

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

SOLANGE GIARDINO

**CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES E UTILIZAÇÃO DO AVA  
MOODLE EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO:  
UM ESTUDO DE CASO**

São Paulo  
2009

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

SOLANGE GIARDINO

**CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES E UTILIZAÇÃO DO AVA  
MOODLE EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO:  
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Universidade Presbiteriana Mackenzie, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação, Arte e História da Cultura.

**Orientador:** Prof. Dr. Marcos Rizolli

São Paulo  
2009

G435c Giardino, Solange.

Capacitação de professores e utilização do AVA Moodle em ambiente universitário: um estudo de caso / Solange Giardino – 2009.

163 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

Bibliografia: f. 97-103.

1. Educação a distância. 2. Ambiente virtual de aprendizagem.  
3. Moodle. 4. Formação de professores. I. Título.

CDD 370.71

SOLANGE GIARDINO

**CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES E UTILIZAÇÃO DO AVA  
MOODLE EM AMBIENTE UNIVERSITÁRIO:  
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Universidade Presbiteriana Mackenzie, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação, Arte e História da Cultura.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

---

**Prof. Dr. Marcos Rizolli**  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

**Profa. Dr<sup>a</sup>. Ingrid Hötte Ambrogi**  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Suely Aparecida Galli Soares**  
Pontifícia Universidade Católica - Campinas

Aos meus filhos **André Giardino Moreira da Silva** e **Tiago Giardino Moreira da Silva**, pelo amor incondicional e constante incentivo para que continue me aprimorando ao longo da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo amparo durante a caminhada, mão firme diante das adversidades, rocha forte e fonte de toda sabedoria.

Ao Prof. Dr. Marcos Rizolli, paciente e persistente orientador, que abraçou comigo o desafio de concluir este trabalho, minha eterna gratidão, pois, com diretrizes seguras, acompanhamento e incentivo constantes, aceitou orientar-me com todas as minhas restrições; sendo que, devido a sua competência, auxiliou-me na conclusão desta pesquisa, para a qual foi necessária uma perseverança muito grande.

Ao Dr. Pedro Ronzelli Jr., Vice-Reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie, que acreditou na inovação das práticas pedagógicas por meio da formação dos professores nas tecnologias de informação e comunicação; pelo braço forte e seriedade com que conduziu o projeto e pela oportunidade que me ofereceu de fazer parte do grupo que iniciou esse processo.

Ao Dr. Gilson Alberto Novaes, Diretor Administrativo e de Pessoal do Instituto Presbiteriano Mackenzie, paciente amigo, pela oportunidade de trabalhar neste projeto da Universidade Presbiteriana Mackenzie, e pelo apoio para o meu constante aprimoramento profissional e para a conclusão deste trabalho.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Stump, brilhante e competente líder, que me apoiou e incentivou para a realização e conclusão deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura, por sua competência e dedicação.

Aos professores da Universidade Presbiteriana Mackenzie que colaboraram com a pesquisa, pelo seu desprendimento e presteza em cooperar, proporcionando a materialização da conclusão deste trabalho.

Aos colegas e amigos da turma do Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura, que tanto contribuíram para a minha evolução cultural.

**Este trabalho foi financiado em parte pelo Instituto Presbiteriano Mackenzie, através do Fundo Mackenzie de Pesquisa – MACKPESQUISA.**



Se dois homens vêm andando por uma estrada, cada um carregando um pão e, ao se encontrarem, eles trocam os pães, cada homem vai embora com um. Porém, se os dois homens vêm andando por uma estrada, cada um carregando uma ideia e, ao se encontrarem, eles trocam as ideias, cada homem vai embora com duas.

Provérbio Chinês

## RESUMO

---

O reconhecimento de uma sociedade cada vez mais tecnológica é acompanhado da necessidade de incluir nos currículos universitários habilidades e competências para lidar com as novas tecnologias. Para que o professor da sociedade do conhecimento possa inserir no processo de ensino e aprendizagem a utilização das tecnologias da informação e comunicação, se faz necessário investimento das Instituições de Ensino Superior em propiciar formação continuada a equipe docente. Nesse contexto, esta pesquisa procurou identificar os impactos ocorridos na prática pedagógica dos professores da Universidade Presbiteriana Mackenzie que foram certificados no curso de formação de professores para a utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle como apoio às aulas presenciais. Foi aplicado um questionário a dez professores que tiveram o maior número de recursos disponibilizados em seus cursos complementares *on-line*, para aferir qual o perfil destes profissionais.

**Palavras-chave:** Ambiente Virtual de Aprendizagem. Educação a Distância. Formação de Professores.

## ABSTRACT

---

The recognition of a society much more technologic is accompanied by the necessity of including skills and competences to deal with the new technologies in the university curriculum. To make possible to the teacher of a knowledge society to insert the utilization of information technology into the process of teaching and learning, some investments from the universities are necessary toward continuous training to its team of teachers. In this context, this research sought to identify the impacts occurring in the didactic of the teachers from the Universidade Presbiteriana Mackenzie, who were graduated in Training Teachers course to use the Virtual Learning Environment Moodle to support the face-to-face classes. A questionnaire was applied to ten teachers who had the greatest number of resources available in their additional *on-line* courses to get to know better the profile of these professionals.

**Keywords:** Distance Learning. Virtual Learning Environments. Moodle, Teacher Education.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

---

- TIC** – Tecnologia da Informação e Comunicação
- MIT** – Massachusetts Institute of Technology
- UPM** – Universidade Presbiteriana Mackenzie
- IES** – Instituição de Ensino Superior
- AVA** – Ambiente Virtual de Aprendizado
- USP** – Universidade de São Paulo
- MEC** – Ministério da Educação
- SENAI** – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
- LDB** – Lei de Diretrizes e Bases
- RVIDE** – Rede Virtual Interativa da Educação
- UNESP** – Universidade Estadual Paulista
- UNICAMP** – Universidade Estadual de Campinas
- SEED** – Secretaria da Educação à Distância
- UAB** – Universidade Aberta do Brasil
- PAR** – Plano de Ação Articulada
- PC** – Personal Computer (computador pessoal)
- DTI** – Divisão de Tecnologia da Informação
- ONG** – Organização Não Governamental
- LMS** – Learning Management System
- FCI** – Faculdade de Computação e Informática
- FAU** – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
- CCSA** – Centro de Ciências Sociais Aplicáveis
- EE** – Escola de Engenharia
- CCBS** – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
- CCH** – Centro de Ciências Humanas
- CCL** – Centro de Comunicação e Letras
- EST** – Escola Superior de Teologia
- FD** – Faculdade de Direito
- EAD** – Educação a Distância

# SUMÁRIO

<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b>	14
<b>CAPÍTULO 1</b>	
SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI	22
1.1 A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	22
1.2 A ESCOLA DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	24
1.3 O ALUNO DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	27
1.4 O PROFESSOR DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	30
<b>CAPÍTULO 2</b>	
FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS TICS E POLÍTICAS PÚBLICAS	32
2.1 O MOTIVO DA FORMAÇÃO	32
2.2 A FORMAÇÃO E O PROFESSOR	32
2.3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES	34
2.4 DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	37
2.5 POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS	39
2.5.1 As Políticas Públicas para a Utilização das TICs	41
<b>CAPÍTULO 3</b>	
AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM E APLICAÇÃO EDUCACIONAL	45
3.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM	45
3.2 WEB 2.0	48
3.3 PLATAFORMAS E O PAPEL DO PROFESSOR	51
<b>CAPÍTULO 4</b>	
PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA NO MOODLE	55
4.1 PROJETO DE FORMAÇÃO DOCENTE NO AVA MOODLE	55
4.2 A PLATAFORMA MOODLE	59
4.3 O WORKSHOP MOODLE	62
4.4 SALA ESPECIAL PARA A CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES E MATERIAL DE APOIO	68

4.5 CONTEÚDO DAS DISCIPLINAS _____	72
<b>CAPÍTULO 5</b>	
ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS DADOS _____	73
5.1 ANÁLISE DAS EXPECTATIVAS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE _____	73
5.2 ANÁLISE DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE _____	75
5.3 ANÁLISE DOS ACESSOS AO MACKENZIE VIRTUAL _____	79
5.4 ANÁLISE DOS PROFESSORES CONCLUINTES DO WORKSHOP MOODLE POR UNIDADE UNIVERSITÁRIA _____	79
5.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES CONCLUINTES DO WORKSHOP MOODLE QUE OBTIVERAM O MAIOR NÚMERO DE FERRAMENTAS DISPONIBILIZADAS EM SUAS DISCIPLINAS _____	81
5.5.1 Descrição das disciplinas analisadas _____	82
5.5.2 Formação dos professores _____	83
5.5.3 Tempo de trabalho na UPM _____	83
5.5.4 Origem dos conhecimentos de informática _____	84
5.5.5 Utilização de um AVA como apoio às aulas _____	86
5.5.6 A plataforma Moodle _____	87
5.5.7 A utilização da plataforma Moodle pelos estudantes _____	90
5.5.8 A utilização da plataforma Moodle pelos professores _____	93
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS _____</b>	<b>97</b>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	101
REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS _____	104
ANEXOS _____	107

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

---

A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação foi introduzida no Brasil nos anos 80 do século passado e consistia em aulas de informática na grade curricular, para a utilização da linguagem de programação Logo<sup>1</sup>, desenvolvida no Massachusetts Institute of Technology (MIT) por Seymour Papert, matemático, a partir da teoria do desenvolvimento de Jean Piaget.

Durante muitos anos, essa linguagem foi utilizada nas escolas, propondo um ambiente de aprendizagem em que o aluno, em interação com os objetos desse ambiente, desenvolvia outros conhecimentos, como conceitos geométricos ou matemáticos.

Alguns softwares educacionais foram importados e introduzidos no mercado; a partir de 1994, algumas escolas utilizaram a estratégia de ensinar os aplicativos do pacote Office<sup>2</sup> nas suas “aulas de informática”, mas ainda desconectados dos conteúdos vistos na escola. Os estudantes aprendiam os aplicativos *por aprender*, sem significado para eles, pois o ensino não previa sua aplicabilidade. Essa perspectiva foi se transformando gradativamente. Os professores, pouco a pouco, foram inserindo-se no contexto do laboratório de informática.

Acompanhamos esse processo de desenvolvimento da aplicação das TICs de perto, por trabalharmos na área desde 1986 e coordenarmos a implantação de tecnologias no Colégio Presbiteriano Mackenzie de 1997 a 2006, que culminou na capacitação dos professores para a utilização dos recursos informatizados de maneira autônoma.

