessoas ainda encontram-se culturalmente presas à imagem tradicional do ensino, aquela feita em sala de aula, com a presença do professor. Por causa disso, alguns apresentaram alguma resistência inicial ao ambiente virtual, achando-o “confuso, rápido demais”, ou simplesmente perdido diante de tantos comandos a serem executados.

No entanto, apesar dos diferentes níveis de adaptação ao AVA, todos foram unânimes em afirmar que, as atividades de chat, a troca de e-mails (ambas que demandam uma maior integração social) e , principalmente, o feedback do professor, foram imprescindíveis para sua maior interação e motivação dentro do ambiente virtual.

O sucesso do processo ensino/aprendizagem dentro do AVA, além de um bom planejamento pedagógico (que deve ocorrer em qualquer ambiente de aprendizagem), depende também de aspectos afetivos para promover o avanço cognitivo, já que a elaboração cognitiva funda-se na relação com o outro. Constatou-se que houve uma unanimidade na preferência pelo chat.

É de grande importância que o professor possua um preparo para atender seus alunos de forma eficaz. A equipe de suporte de plataforma do LATEC/UFRJ atua como multiplicadora, preparando o professor e o coordenador para exercer suas funções neste novo ambiente, aproveitando ao máximo os recursos oferecidos pela plataforma.

Uma barreira que deve ser ultrapassada é a visão tradicional do professor sobre o ensino. A partir do uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, há uma mudança nas atividades do professor, que passa a ser um mediador entre o aluno e o conhecimento.

É importante ressaltar que a aplicação da tecnologia na educação, que para muitos professores é vista como um risco, não substitui nenhum dos elementos que estão envolvidos com o ensino presencial tradicional. O ensino semi-presencial requer uma infra estrutura similar. Trata-se de um resgate das teorias pedagógicas aplicadas a um novo ambiente de ensino.

Assim como no ensino presencial, onde alunos, professores, coordenadores, administradores, etc, fazem parte do processo, na plataforma,

estes “personagens” desempenham papéis semelhantes que podem variar de acordo com a necessidade e o desenho do curso.

9- Bibliografia

[1] AGENTES INTERACIONISTAS .Disponível em http://www.niee.ufrgs.br/cursos/topicos2000/alunos2000/adja/agentes%20interacionista.htm, acesso em 03 abril/2007.

[2] HAGUENAUER, C.J.; RIVERO, M.R.S.; Características dos ambientes virtuais de aprendizagem e seu potencial na aprendizagem online. XI Encontro de Didática e Prática de Ensino - ENDIPE; Curitiba; BRASIL; URL:www.endipe.org.br.. Ago, 2005.

[3] Haguenauer, C.J. Altro, M.C.B.; Utilização de Ambiente Colaborativo na Internet como Suporte ao Ensino de Graduação e Pós-Graduação. Congresso Internacional de Educação a Distância – ABED. Porto Alegre; BRASIL; URL:www.abed.org.br; set, 2003.