O eMack<sup>3</sup>, portal que engloba as três unidades do Colégio Presbiteriano Mackenzie (Brasília, São Paulo e Tamboré), foi criado no ano 2000 com a proposta de ser uma rede estritamente educacional, cujo conteúdo é alimentado e coordenado por cada um dos professores, tendo em vista as especificidades de

---

<sup>1</sup> É uma linguagem de programação que se baseia nas referências teóricas sobre a natureza da aprendizagem desenvolvidas por Piaget (reinterpretadas por Papert) e nas teorias computacionais, principalmente a da Inteligência Artificial, vista como Ciência da Cognição, a qual, para Papert, também é uma metodologia de ensino-aprendizagem, cujo objetivo é fazer que as crianças pensem a respeito de si mesmas.

<sup>2</sup> Pacote de aplicativos para escritório que contém programas como processador de texto, planilha de cálculo, banco de dados, apresentação gráfica e gerenciador de tarefas, e-mails e contatos.

<sup>3</sup> Portal de aprendizagem colaborativa dos Colégios Presbiterianos Mackenzie: [www.emack.com.br](http://www.emack.com.br).

suas turmas – e está disponível hoje a todos os alunos e professores. Entre os muitos serviços oferecidos, está o ambiente virtual de aprendizagem, totalmente alimentado e mantido pelos professores desde o seu lançamento, em março de 2003.

Dando continuidade à implantação das TICs nas três unidades do Colégio, coordenamos também a capacitação dos docentes da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) nos recursos do ambiente virtual de aprendizagem escolhido para apoiar as disciplinas presenciais, o Moodle.

A sociedade da informação e do conhecimento trouxe vertiginosa mudança para os processos de produção, em virtude da rápida renovação de saberes e do avanço da tecnologia. A educação que encontramos em nossas instituições de ensino está pautada na sociedade industrial, em que os saberes estão compartimentalizados e o currículo fragmentado em grades de disciplinas, como se o conteúdo fosse estanque e não se inter-relacionasse com as outras áreas do conhecimento.

Enfrentamos uma crise na educação em relação ao que se deve ensinar, e falta clareza do que o aluno precisa saber.

A educação precisa evoluir para ser eficaz na formação de profissionais nesta sociedade de mudanças abruptas. No primeiro impasse da evolução, está a figura do professor, formado para valorizar o conteúdo e usar como estratégia metodológica a aula expositiva. Esse professor precisa estar em constante movimento de atualização, pois lida com jovens, que têm o domínio das tecnologias da informação e comunicação. Espera-se dele que conheça as potencialidades educacionais destas ferramentas, para que possa aferir em que momento da sua prática pedagógica elas podem ser inseridas.

A inserção de novas mídias na educação, como o cinema, o rádio e a televisão, trouxe desafios, conteúdos novos, histórias e linguagens, mas elas foram incorporadas marginalmente no processo de ensino e aprendizagem. Alguns professores utilizam vídeos e filmes, de forma geral, como ilustração do conteúdo e complemento, uma vez que desconhecem as possibilidades de uso e aplicação na suas práticas docentes das tecnologias, deixando-as emergir como um fim em si mesmo em vez de utilizar o poder que propiciam, para modificar e ampliar as metodologias pedagógicas.



Dessa forma, a relação entre o ensinar e o aprender, com a inserção dessas mídias, tem acrescentado um verniz de novidade, de mudança, no entanto que não tem surtido efeito para efetivar transformação no ensino tradicional.

Isso, de fato, não tem sido diferente com o computador, que trouxe uma série de novidades, possibilitando fazer trabalhos e atividades com mais rapidez e facilidade, bem como com interatividade e hipermídia, sendo, durante anos, utilizado como uma ferramenta de apoio ao professor e ao aluno. As atividades realizadas (e as que estão na *potencialidade de serem* realizadas) por meio das novas tecnologias ficam em segundo plano no processo de ensino e aprendizagem, e o principal foco do processo educacional ainda é a fala do professor e os textos escritos.

Observamos isso ocorrendo igualmente com a internet, que, durante a última década, tornou-se um repositório de textos com uma grande quantidade de conteúdo disponível, uma verdadeira biblioteca digital em que o estudante e o professor ficavam no papel de meros espectadores da ação que se passava nas páginas que visitavam. Não tinham autorização para alterar seu conteúdo e poucos tinham conhecimento técnico para publicar na *web*.

A partir do avanço na disseminação de acesso à internet em banda larga, surgem novas possibilidades no processo ensino-aprendizagem, dentro e fora da universidade, o que permitiu a utilização de recursos digitais para além das fronteiras da sala de aula. É viável e possível manter uma parte das aulas de forma virtual ou complementar a aula presencial, com atividades em plataformas virtuais de modo a estimular a comunicação e a interação entre aluno-aluno e professor-aluno.

As Instituições de Ensino Superior (IES) mantiveram, por muitos anos, um estágio incipiente e experimental no que se refere à adoção de tecnologia para mediar o processo de ensino, embora muitas delas tenham realizado sucessivos investimentos em tecnologia.

Para a implantação eficaz no contexto educacional, é necessário preparar o professor para que se aproprie das ferramentas e metodologias existentes por meio das TICs, e as utilize em prol de uma educação em que o *protagonismo* do aluno seja o cerne.

São poucos os profissionais da educação preparados para utilizar essas plataformas, pois as tecnologias não fazem parte do seu cotidiano e do seu histórico

de vida; eles veem de outro paradigma, analógicos e imigrantes digitais<sup>4</sup>, enquanto os seus alunos nasceram nesse mundo altamente “tecnologizado”.

A UPM refletiu sobre como fazer o melhor uso do computador. Com o intuito de integrar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao projeto pedagógico, como apoio ao ensino presencial, investiu em um programa de capacitação de seus professores, implantando-o. Esse projeto de capacitação pretendeu englobar a totalidade dos professores da Instituição, com a intenção de inserir os recursos disponíveis na plataforma Moodle para apoiar as disciplinas presenciais.

O grande diferencial da sociedade atual, na qual mudanças e inovações tecnológicas ocorrem em um ritmo muito acelerado, é o conhecimento, bem como a possibilidade de ser facilmente disseminado. O aprendizado que ocorre em contato com os outros, por meio de trocas colaborativas, é o mais significativo, pois resulta em conhecimento construído socialmente, o que agrega valor a toda a comunidade.

Dentro desta nova realidade, as instituições de ensino precisam mudar e adequar-se rapidamente, para que o conteúdo seja menos importante que a capacidade dos estudantes em continuar aprendendo. O educador da sociedade do conhecimento precisa estar comprometido com as transformações, para saber melhor quais competências serão exigidas dos indivíduos; deste modo, ele estará apto a preparar seus alunos para enfrentar os desafios futuros. As TICs podem ser fator importante para o processo de transformação da educação e da escola, assumindo papel de auxiliar o processo de mudança da escola. É impossível pensar a escola do século XXI sem a utilização da internet e suas ferramentas de comunicação.

Analisar os aspectos da aplicabilidade da tecnologia e suas produções no campo da educação é algo que exige desde a compreensão do termo *tecnologia* até sua ação e modificação no pensar e na produção do conhecimento. Com certeza, isso perpassa a formação docente – e preparar o indivíduo para as transformações deve ser o eixo das preocupações das instituições de ensino (DEMO, 2006).

As sociedades vêm se transformando em ritmo vertiginoso; essa rapidez leva à necessidade de que a educação também evolua, principalmente na inclusão nos currículos escolares de habilidades e competências para lidar com as TICs.

---

<sup>4</sup> “São aqueles que falam a linguagem digital com sotaque e que revelam dificuldades em compreender e expressar-se digitalmente”. Definição disponível em: <http://blogdaformacao.wordpress.com/2006/11/09/imigrantes-digitais/>.

A formação inicial dos professores não tem atendido a aplicabilidade do computador no processo de ensino e aprendizagem de seus alunos. Quando há uma disciplina destinada a esse fim, baseia-se em teoria, sem aplicação concreta. Se universidades, ao formarem o professor, proporcionassem um espaço de complementação de aprendizagem por meio da utilização de AVAs, com suas interfaces de comunicação, como fóruns, *chats* e wikis<sup>5</sup>; estariam contribuindo para o docente ter condições de aplicar estas possibilidades em sua carreira.

A partir dessa realidade, mostramos como é fundamental a formação contínua desses professores, para que possam: conhecer e utilizar as TICs como elementos de mediação de processos de aprendizagem; refletir sobre as novas possibilidades e dificuldades trazidas por essas plataformas; pensar os novos papéis do professor; pensar nas novas competências necessárias para as novas relações entre professores e alunos nesse ambiente virtual.

Sendo assim, há urgência em preparar os professores para esses novos desafios. A formação dos professores deve seguir uma política de respeito às necessidades individuais, mas, ao mesmo tempo, provendo formação centrada nas necessidades institucionais (ZABALZA, 2004).

Segundo Selma Garrido Pimenta (2005), a incapacidade da universidade e de seus professores diante das mídias tecnológicas é tema recorrente, como também o é o fato de que apenas informar não é suficiente. O professor precisa proceder à mediação entre a sociedade da informação e os alunos, a fim de que, pelo exercício da reflexão, consigam adquirir a competência necessária para a inovação e a cooperação.

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo principal investigar o impacto do projeto de capacitação docente para a utilização do AVA Moodle como apoio às aulas presenciais.

Uma questão menor, entretanto também abordada neste estudo, se refere ao levantamento de quais características apresentam os professores que publicaram em seus cursos o maior número de recursos e atividades, utilizando como indicadores de referência as ferramentas de comunicação e colaboração.

---

<sup>5</sup> É um software colaborativo que permite a edição coletiva de documentos na internet, sem necessitar de revisão antes da publicação.

Além do levantamento bibliográfico para a construção do referencial teórico do ponto de vista metodológico, o presente trabalho baseia-se em uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso e revela experiências vividas, que permitem generalizações, isto é, aplicação a outras situações similares e associação dos resultados com outras experiências. Consideramos e respeitamos os vários aspectos, condições, recomendações, componentes e requisitos definidos por vários autores, entre eles Lakatos e Marconi (2007).

Um estudo de caso é um questionamento empírico que investiga um fenômeno contemporâneo com seus contextos de vida real, quando as fronteiras entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes, e nos quais fontes múltiplas de evidência são usadas (GALLIANO, 1986).

Por ser uma pesquisa qualitativa, não procuramos enumerar ou medir eventos, apenas levantamos as disciplinas com o maior número de conteúdos disponibilizados aos estudantes, com o intuito de selecionar as mais utilizadas para, posteriormente, levantar de que forma são utilizadas as interfaces.

Esta pesquisa visa à investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado em tempo e lugar, para que possamos realizar uma busca de informações em determinada circunstância. Ressaltamos que a aplicação da metodologia de estudo de caso baseou-se amplamente na experiência pessoal do autor como participante ativo na condução do processo de capacitação aqui relatado. A pesquisa passou pelas cinco fases descritas a seguir.

**Primeira fase:** realizamos uma pesquisa exploratória, na qual identificamos o contexto do campo de pesquisa, que está focado nos 2284 cursos abertos pelos 850 professores que participaram do workshop Moodle em um intervalo de 14 meses, entre março de 2007 a maio de 2008.

**Segunda fase:** do total de cursos pesquisados, foram selecionados os 50 que continham o maior número de publicação de ferramentas, não importando se eram recursos ou atividades. Para essa seleção, utilizamos os registros provenientes do próprio ambiente<sup>6</sup>, por meio de um aplicativo desenvolvido especificamente para buscar as informações dinamicamente no banco de dados da plataforma Moodle e que disponibilizou, em forma de tabela, os professores que estavam inseridos no

---

<sup>6</sup> <http://ead.mackenzie.br/brother/view.php>

ambiente, com todas as disciplinas atribuídas a eles, o nome que foi atribuído às mesmas, o número de alunos inscritos e o número de conteúdos disponibilizados.

Para selecionar e divulgar essas práticas, dentre os cursos disponíveis no ambiente que contribuíram para a utilização eficaz do mesmo, partimos da análise da simples soma de ferramentas disponíveis.

**Terceira fase:** desses 50 cursos foram selecionados os professores responsáveis e destacados manualmente, de acordo com as listas de presença, os que haviam concluído o workshop Moodle. Para que pudessem ser diferenciados dos outros, foi inserida do lado esquerdo do nome a imagem do logotipo do Moodle.



Professor(a) **Nome** do Professor (número do registro na instituição) **Unidade** Universitária a qual o professor está ligado.

**Tabela 1** – Exemplo da descrição dos dados que foram coletados dinamicamente do AVA Moodle e que serviram de base para a seleção dos 50 cursos com o maior número de publicações: rótulos, recursos, fóruns e entrega de tarefas.

Último Acesso	Curso	Nº. Alunos	Rótulos	Materiais	Fórum	Tarefas
(102 dias) 28/06/2008 21:32	Informática Básica	6	2	2	2	1
(102 dias) 28/06/2008 21:33	Informática básica - 2008/1 1M	5	1	22	2	11
(65 dias) 04/08/2008 16:25	Informática Básica 11	-	1	7	1	0
(102 dias) 28/06/2008 21:42	Informática Básica 12	-	1	7	1	1
(102 dias) 28/06/2008 21:42	Informática Básica 21	1	1	7	1	0
(54 dias) 15/08/2008 15:03	Inteligência Artificial - SI	211	1	13	4	19

**Quarta fase:** dos professores que haviam participado do workshop Moodle, fizemos um recorte, selecionando os dez cujas disciplinas estavam nas primeiras posições no *ranking* de quantidade de ferramentas publicadas.

**Quinta fase:** com o intuito de analisar e examinar, detalhadamente, quais as características destes dez professores que fizeram maior uso da plataforma, aplicamos um questionário aberto, que está disponível no **Anexo F**, e analisamos as ferramentas disponibilizadas nos cursos, com o intuito de levantar se eram repositórios de informação ou interfaces de comunicação e colaboração.

Antes de ser aplicado o questionário, cada professor recebeu uma carta (**Anexo D**) de informação sobre o objetivo da pesquisa, com a garantia de sigilo absoluto sobre os dados que foram coletados, e preencheu um termo de consentimento

(**Anexo D**), declarando ciência dos procedimentos aos quais foi submetido, manifestando a concordância em participar com pesquisa proposta.

# CAPÍTULO 1

## SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI

---

### 1.1 A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

O mundo evoluiu rapidamente de uma sociedade industrial para uma baseada no conhecimento. O que se produz que é altamente valorizado, mais que coisas ou bens, é conhecimento. O conceito de *sociedade do conhecimento* transita por diferentes cenários da cultura globalizada, cujas características principais são: habilidades e possibilidades de acesso, de controle e de armazenamento de informações. O que representa a combinação das configurações e aplicações da informação com as tecnologias da comunicação em todas as suas possibilidades.

Nesse “novo mundo”, o trabalho repetitivo é feito pelas máquinas. O homem, então, fica encarregado de uma tarefa para a qual é insubstituível: ser criativo.

Com a informação ganhando espaço, dois fatores se tornam imprescindíveis: o primeiro é a identificação, o segundo é o gerenciamento de informações. Ambos devem ser realizados dentro das organizações, de forma coerente e inteligente, já que nessa sociedade do conhecimento inovações tecnológicas e mudanças acontecem muito rapidamente. Sendo necessário repassar o conhecimento, é igualmente necessário atualizá-lo e reciclá-lo.

O conhecimento está deixando de ser algo que serve apenas para o benefício de quem o possui, uma vez que passou a ser visto como um todo. Analisando deste ponto de vista, compartilhar esse conhecimento trará vantagens também para aquele que o possui. Quando disponibilizamos de novas descobertas, oferecemos novas oportunidades a todos que tiverem acesso a elas – para utilizarem, aperfeiçoarem ou modificarem.

Para este sujeito, inserido nessa sociedade, é preciso oferecer uma escola onde os saberes sejam compartilhados, onde haja espaço para ser ativo, contribuindo para a comunidade da mesma forma que se apropria do conhecimento gerado por outros.

A sociedade do conhecimento envolve características que impactam diretamente a educação, tais como: tecnologia, alterações nas relações de espaço e tempo, trabalho móvel, indiscriminação entre o espaço de trabalho e o do lazer. Isso exige um profissional que atue em diversas áreas, que tenha uma visão global e inter-relacionada dos acontecimentos, que se adapte a situações novas, que saiba trabalhar em grupo e sempre disposto a aprender. Resumindo, um trabalhador mais autônomo, mais informado e que socialize o conhecimento (BELLONI, 2001).

Todos os setores da sociedade estão sofrendo transformações bruscas. Isso, de maneira mais ou menos óbvia, dependendo do setor, se reflete na rápida obsolescência dos conhecimentos – para acompanhar essas mudanças, a escola precisa ajustar-se às novas exigências (LÉVY, 2003).

Considerando o ritmo vertiginoso que a renovação do saber e do fazer adquire nessa nova sociedade, que se volta para a questão do conhecimento, é imprescindível que as pessoas avaliem não só o momento atual que busca acompanhar os novos tempos por meio do aprendizado, mas também as suas vidas profissionais, bem como suas carreiras. Com a renovação cada vez mais rápida do conhecimento, o que se aprende hoje poderá se tornar obsoleto em pouco tempo; o trabalho estará cada vez mais voltado para troca entre o conhecimento adquirido, produzido e transmitido, formando um ciclo de renovação contínua.

A educação não é mais para toda a vida, e sim por toda a vida, em um constante e mutável processo. Isso deve gerar predisposição para aprender e desaprender o que já foi suplantado (ZABALZA, 2004). Segundo Demo (2006), o conhecimento renova-se a cada cinco ou dez anos; por conseguinte, a capacidade de aprender permanentemente passou a ser a condição indispensável para o exercício da cidadania na sociedade do conhecimento.

Como já dissemos, essa nova sociedade exige um novo modelo de escola, que busque respostas flexíveis e adaptadas à realidade em constante e rápida mudança. No entanto, ela tem de respeitar as diferenças individuais; para tanto, deve ser rica em recursos e dar acesso às TICs.

A universidade da sociedade do conhecimento precisa conciliar o tradicional sentido homogeneizador dos cursos com a possibilidade de estabelecer rotinas formativas em sintonia com as expectativas e os interesses (opção pela diversidade como um valor e não como



uma dificuldade). Faz parte desta nova visão o aluno como protagonista e não como coadjuvante em sua formação (ZABALZA, 2004, p. 60).

## 1.2 A ESCOLA DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

No século XXI, a aprendizagem não pode ser responsabilidade única das instituições de ensino e de seus professores, uma vez que a universidade não é mais o reduto das verdades inquestionáveis. As contradições sociais excluem um grande número de pessoas dos processos formais de educação. Na sociedade do conhecimento, a informação está disponível e acessível a qualquer hora, em qualquer lugar e em diferentes meios; por esse motivo, se torna importante o papel da comunidade como verdadeira integrante do processo educativo: a mediação e a interação com pessoas que tenham os mesmos interesses devem também ser consideradas e podem ser eficazes para a aprendizagem.

[...] As competências profissionais, a cultura e as habilidades fundamentais para a vida são adquiridas em contextos muito diversos, sob uma grande policromia de orientações e agentes formativos (ZABALZA, 2004, p. 64).

Assim, com referência à educação na sociedade do conhecimento, devem-se considerar as mudanças como bem-vindas e necessárias; um modelo antigo de aprendizagem e ensino não encontrará espaço nesta realidade, cujo movimento e renovação com relação à informação são constantes, e na qual a rapidez e a facilidade dos meios tecnológicos transformam o interesse do aluno pelo aprender.

Toda educação precisará passar por um processo de reavaliação e adaptação a nova realidade. Mesmo a educação universitária tradicional, que tem o professor como peça-chave do aprendizado do aluno e como aquele que detém as informações a ser transmitidas, deverá se adequar aos novos processos de construção do conhecimento.

A passagem de uma concepção de ensino/aprendizagem de tipo empirista, centrada no professor, para uma concepção relativista dialética (construtivista), requer, por extensão, a

ampliação das relações humanas em sala de aula. A relação professor/aluno continua sendo da maior importância, mas as pesquisas sobre o assunto vêm demonstrando que as interações entre os alunos não podem e não devem continuar sendo negligenciadas (GIUSTA, 2003, p. 65).

Ainda segundo Giusta (2003), a escola atual, linear por sua herança conteudista, perde, cada vez mais, atratividade e significação para esses alunos. Prover informação já não é mais suficiente. É preciso provê-la de forma qualificada, significativa, multimidiática e transversalizada. Informação pura e simples está ao alcance do controle remoto ou do clique do mouse, de forma atraente e rápida.

A universidade (como a encontramos hoje) apresenta mecanismos reprodutores, oriundos da sociedade capitalista. Os professores têm, em sua função, uma postura alienante, ficando, com frequência, paralisados diante de novas alternativas e, por conseguinte, contrapondo-se a mudanças tão necessárias para o enfrentamento da sociedade do conhecimento. Isso leva os professores a se oporem a qualquer manifestação explícita de inovação. O corpo acadêmico, na maioria das vezes, apropria-se da ideia que traz no discurso, mas sem que essa se traduza em ação.

As inovações são necessárias. Entretanto, elas precisam, antes de tudo, sair do papel. Deve-se empregar mais que discurso para se colocar em prática as mudanças necessárias para que os professores também acompanhem os novos tempos, no qual observamos que, em termos de tecnologia, os alunos já ultrapassaram em conhecimento e aplicabilidade diária os seus professores.

O objetivo do aluno, geralmente, volta-se para sua formação profissional. Em virtude do avanço tecnológico expressivo e da rapidez no seu desenvolvimento, não podemos prever hoje quais serão as competências necessárias às profissões futuras. Para que alguns anos depois de formadas as pessoas não tenham a impressão de que o que aprenderam na universidade perdeu a relevância, faz-se necessário que o aluno aprenda a *aprender* e que tenha a possibilidade de contextualizar os conteúdos aprendidos, que façam parte da vida para que tenham sentido. O aluno deveria sair da faculdade com a capacidade de ser o seu próprio professor, discernindo que conhecimentos e competências ele precisa adquirir para chegar a determinado ponto da carreira.

É importante lembrar que, nessa nova sociedade, a capacidade de aprender é o grande diferencial competitivo das pessoas, o que demanda novas formas de aquisição do conhecimento, por toda a vida.

A tendência a considerar os conhecimentos como algo estável e como algo próprio da universidade são dois obstáculos que alteraram a incorporação da escola superior a um contexto mais amplo, no qual nem os conhecimentos são vistos como algo permanente, nem são patrimônios da universidade – motivo pelo qual se fala em sociedade do conhecimento, porque o conhecimento está presente em múltiplas fontes e é desenvolvido por meio de múltiplos processos sociais (ZABALZA, 2004, p. 59).

A escola da sociedade do conhecimento precisa trabalhar a apropriação dos processos, nos quais as matérias devem ser tão importantes como a capacidade dos estudantes em continuar aprendendo e a sua motivação em fazê-lo. Essa sociedade exige conhecimento vitalício; para isso, aprender deve ser atraente e ter significado para o estudante. O centro deve ser o aluno, pois o conhecimento está incorporado em uma pessoa, sendo criado, aperfeiçoado ou mudado por ela.

O projeto político-pedagógico assume um papel fundamental na transformação da educação e da escola, pois estabelece diretrizes básicas de organização e funcionamento, bem como possibilita a tomada de consciência sobre os principais problemas enfrentados e as possibilidades de solução. O mais importante é definir o currículo escolar e os conteúdos a serem abordados, de acordo com as características do cidadão que se quer formar. Torna-se necessário que o projeto político-pedagógico determine a transformação da realidade da escola, envolvendo toda a equipe escolar.

As TICs podem provocar uma desmaterialização dos espaços, favorecendo a globalização cultural e supondo uma nova compreensão do tempo, bem como uma nova forma de convivência humana. As imensas fontes de informação e sua capacidade de acúmulo e transmissão geraram uma situação de crise na educação em relação ao que se deve ensinar e aprender, uma vez que o mundo se deleita na incerteza e na mudança vertiginosa (GIUSTA, 2003).

O fluxo interminável de informação nos impõe uma cultura digital atravessada por uma revolução centrada nas TICs, remodelando a base material da sociedade em ritmo acelerado.

O sucesso de usar as TICs na educação depende de uma mudança de foco do processo de ensino e aprendizagem. É necessário favorecer um processo educativo que fomente a intensa participação interativa e colaborativa dos alunos. Não basta a disponibilidade de ferramentas interativas; é preciso que professores e alunos utilizem de maneira crítico-reflexiva essas ferramentas para a aprendizagem do grupo.

A autonomia e a aprendizagem colaborativa potencializadas pela educação *on-line* poderão ser referenciais ao novo aprendiz, para que consiga fazer a transposição da informação para o conhecimento. Atualmente, cada vez mais são exigidos profissionais e cidadãos capazes de trabalhar em grupo, interagindo em equipes, de forma real ou virtual (TAPSCOTT, 2007).

De acordo com Richardson (2006), as interfaces digitais possibilitam tornar públicas as produções, onde todos podem ler e contribuir com o criado e disponibilizado; dessa forma, o que as comunidades constroem não fica reduzido apenas ao pequeno espaço da sala de aula.

Se as utilizarmos dessa forma, as TICs podem ser fator importante para o processo de transformação da educação e da escola, assumindo, pelo menos em sua potencialidade, um papel de ajudante na viabilização do processo de mudança – dependendo do projeto pedagógico.

De acordo com Zabalza (2004), é necessário que os professores sejam bons cientistas, bons administradores, mas também bons formadores. Além de seus conhecimentos, devem ter condições de estimular o desenvolvimento e a maturidade de seus estudantes. Ser formador significa ter influência sobre seus estudantes e ser ponto de referência para eles. A massificação do ensino e as salas de aula lotadas diminuem ou tornam mais difícil o contato entre professor e alunos. As TICs podem ser uma forma de estreitar esses laços, uma vez que possibilitam comunicação individualizada, em que os ritmos e interesses podem ser respeitados (DEMO, 2006).

### **1.3 O ALUNO DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO**

O jovem da atualidade, oriundo da sociedade do conhecimento, ao chegar à universidade, traz uma bagagem de conhecimentos, de experiências e de

informação relevantes – o que poderíamos chamar, de forma geral, de *conhecimento de mundo*. Ele foi exposto a todo tipo de tecnologia e utiliza diversas estratégias para aprender, tendo diversos interesses, motivações, capacidades e expectativas. Não pensa linearmente, porém em todas as direções, estabelecendo relações com as informações conforme sua necessidade.

Conforme a resenha de Luciana Ferreira<sup>7</sup> (mestre em Estudos da Criança, da Universidade do Minho), que baseia o conceito de *nativo digital* (indivíduos que cresceram com a evolução tecnológica e da web) em Prensky (2006):

Os nativos digitais convivem diariamente com computadores, jogos, música digital e celular. Não se preocupam com a leitura do manual de instruções nem recorrem a técnicos especializados, ou seja, atrevem-se a descobrir por si mesmos o funcionamento da tecnologia que têm entre mãos. Ao conceito de nativos digitais, Prensky (2006) contrapõe o de imigrantes digitais, isto é, os indivíduos que não tendo nascido no mundo digital, em determinado momento sentiram-se atraídos e mostraram interesse pelas tecnologias.

Observamos a existência de uma grande distância entre uma geração e outra: a geração dos nativos digitais, que aprendem a lidar com a tecnologia com a mesma facilidade que aprendem as primeiras letras, e aqueles que, talvez por já estarem formados quando esses avanços surgiram e por já terem uma grande bagagem de conhecimentos adquiridos, precisarão aprender, muitas vezes com dificuldade, aquilo que para a nova geração já faz parte de seu mundo. De acordo com Veen e Vrakking (2009), não podemos negligenciar as práticas desta geração de estudantes; devemos olhá-los como fonte de inspiração e orientação para ajustarmos nossos sistemas educacionais, para atender às demandas da sociedade futura.

É necessário ouvir os nativos digitais para identificar as competências necessárias para o século XXI. Para os nativos, as ferramentas tecnológicas são como extensões do seu cérebro que servem para comunicar, pesquisar, partilhar, trocar, criar, socializar, comprar e vender, programar e, obviamente, aprender. A escola tem de integrar na aprendizagem as ferramentas tecnológicas que os estudantes utilizam diariamente e os educadores, na sua maioria imigrantes digitais, não podem continuar a decidir pelos estudantes.

---

<sup>7</sup> Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/3/25>. Acesso em: 28 fev. 2009.

Se a situação se mantiver, a escola corre o risco de, a prazo, se limitar a administrar os edifícios escolares, em virtude dos estudantes estarem mentalmente ou fisicamente ausentes (PRENSKY, 2001, p. 37).

É importante que o aluno seja autônomo para buscar o conhecimento. Qualquer atividade para ser verdadeiramente educativa e agregar valor deve ser impulsionada e dirigida pelos interesses e necessidades do sujeito que aprende. Faz-se imperativo, além de ter o ponto como partida os interesses do estudante, que a educação esteja focada na sociedade em constante mudança, pautando-se no fato de que vivemos em uma sociedade dinâmica, na qual as informações em transformação acelerada tornam os conhecimentos cada vez mais provisórios. O indivíduo deve acostumar-se a atualizar seus conhecimentos constantemente para não se encontrar defasado e, dessa forma, ficar à margem ou fora do mercado de trabalho. Para atender as necessidades de uma sociedade pautada na troca de informação, o processo de aprendizagem e o papel que os atores dentro dele desempenham deve ser modificado:

O aluno, num processo de aprendizagem, assume o papel de aprendiz ativo e participante (não mais passivo e repetidor), de sujeito de ações que o levam a aprender e a mudar seu comportamento. Essas ações, ele as realiza sozinho (autoaprendizagem), com o professor e com seus colegas (interaprendizagem). Busca-se uma mudança de mentalidade e de atitude por parte do aluno: que ele trabalhe individualmente para aprender, para colaborar com a aprendizagem dos demais colegas, com o grupo, e que ele veja o grupo, os colegas e o professor como parceiros idôneos, dispostos a colaborar na aprendizagem (MASETTO, 2006, p. 141).

Para o cumprimento efetivo da função do professor, que não é proveniente desse mundo onde as tecnologias imperam, espera-se, pelo menos, que as conheça e saiba das suas potencialidades para que possa manter um diálogo significativo com seus estudantes.

Como usuário da rede de informações, o aluno deverá ser iniciado como pesquisador e investigador para resolver problemas concretos que ocorrem no cotidiano de suas vidas [...] O desafio passa por criar e permitir uma ação docente na qual professor e alunos participam

de um processo conjunto para aprender de forma criativa, dinâmica, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta (MASETTO, 2006, p. 77).

O professor que conseguir ser um imigrante digital bem-sucedido saberá utilizar a tecnologia como ferramenta interativa para a potencialização do aprendizado de seu aluno e também como objeto, vantajoso para si mesmo, de troca de informações.

#### **1.4 O PROFESSOR DA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO**

Muitos docentes universitários trabalham em áreas diversas daquelas em que se formaram; e por serem provenientes de outras áreas de conhecimento, às vezes, nem sequer ouviram orientação sobre pedagogia e métodos didáticos. Segundo Pimenta (2005), a principal dificuldade enfrentada por esses profissionais em uma sala de aula reside no fato de que desconhecem os embasamentos teóricos para nortear a sua prática.

Um dos aspectos mais críticos dos professores tem sido justamente o de ter uma identidade profissional indefinida. Sua preparação para a prática profissional esteve sempre orientada para o domínio científico e/ou para o exercício das atividades profissionais vinculadas a ele. Com esses precedentes, é difícil, a princípio, construir uma identidade profissional vinculada à docência (ZABALZA, 2004, p. 107).

Para dificultar ainda mais a sua reflexão, na maioria das vezes em que um professor ingressa em uma disciplina, as ementas já estão prontas, além de que dificilmente recebe orientações quanto aos processos de planejamento, metodológicos ou avaliativos.

Em contrapartida, a sociedade do conhecimento exige um educador comprometido com as transformações, que saiba quais competências são necessárias a seus alunos, para que possa prepará-los para enfrentar os desafios reais.

[...] Se entendemos que conhecer não se reduz a se informar, que não basta expor-se aos meios de informação para adquiri-las, senão que é preciso operar com as informações para, com base nelas, chegar ao conhecimento, então nos parece que a universidade e os professores têm um grande trabalho a realizar, que é proceder à mediação entre a sociedade da informação e os alunos, a fim de possibilitar que, pelo exercício da reflexão, adquiram a sabedoria necessária à permanente construção do humano (PIMENTA, 2005, p. 102).

O professor da sociedade do conhecimento precisa incorporar em suas habilidades e competências o domínio das tecnologias da informação, da comunicação e da internet, assim como as capacidades de trabalhar em equipe e de gerenciamento de projetos.

Para que esse professor possa ter uma atuação significativa, em primeiro lugar deve possuir o controle de seu processo de trabalho, desvalorizado em consequência da fragmentação curricular, o que resultou em isolamento e *rotinização* das suas tarefas de educador; em segundo lugar, a ele deve ser oferecida a oportunidade de aprender na prática, no decorrer do seu processo de trabalho.

A ideia de aprendizagem contínua é de especial importância, e poder contar com os instrumentos que facilitem a sua reflexão sobre a própria prática profissional, de forma que possa acontecer uma formação permanente mais vinculada ao mercado de trabalho (ZABALZA, 2004, p. 144).

As IES precisam abrir espaço para a formação continuada desses profissionais, priorizando condições concretas de efetivação de mudanças, respeitando o ritmo individual, porém com apoio institucional. O professor deve ser visto com um novo olhar pelas instituições de ensino: como um mediador de informações e preparador de indivíduos para a educação contínua fora dos estabelecimentos de educação. Para tanto, as instituições educacionais precisam oferecer para ele as condições e o contexto em que possa se transformar em tal *instrumento* da sociedade do conhecimento.



## **CAPÍTULO 2**

### **FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS TICS E POLÍTICAS PÚBLICAS**

---

#### **2.1 O MOTIVO DA FORMAÇÃO**

O conhecimento renova-se a cada cinco ou dez anos (DEMO, 2006); partindo disso, a capacidade de aprender torna-se grande fator diferencial e garantia para exercer uma profissão e a cidadania.

As demandas e expectativas dos indivíduos e da sociedade modificaram-se de forma substancial. Cada vez mais conquista espaço a formação que se distancia de conteúdos científicos especializados: o que se quer é uma formação mais polivalente, flexível e centrada na capacidade de adaptação a situações diversas e na solução de problemas (ZABALZA, 2004, p. 115).

Os novos territórios da comunicação ganham hoje um papel nuclear nesta sociedade, na cultura e na educação. A televisão e a informática, com especial destaque para a internet, têm introduzindo modificações significativas no universo educativo – desde a educação básica ao ensino universitário – sem que os docentes, de uma forma global, tenham percebido isso ou, pelo menos, tenham compreendido o alcance das transformações em curso (VALENTE, 2001).

#### **2.2 A FORMAÇÃO E O PROFESSOR**

O professor, muito provavelmente mais que o profissional de outras áreas de atuação, precisa estar em constante movimento de atualização, uma vez que está sempre em contato com jovens que, a cada ano, utilizam a tecnologia com maior desenvoltura e facilidade, pois essa já integra o seu cotidiano em todas as suas possibilidades.

Atualmente, os docentes das instituições de ensino superior encontram-se em um momento de crise e reflexão profissional, decorrentes das mudanças tecnológicas, do desenvolvimento e das descobertas em todas as áreas do conhecimento. Para que o trabalho do professor universitário seja eficaz e esteja em consonância com a sociedade do conhecimento, é necessário e significativo que ele se atualize nos conhecimentos técnicos e científicos. Precisa conhecer e operar as novas ferramentas digitais, para que possa refletir em que momento da sua práxis elas podem ser inseridas.

Muitas vezes, o docente universitário age com seus alunos de acordo com seus modelos adquiridos, retirados da sua própria história de vida, sobretudo de sua história de vida escolar. Esse comportamento ocorre porque uma parte dos professores é proveniente de cursos que não inserem em seu currículo disciplinas que orientem como ensinar. Em muitos casos, o docente universitário não passou por uma licenciatura ou, ainda, a sua pós-graduação foi realizada em uma área diferente daquela que ele leciona. Esse é um dos grandes motivos pelos quais a escola não se moderniza (TARDIF, 2002).

As universidades brasileiras, em números que começam a se revelar como expressivos, já estão equipadas com computadores, tanto nos laboratórios como em suas salas de aula, tendo agora o problema de integrá-los à vida que ocorre cotidianamente em suas salas de aula e ajustá-los ao desenvolvimento do seu currículo. Há, então, a urgência na necessidade de repensar o currículo na escola, bem como de capacitar os professores para a nova realidade.

Não basta conhecer e utilizar as ferramentas digitais disponíveis, mas se faz imprescindível que o professor compreenda em quais momentos de sua prática são pertinentes e eficazes. A fim de que essa prática seja efetiva, o professor precisa estar em formação contínua para aprender e aplicar os conhecimentos, refletindo a partir da ação. Ao mesmo tempo precisa estar envolvido com o planejamento da utilização das TICs em sua prática pedagógica, e não ser apenas o consumidor de ideias e materiais sugeridos pelos idealizadores do projeto.

## 2.3 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Há duas formas de se programar a formação de professores. Pode ser uma incumbência dos próprios professores, focada em suas necessidades individuais, ou ainda ser de responsabilidade da IES para a resolução de lacunas e necessidades institucionais (ZABALZA, 2004).

Quando a formação é determinada pela instituição, a responsabilidade – os informes, as datas, os conteúdos e a forma – pelo desenvolvimento dela não passa pela participação do professor. Esse, no entanto, acaba por não assumir nenhuma responsabilidade pessoal em seu próprio desenvolvimento e pode não se envolver nas propostas formativas.

Segundo Zabalza (2004), o ideal seria que o professor pudesse participar e escolher, equilibrando as necessidades individuais com as institucionais. A combinação de esforços e compromissos dessas instâncias é que pode garantir o cumprimento das etapas e alcançar as mudanças desejadas.

O caráter obrigatório ou voluntário da formação interfere na motivação dos professores que, para aprender, precisam compreender qual o diferencial e contribuições que esta aprendizagem trará. Aquele que *quer* aprender terá vantagens sobre aquele que *é obrigado* a aprender. Sobre isso, o filósofo Sócrates (470–399 a.C.) já havia comentado que o conhecimento tem de partir de dentro para fora, e não de fora para dentro. Aquele que não quer (atitude interna) não poderá ser forçado a aprender (atividade externa).

De acordo com Demo (2006), há vários sentidos para a formação permanente dos indivíduos. O primeiro deles é que a formação não se dá apenas nos momentos formais, mas durante a vida toda e em todos os locais. O profissional considerado competente na sociedade do conhecimento é aquele que sabe inovar, que utiliza as mudanças e as novidades geradas por elas em um resultado aplicável para resolver problemas que até então se buscava soluções. “O trabalhador não é visto apenas em sua força física, como ‘mão de obra’, mas já como colaborador inteligente [...] não se exploram os braços, mas a cabeça” (DEMO, 2006, p. 32).

O segundo sentido da formação contínua, de acordo com Demo (2006), diz respeito à formação não como um lote de conteúdos, mas como uma modificação de

postura, o que indica mudanças pessoais internas. “Embora formação permanente ainda esteja encurralada no instrucionismo, seu sentido maior é o confronto [...] colocando à mostra visão alternativa de aprendizagem e conhecimento” (DEMO, 2006, p. 34).

Hoje em dia, as inovações tecnológicas surgem cada vez mais rapidamente e invadem a sociedade; a escola busca a inclusão dessas tecnologias, principalmente as da área da informática, nas práticas didáticas e no cotidiano escolar. Esses recursos estão gerando mudanças no modo de viver, principalmente na maneira de ensinar e aprender, exigindo dos professores novos saberes.

O terceiro sentido da formação contínua levantado por Demo (2006) diz respeito à permanente mudança dos fatos, pois não há um final definitivo para o conhecimento, uma vez que está em constante aprimoramento. Dessa maneira, os cursos deveriam ser focados na busca de informações, que estão disponíveis em muitos meios para construir e desconstruir, saindo do lugar comum para reconstruir novos horizontes.

Segundo Ramal (2002), a formação docente inicial não se preocupa em criar uma rotina, no que diz respeito à utilização do computador nos processos pedagógicos. Isso restringe em muito as possibilidades de aplicação à sua prática docente e à aplicação escolar. A prática dos professores em relação à utilização das TICs está diretamente relacionada à sua experiência como aluno – o que não garante atuação satisfatória diante dos desafios de utilizar o computador e as tecnologias como ferramentas de autoria do aluno, de colaboração e de comunicação.

Historicamente, o modelo de ensino superior seguido pelas instituições acadêmicas brasileiras tem se caracterizado pela extrema valorização de aulas teóricas, o que torna o professor o eixo do processo de aprendizagem e o aluno um coadjuvante, a quem se oferecem informações de natureza conceitual e analítica, prontas e encerradas, existindo pouco espaço e tempo dedicados à descoberta, à criação e, até mesmo, à reflexão (CARNEVALLE et. al., 2007, p. 47).

Ainda para Demo (2006), o quarto sentido da formação deve ser estreitar a relação entre teoria e prática, pois, segundo o autor, toda teoria só é válida se puder ser praticada.

Tão importante quanto saber conteúdo – isto é fundamental para um profissional – é saber renovar os conteúdos. A prática não pode significar apenas a repetição insossa dos mesmos conteúdos, pois isto desfaz a condição de profissional (p. 40).

Muitos cursos têm sido oferecidos para ensinar os professores a utilizar as ferramentas digitais; contudo, eles não têm sido apropriados para que, no processo de ensino, as TICs sejam incorporadas. Nesse sentido, convém observar que o professor é levado a aprender como usar a tecnologia, mas não a razão de sua utilização, o que torna difícil para ele a tarefa de escolher, entre o que está disponível (em termos tecnológicos e de conhecimento), aquilo que será mais relevante para a interação com seus alunos.

Somente aprender a utilizar as ferramentas digitais não torna o professor apto para transformá-la em um recurso criativo de aprendizagem. Podemos considerar este ato o *aprender por aprender*.

O quinto sentido de formação refere-se à arte de saber pensar. Neste ponto, Demo (2006) refere-se à importância do questionamento, já que conhecer não significa apenas saber, mas também duvidar das afirmações e das confirmações oriundas deste saber. Nesse espaço, não há vez para a autoridade que reproduz conhecimento e se ancora em verdades preestabelecidas.

O sexto sentido complementa o anterior; ele se refere ao desafio da liberdade de pensamento e de intervenção. A formação continuada precisa propiciar o pensamento sem restrições, contudo com respeito à natureza e à liberdade do outro.

Por último, o sétimo sentido proposto por Demo (2006) é o discernimento entre meios e fins. Essa colocação é muito importante para a formação de professores nas TICs. A tecnologia é o meio e não um fim em si mesmo.

Observamos que, com a evolução do ser humano, o processo de ensino também evoluiu. No tempo em que não havia ainda salas de aulas, quadros negros, giz, lápis, canetas e papel ou que esses recursos não estavam disponíveis, o aluno aprendia ouvindo seu mestre e memorizando aquilo que ele falava. Com a evolução dos meios, é natural e esperado que novas tecnologias sejam incorporadas ao processo de ensino. As escolas que não acompanham as novidades do mercado de ensino e as tecnologias perdem seus alunos para outras que estejam mais bem

equipadas para atender a um público exigente, pois os pais associam a tecnologia e os equipamentos mais modernos à qualidade do ensino.

Não obstante, devemos observar que, embora as tecnologias digitais sejam mais motivadoras, interessantes e pertinentes ao contexto da escola do conhecimento, não são determinantes da qualidade da aprendizagem (DEMO, 2006).

Para acompanhar os avanços tecnológicos, os professores necessitam de formação continuada, ou seja, aprender sempre. As práticas pedagógicas devem ser objetos de análise e de investigação científicas constantes. O professor deve conhecer o mundo no qual seu aluno está inserido para poder compartilhar com ele o conhecimento – isso pressupõe imergir no mundo do aluno, se tornando assim o sujeito imigrante que precisa ser. Dessa forma, conseguirá formar um amálgama entre o conhecimento novo e o antigo. Esse é um processo que não tem fim, pois o conhecimento se renova.

Zabalza (2004) coloca que a formação necessária ao professor para que utilize eficazmente os novos recursos não se limita ao conhecimento dos mesmos, mas à sua aplicação e às possibilidades didáticas. Trata-se de enriquecer os processos de aprendizagem e não de repetir o que já fazia antes.

## **2.4 DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Conforme Zabalza (2004), para que o investimento na formação dos professores cause efeito, faz-se necessário que os professores deixem a sua posição de somente ensinar, assumindo a posição do aprender, afim de não ser apenas um profissional que conhece bem um tema e que sabe explicá-lo, mas que o vivencia no dia a dia e sabe aplicá-lo nas várias facetas do ensino e da vida. Eles se tornariam, então, atores que desempenham papéis duplos em uma peça maior, que é o ensino.

Na grande maioria dos casos, o professor responsabiliza seus alunos pelos insucessos na aprendizagem, atribuindo a eles falta de interesse no assunto.

Os alunos vêm-se obrigados a passar por um processo de aprendizagem abandonados às suas próprias forças e aos seus estilos de trabalho. Alguns são bem-sucedidos [...] mas muitos fracassam nesta tentativa ou menosprezam a aprendizagem (ZABALZA, 2004, p.169).

Para a formação de profissionais adaptados às bruscas transformações da sociedade do conhecimento, há a exigência de mudança qualitativa nos processos de aprendizagem. O professor universitário precisa priorizar a reconstrução do conhecimento por meio da colaboração, dando ao aluno capacidade de se ajustar às características do mercado de trabalho atual.

Transformar a sala de aula em local de trabalho conjunto, não de aula, é uma empreitada desafiadora, porque significa, desde logo, não privilegiar o professor, mas o aluno. Este deve poder se movimentar, comunicar-se, organizar seu trabalho, buscar formas diferentes de participação, a par de também precisar de silêncio, disciplina, atenção nos momentos adequados. Supõe ainda reorganizar o ritmo de trabalho, talvez não mais em aulas de 50 minutos, substituindo-as por um tempo maior que permita desenvolver tarefas mais participativas e profundas. Em vez de carteira individual, provavelmente seria melhor mesas redondas. Em vez do silêncio obsequioso, seria preferível o barulho de um grupo animado em realizar questionamentos reconstrutivos (DEMO, 2005, p. 17).

Uma possibilidade de ampliar a sala de aula e, ao mesmo tempo, oferecer novas metodologias para a promoção de construção coletiva é, dentro das possibilidades das TICs aplicadas à educação, fazer uso dos AVAs como apoio às aulas presenciais.

Os AVAs representam novas maneiras de ensinar e aprender, possibilitando um espaço de colaboração e crescimento social. Contudo não basta inseri-los na escola, se os professores, na hora de atuar nesses ambientes, veem-se, muitas vezes, em um cenário não conhecido e não se encontram preparados para as questões exigidas para a prática profissional.

Nestes novos campus virtuais, os professores e os estudantes partilham os recursos materiais e informacionais de que dispõem. Os professores aprendem ao mesmo tempo em que os estudantes (LÉVY, 1999, p. 171).

Nesse sentido, é fundamental a formação continuada e a inclusão, nos cursos de formação de professores, de elementos que possibilitem ao professor conhecer e

utilizar os AVAs como elementos de mediação de processos de aprendizagem. É igualmente necessário refletir sobre as novas possibilidades e dificuldades trazidas por essas plataformas, bem como sobre os novos papéis do professor nos processos de mediação, sobre as novas competências necessárias aos professores e as novas relações entre professores e alunos nesse ambiente virtual.

## 2.5 POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS

Em linhas gerais, notamos que a questão do ensino e da formação do professor no Brasil, desde seu início, trilhou um caminho difícil.

Foi no Brasil Colônia que o Ensino Fundamental e o Médio tiveram sua origem, quando ainda não havia o interesse de Portugal pela questão do ensino. Por essa razão, o ensino encontrava-se nas mãos dos jesuítas, tanto no Brasil como em Portugal, e sua característica fundamental era o aspecto religioso da contra-reforma.

Os Jesuítas chegaram ao Brasil em 1549 e, em fins daquele ano, já fundavam em São Vicente, São Paulo, um seminário-escola, que viria a ser o modelo de ensino médio no Brasil por mais de dois séculos. Seu currículo tinha por base a *Ratio Studiorum* e se estruturava por cerca de nove anos, envolvendo estudos de Retórica, Humanidades, Gramática Latina, Lógica, Metafísica, Moral entre outros. Como seu nome indica, o objetivo básico era a formação de sacerdotes, que se completava no nível superior (PINTO, 2002, p. 52).

Para que os filhos da elite pudessem se preparar para uma universidade na Europa, esses eram os únicos cursos que ofereciam preparo adequado. Com seu currículo centrado nas ciências humanas, o ensino era seletivo, voltado para as elites e valorizava a memorização.

Em 1759, com a expulsão dos jesuítas pelo Marquês de Pombal, o ensino mudou de mãos e passou por uma reestruturação que introduziu aulas régias de Latim, Grego, Filosofia e Retórica em um “sistema não seriado de aulas avulsas, com professores mal remunerados, vitalícios no cargo (que muitas vezes sublocavam o seu direito de lecionar) e indicados mais por critérios políticos que por competência” (PINTO, 2002, p. 53).



A vinda da família real para o Brasil em 1808 e a Independência em 1822 foram mudanças que representaram um grande impacto para o Ensino Superior, embora o mesmo não tenha ocorrido para o Ensino Médio. Em 1808, surge a Academia da Marinha e a Academia Militar, cujas criações se deram por motivos políticos. Em 1827, foram criados os cursos de Ciências Jurídicas e Sociais, instalados em 1918 em São Paulo, em sua universidade (USP), e em Olinda. O Ensino Médio, por sua vez, continuava a preparar a elite para o ingresso nos novos cursos superiores criados no País.

Em 1824, foi criada uma Emenda à Constituição que fazia que as províncias também fossem responsáveis pelo ensino, ficando com o Ensino Primário e Secundário e deixando o Ensino Superior para o poder central; entretanto, essa Emenda só foi promulgada em 1834, fazendo que surgissem os liceus provinciais nos Estados.

Somente com Getúlio Vargas em 1930, após a Revolução, é que surgem mudanças no sistema educacional brasileiro com a formação do Ministério da Educação e Cultura (MEC). Na era Vargas, com a industrialização, surge também o Ensino Profissionalizante destinado às classes menos favorecidas; esse ensino não possibilitava o ingresso nos cursos superiores. Foi nessa época que se criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), mantido pelas indústrias e com o objetivo de formar profissionais para aturem nelas.

Em 1964, acontece o golpe militar que muda novamente e de forma radical o ensino com a implantação da profissionalização compulsória.

Assim, pela lei, todas as escolas de segundo grau deveriam assegurar uma qualificação profissional, fosse de nível técnico (quatro anos de duração), fosse auxiliar técnico (três anos de duração). Tudo indica que o objetivo por trás deste novo desenho de Ensino Médio, dando-lhe um caráter de terminalidade dos estudos, foi o de reduzir a demanda para o Ensino Superior e tentar aplacar o número de manifestações estudantis que exigiam mais vagas nas universidades públicas (PINTO, 2002, p. 55).

Em 1982, a obrigatoriedade da profissionalização compulsória foi abolida, mas esse padrão de ensino já se encontrava *sucateado*. Em 1988, uma nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB) é aprovada, bem como a nova Constituição Federal. Então o sistema de ensino público é ampliado, mas sem contar com recursos necessários

para isso, gerando o abandono, por parte da classe média, da rede pública de ensino.

Como podemos observar, não era muito fácil o ingresso de alguém que não fosse, pelo menos, da classe média no Ensino Superior, que se tornou voltado para a elite.

A LDB, para a educação básica, no Artigo 62 diz que a formação do docente deverá ser feita em

nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (PINTO, 2002, p. 47).

Contudo, dadas a dificuldade para a formação universitária e a grande necessidade de professores para o Ensino Fundamental e Médio, muitas vezes essa lei não foi acatada. “Criou-se até um ditado: lei que ‘pega’ e lei que não ‘pega’” (PINTO, 2002, p. 68).

Se as dificuldades sempre foram tão grandes para a formação dos professores, que se dirá, então, da progressão continuada para todos os professores que estão no mercado de trabalho?

É certo que o MEC tem procurado formular políticas que procuram priorizar a melhoria do ensino, investindo na qualificação do professor e do aluno; contudo percebe-se não ser fácil atingir esse objetivo em curto prazo.

### **2.5.1 As Políticas Públicas para a Utilização das TICs**

A Secretaria de Educação a Distância (SEED) foi criada pelo Decreto nº 1917 de 27 de maio de 1996, pelo Ministério da Educação (MEC), para institucionalizar as ações e as políticas em EAD. Essa secretaria coordena projetos importantes como: ProInfo, ProFormação Mídias na Educação, TV Escola, Rede Interativa de Educação

Virtual/RIVED, um projeto educativo de rádio – o Escola Brasil e a Universidade Aberta do Brasil (UAB); os quais comentaremos a seguir, mesmo que brevemente.<sup>8</sup>

Esses programas buscam sanar as dificuldades apresentadas pelo sistema de ensino atual, bem como modernizá-lo e atualizá-lo, melhorando a qualidade de ensino ao investir na formação do professor.

Considerando as tecnologias e o grande desenvolvimento da informática, o MEC criou o ProInfo, para introduzir as tecnologias de informação e comunicação nas escolas da rede pública, por meio da SEED juntamente com os governos e municípios. Esse programa, que se tornou um marco para a educação, proporcionou o acesso às tecnologias com a instalação de computadores nas escolas e nos Núcleos de Tecnologia Educacional.

Outro motivo de preocupação foi com a formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias da informação; nesse sentido, foi oferecido o programa Mídias na Educação, que conta com ciclos de capacitação entre o básico, intermediário e avançado, com um número grande de vagas para atender a demanda do Plano de Ações Articuladas (PAR), cujo objetivo é melhorar a qualidade e o desempenho da Educação Básica no País.

Desde 1996, os professores também podem contar com a TV Escola, um canal de televisão, do Ministério da Educação, para capacitar, aperfeiçoar e atualizar os educadores da rede pública de ensino.

Muitos professores que lecionam nas quatro séries iniciais, alfabetização ou educação de jovens e adultos, todavia não possuem formação específica; para esses casos foi oferecido o Programa de Formação de Professores em Exercício – PROFORMAÇÃO, que é um curso a distância, em nível médio, para que esse professor seja habilitado para o magistério.

Outro programa interessante oferecido pelo MEC é o projeto Rede Virtual Interativa de Educação – RIVED. O objetivo básico desse projeto é a produção de conteúdos pedagógicos digitais, para estimular o raciocínio e o pensamento crítico dos alunos. Esses conteúdos, produzidos na forma de objetos de aprendizagem, associam as novas abordagens pedagógicas com a informática. Esse projeto, além

---

<sup>8</sup> Todas as informações contidas neste tópico estão disponíveis no site do MEC: [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br).

de melhorar a aprendizagem, promove a produção e a publicação na web de conteúdos digitais para acesso gratuito.

Já o Portal do Professor, concebido em 2008, funciona como um elemento de integração entre o sistema público de educação básica, escolas, gestores, alunos, professores e secretarias estaduais. Sua principal função é compartilhar recursos como notícias sobre educação, sugestões de aulas e recursos educacionais, entre outras coisas.








Para o ano de 2009, a Secretaria de Estado da Educação, em parceria com a USP, UNESP e UNICAMP, preparou o maior programa de formação continuada do Brasil, com cursos de especialização/pós-graduação lato-sensu para atender os 160 mil professores estaduais do ciclo dois do ensino fundamental e ensino médio, bem como os 20 mil professores, coordenadores, diretores de escola e supervisores. Foram oferecidos cursos a distância, via internet, sendo que a carga horária é de 360 horas. Dessa forma, foi feito um grande investimento em capacitação *on-line*.

Ainda com o intuito de melhorar o ensino, em 2005 foi criado o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). A criação desse sistema só foi possível por causa das fortes parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo. As instituições públicas de ensino comprometeram-se a levar um ensino de qualidade aos municípios brasileiros; a prioridade desse sistema é a capacitação do professor de educação básica e a formação continuada, mas ele oferece também vários cursos superiores em diversas áreas.

Podemos observar que o MEC tem se preocupado com a formação, a capacitação e a inclusão digital dos professores, investindo, de forma significativa, na qualidade do ensino.

---

## Políticas Públicas

	Instalação de computadores nas escolas.
	Formação dos professores para a utilização das TICs.
	Canal de TV com programas para aperfeiçoamento e atualização dos professores.
	Curso de magistério para professores que encontram-se lecionando nas quatro séries iniciais, classes de alfabetização ou Educação de Jovens e Adultos.
	Produção de conteúdos pedagógicos digitais, em forma de objetos de aprendizagem.
	Compartilha recursos, notícias sobre educação e sugestões de aulas.
	Formação a distância de professores para a Educação Básica. Conta com 723 polos de apoio presencial e 88 instituições de ensino superior vinculadas.

**Figura 1** – Políticas públicas de formação de professores, implementadas pela Secretaria da Educação a Distância do MEC.

---

## CAPÍTULO 3

### AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM E APLICAÇÃO EDUCACIONAL

---

#### 3.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Entre as muitas possibilidades das TICs, há uma que tem sido amplamente utilizada pelas universidades para apoiar as aulas presenciais ou para servir como plataforma para os cursos a distância. Essa plataforma que recebe o nome de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é uma sala de aula *on-line* e pode ser descrita como um software que agrega pessoas, com o foco na aprendizagem pela internet.

Os AVAs permitem disponibilizar grande número de recursos, que podem ser utilizados de maneira inovadora para potencializar alternativas metodológicas, fornecendo novos contextos educacionais. É um espaço de compartilhamento de informações, de interesses e de recursos com o objetivo focado no ensinar e no aprender.

Conforme Palloff e Pratt (2004), os AVAs são sustentados por um sistema computacional, como um site do curso em que professores e alunos se encontram, de maneira regular, para levar a disciplina adiante. Na maioria das vezes, o sistema está hospedado em servidores dentro da própria universidade. Os alunos e os professores o acessam dos laboratórios da instituição, de terminais pagos ou públicos ou, na maioria dos casos, de suas próprias casas. Ao serem utilizados para apoiar os cursos presenciais, eles ampliam as horas disponíveis na sala de aula, já que podem ser acessados a qualquer momento e em qualquer local, bastando para isto uma conexão com a internet.

Nessas comunidades de aprendizagem que tem os AVAs como mediadores, o ensino não está mais centrado no professor, e sim no aluno. Ressaltamos, no entanto, que esses recursos eletrônicos não devem ser usados apenas para repassar informações, de forma mecânica e desprovida de reflexão. Para que os ambientes virtuais possam ser realmente uma sala de aula, devem ser interativos.

De acordo com Almeida (2003), eles permitem romper com as distâncias espaço-temporais e viabilizam múltiplas interferências, conexões e trajetórias, à medida que os atores do processo educacional interagem, não se restringindo a simples disseminação e divulgação de informações e tarefas.

Com o surgimento dos AVAs, mais possibilidades foram oferecidas, pois o ambiente permite eliminar a distância física entre os alunos e o professor, tornando possível a participação de um aluno em determinado curso, não importando em que espaço físico esteja localizado, sendo necessário apenas acesso à internet. Assim as possibilidades de ensino se tornaram maiores e mais abrangentes, uma vez que são oferecidos cursos alternativos para os que estão longe das universidades, bem como se maximiza a potencialidade dos cursos presenciais.

Os AVAs ganham espaço no cotidiano dos educadores pelo fato de possibilitarem fácil manuseio e controle de aulas; discussões; disponibilização de bibliografia, de apresentações, de textos complementares, etc. Nesses ambientes, o papel do professor é propiciar atividades para que o aluno realize ações voltadas à reflexão e à análise; os alunos devem ser estimulados a produzir conhecimento, a colaborar com colegas e a gerenciar seu modelo de aprendizagem.

Inicialmente, essas plataformas estavam fortemente vinculadas à educação à distância, mas hoje são amplamente utilizadas como forma de apoio a processos presenciais de educação. A inserção de uma complementação *on-line* faz que os estudantes sejam os agentes de seu próprio processo de aprendizagem, sendo a figura do professor um mediador de tal processo. “Os alunos precisam entender que o professor os ajuda a começar a jornada do descobrimento que é, então, responsabilidade deles seguir o mapa traçado” (PALLOFF; PRATT, 2004, p. 91).

Os AVAs como possibilidades concretas de aperfeiçoamento e flexibilização conseguem suprir a necessidade de aperfeiçoamento, uma vez que o aluno, mais autônomo e independente, consegue desenvolver seu próprio processo de aprendizagem.

Segundo Masetto (2006), a mediação pedagógica é o processo pelo qual o professor adquire o comportamento de “facilitador, incentivador ou motivador de aprendizagem” (p. 144); sua disposição deve ser aquela de fazer a ligação entre o *aluno e aquilo que ele irá aprender* – o conteúdo – de forma móvel e ativa, nunca estática. Sua postura não é mais a de antigamente: oferecer conteúdos ao aluno,

que os receberia de forma pronta e acabada, sem questionamentos; mas é propiciar a maneira correta para que ele desenvolva a aprendizagem até chegar a determinado conteúdo por ele mesmo.

Nesse processo, a forma de apresentar o conteúdo será responsável pelo desenvolvimento do aluno para chegar a um conteúdo significativo, no qual esteja presente seu mundo intelectual e vivencial, o qual pode levá-lo à compreensão da sua realidade e inferência nela. Para que isso aconteça, é importante a forma de coletar as informações, trabalhá-las, relacioná-las e trazê-las à discussão e ao debate com os colegas, com os professores e com outras pessoas que o cerquem e convivam com ele.

O professor, deslocado o seu papel de centro do ensino para assumir uma postura de mediador pedagógico, torna-se peça-chave no processo de aprendizagem. Podemos perceber uma mudança no papel e na postura do professor com relação ao aprendizado, mas não com relação à importância que ocupa no processo de ensino.

O aluno, por sua vez, de forma mais ativa e participativa como sujeito e não objeto de seu aprendizado, ocupa uma postura que lhe permitirá aprender tendo consciência de sua importância e responsabilidade com relação ao ensino.

Utilizar com eficácia pedagógica um AVA não significa disponibilizar conteúdo como um simples depósito de informação: é, na verdade, utilizar suas potentes interfaces de comunicação e colaboração para disponibilizar ao aluno, a partir de sua ação e interação social, a aprendizagem e o desenvolvimento intelectual.

Os AVAs, quando utilizados para apoiar o ensino presencial, podem ser utilizados de diversas formas. O simples fato de serem empregados na universidade não traz obrigatoriamente mudanças na prática pedagógica, pois podem ser mais um mecanismo para manter ou ainda para ampliar e enriquecer o que se faz nas aulas. Entretanto, é possível que sejam utilizados para subverter o que já se faz, mudando o paradigma do processo educacional e o foco do ensinar para o aprender.

Para que essa última possibilidade de utilização seja alcançada, faz-se necessário que os professores adquiram outras competências além daquelas que já possuem, como saber explorar, de forma pedagógica, os recursos tecnológicos e estar envolvidos em todo o processo referente ao material de multimídia apresentado ao seu aluno. O trabalho desse professor deve ter seu início na seleção



do material: deverá organizar a forma de sua utilização e preparar a avaliação do que foi apresentado. Seu envolvimento será do começo ao fim, adquirindo uma visão abrangente de todo o processo.

### 3.2 WEB 2.0

Com o advento da internet no final dos anos 90 (séc. XX), os softwares de autoria<sup>9</sup> foram migrados, gradativamente, para editores web, pois, além de proporcionar diversas inserções de mídia, possibilitavam a publicação na internet, transformando o aluno em autor do seu processo de aprendizagem, com direito a opinião de outros em vez de ficarem restritos apenas à sua escola. Embora, nesse momento, a internet se restringisse a publicação de conteúdos por poucos para a leitura por muitos, já havia a possibilidade de se exteriorizar para o mundo uma posição e opinião.

Uma vantagem da Web 2.0<sup>10</sup> é que acaba com a dependência dos meios físicos de armazenamento de dados, sem a necessidade de instalação no computador e de fazer *backups*<sup>11</sup>, pois, por meio das ferramentas disponibilizadas, o usuário pode manter conteúdo *on-line*, de forma pública ou privada, aumentando, assim, a sua divulgação ou privilegiando a segurança se este estiver disponível apenas a um número restrito de pessoas (RICHARDSON, 2006).

A partir da ampliação da banda larga, de sua popularização e da redução dos custos, foi possível ao usuário permanecer diretamente conectado à internet, com eficiência (na maioria das vezes) e sem a interrupção da linha telefônica residencial. Estão disponíveis na internet gratuitamente serviços variados, como também aplicativos: por exemplo, um pacote de aplicativos com editores de texto, planilhas, programas de apresentação, webmail – que funcionam totalmente *on-line*, com edição realizada diretamente no navegador. Alguns dos recursos mais peculiares é a portabilidade de documentos, que permite a edição do mesmo documento por mais de um usuário.

---

<sup>9</sup> São programas que permitem aos usuários a criação de seus próprios trabalhos para publicação ou aplicação em ambiente multimídia, internet ou outros.

<sup>10</sup> O termo, que faz um trocadilho com o tipo de notação em informática que indica a versão de um software, foi popularizado pela O'Reilly Media e pela MediaLive International como denominação de uma série de conferências que tiveram início em outubro de 2004 (O'REILLY, 2005).

<sup>11</sup> Mecanismo que efetua cópias de segurança de arquivos.

As ferramentas sociais, especialmente as da segunda geração (Web 2.0), têm-se destacado por provocar um grande impacto na educação. Por meio delas, qualquer pessoa pode interagir em um diálogo com diversos outros participantes, no qual o conhecimento é revelado, sendo também construído e ainda incorporado. Neste tipo de ensino por meio de AVAs, baseado no que denominamos Web 2.0, são estabelecidos espaços diferentes de aprendizagem, por pessoas distintas. Esse conhecimento pode ser documentado e arquivado para a posteridade, pode ser alterado no presente, compartilhado ou apagado (deletado) permanentemente.

Isso somente é possível porque as TICs, hoje em dia, geralmente gratuitas, são de uso fácil, sendo que os servidores próprios não são mais necessários, uma vez que a web é usada em vez do computador pessoal (PC) e as pessoas não necessitam de conhecimentos especializados ou técnicos, ou mesmo conhecimentos de programação.

A Web 2.0 é o núcleo gravitacional, um sistema de princípios e práticas que formam um verdadeiro *sistema solar* de sites, que oferecem diversos serviços. Com a internet e a evolução tecnológica que não para, podemos aprender de muitas formas, em lugares diferentes, de maneiras diversas. Os AVAs podem estar presentes (e deveriam estar) no ensino presencial, fornecendo espaços *on-line* complementares à sala de aula, de apoio ao professor, mantendo a motivação e trazendo novas experiências para a classe.

Conectar o homem ao mundo é necessário, e as TICs, com ênfase especial na internet, permitem isso com facilidade – isso para aqueles que sabem utilizá-las. As possibilidades das comunidades virtuais, os blogs comunitários, os wikis, os fóruns *on-line*, as comunicações instantâneas e via e-mail entre pessoas<sup>12</sup> pertencentes à própria escola, bem como delas com outras pessoas de escolas distintas, o bate-papo [chat] bem organizado e moderado são algumas alternativas que já estão aí, prontas para serem usadas pela instituição de ensino.

Essas ferramentas primam pela rapidez, praticidade e por permitir a colaboração, em que as pessoas podem participar, selecionar e controlar a informação de acordo com seus interesses.

---

<sup>12</sup> Usamos a palavra *pessoa* para simplificar a realidade. Determinado sujeito, conectado à internet, cria uma identidade ciberespacial que pode não condizer com a sua realidade. Ele pode ser outro indivíduo distinto daquele que é na realidade física. O que há, então, é a comunicação de várias identidades virtuais, que estabelecem para si graus maiores ou menores de veracidade e verossimilhança. São representações de pessoas, e não pessoas propriamente ditas.

A expressão “inteligência coletiva”, descrita por Pierre Lévy (2003), é passível de aplicação nessa nova possibilidade da internet e diz respeito a uma inteligência distribuída por toda parte, valorizada, coordenada em tempo real e que terá como resultado uma mobilização efetiva das competências de diversos indivíduos.

Nessa perspectiva, o processo de criação e o da construção do sentido realizam-se de forma colaborativa, na qual os envolvidos são coautores autônomos. O que irá viabilizar esse processo são as interfaces comunicativas assíncronas e síncronas<sup>13</sup>.

Assim, consolida-se uma inteligência coletiva que, conforme Lévy (2003), faz que, efetivamente, as competências se mobilizem por serem valorizadas de maneira incessante, por terem uma distribuição global e por serem coordenadas em tempo real. Isso ocorre quando um *todo* se mobiliza para um determinado objetivo comunicacional previamente definido, mas que está em mudança para cumprir o seu papel de construir conhecimento.

Segundo Demo (2006), a coautoria, bem como a participação ativa, deve ser promovida por meio de instrumentos interativos, como ações e reações que criam novos caminhos.

Nesse sentido, os sujeitos serão encorajados a trabalhar em equipe para a construção da aprendizagem e dos diferentes saberes, por meio da colaboração que implicará no desenvolvimento de processos e de estratégias.

Em face desse entendimento, temos de nos perguntar: que tipos de ambientes são mais adequados para favorecer a aprendizagem?

Essas ferramentas podem, com vantagens, dar suporte a projetos interdisciplinares, pela facilidade de acesso, de edição, de publicação e de distribuição do conteúdo. Por essas características, também tendem a aumentar o número de participantes e colaboradores de qualquer projeto, e, como ambientes para trocas, possibilitam a organização do conteúdo em tempo real.

No sentido de sistematizar as possíveis utilizações pedagógicas das interfaces da web social, podemos considerar duas categorias possíveis: *recurso pedagógico* e *estratégia educativa*.

Enquanto recurso pedagógico, as ferramentas podem ser utilizadas como um espaço de acesso à informação especializada e como um espaço de

---

<sup>13</sup> Comunicação síncrona: eventos que acontecem em tempo real, onde emissor e receptor estão conectados ao mesmo tempo; comunicação assíncrona: eventos em que emissor e receptor não estão conectados ao mesmo tempo.

disponibilização de informação por parte do professor. Na modalidade de estratégia educativa, podem servir como um portfólio digital, um espaço de intercâmbio e colaboração, um espaço de debate ou como um espaço de integração (RICHARDSON, 2006).

Segundo Solomon (2007), a proposta de utilizar ferramentas da Web 2.0 no processo ensino-aprendizagem subverte o formato dos textos lineares, burla o engessamento das publicações tradicionais e questiona as autorias fechadas, a produção restrita aos pares e sinaliza na direção de um conhecimento distribuído, solidário, de autoria compartilhada e socialmente construída.

Entretanto, cria-se o problema do direito autoral. Quando todos de uma comunidade acadêmica, de uma escola ou de determinada sociedade participam da autoria de textos, mesmo que uma pessoa tenha sido a origem da ideia, o texto não é mais dela. Há a necessidade de se pensar a questão do direito autoral na Web 2.0 para textos coletivos. Seria o direito autoral nulo para tais tipos de texto? Haveria uma pessoa responsável pela detenção dos direitos autorais? Ou todos teriam direito? Deixamos a questão em aberto, que merece uma reflexão mais apurada.

Ambientes, ferramentas e tecnologias *on-line* estão disponíveis tanto para o professor como para os alunos. Portanto cabe às instituições de ensino escolher quais plataformas utilizar.

### **3.3 PLATAFORMAS E O PAPEL DO PROFESSOR**

Ao pensarmos nos ambientes de aprendizagem, em sua relação com os docentes e com os alunos, devemos considerar que

os ambientes de aprendizagem precisam ser necessariamente abertos e flexíveis, interativos, combinando diferentes modos e estilos de aprendizagem dependendo do objeto de estudo, do aluno, do professor, do contexto, respeitando o nível de desenvolvimento cognitivo de cada um (DEMO, 2006, p. 106).

Conforme Lévy (1999) e Palloff e Pratt (2004), o professor passa a ocupar o lugar de mediador principal das ações dos alunos, não sendo apenas o responsável pela

organização do processo de ensino. Ele, que antes ocupava a função de fornecedor de conhecimento, torna-se, para o seu grupo de alunos, um apoio importante na formação da inteligência coletiva, bem como o responsável pela animação da mesma. O aluno, por sua vez, deve ser levado a refletir criticamente e, assim, terá condições para a ação da análise, por meio das atividades propostas por seu mestre. A função do professor será, também, a de estimular a produção do conhecimento, a colaboração entre o grupo e o gerenciamento da aprendizagem.

Teremos de propor aos alunos abordagens multidisciplinares que os preparem para lidar com as incertezas de um mundo global, em que aprendizagem e o conhecimento são os únicos instrumentos para evitar a exclusão social.

Fica evidente a urgente necessidade de formar professores que dominem uma série de novas competências, porque os desafios do futuro são enormes: A internet é um ambiente descentralizado de autoridade, onde o conhecimento é construído de forma colaborativa, onde todos podem acessar, utilizar e reeditar uma informação.

Pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início do seu percurso profissional estará obsoleta ao final de sua carreira (LÉVY, 1999, p. 157).

O professor precisa considerar essa renovação sempre constante da informação e a necessidade de aprender, uma vez que esses fatores não se referem somente aos seus alunos, mas também à sua própria carreira profissional.

O processo agora é dinâmico: tanto o professor quanto os alunos deverão estar sempre buscando o conhecimento. Contudo, os alunos não estarão por conta própria; o professor, ao ocupar o papel de mediador desse processo, proporá desafios e estará à disposição para ajudá-los na resolução daquilo que foi proposto; proporcionará também atividades em grupo e participará delas, incentivando os alunos mais adiantados a ajudar os outros.

O educador se torna uma espécie de *guia* no mundo que se mostra virtual em várias facetas. Como guia, precisará conhecer bem os caminhos pelos quais os alunos deverão caminhar. Não cabe ao professor ensinar todos os caminhos, nem seria possível isso a ele. A sua missão principal é ensinar os alunos a procurarem os

seus próprios caminhos, a desenharem os seus próprios mapas, a se acharem caso se percam.

A habilidade de um professor estará voltada para o incentivo da aprendizagem, ele deve proporcionar aos alunos a personalização dos seus percursos de aprendizagem que ocorrerá por meio do incentivo da troca de conhecimentos, tornando-se, assim, um administrador do grupo de alunos sob sua responsabilidade.

Essa visão enfatiza o papel do ambiente social no desenvolvimento e na aprendizagem; valoriza a colaboração entre os próprios estudantes, assim como entre eles e os docentes. O professor e os colegas com maior experiência são mediadores desse processo: são os responsáveis por ajudarem o estudante menos experiente ou o com mais dificuldades a alcançar um desenvolvimento que ainda não consegue atingir sozinho (DEMO, 2006).

Por meio dos AVAs, os estudantes e pesquisadores do mundo todo trocam ideias, artigos, imagens, experiências, de acordo com seus interesses específicos. Ajudam-se mutuamente para resolver problemas e para construir colaborativamente.

É preciso que a universidade e os seus educadores atentem para o fato de não terem mais como função ensinar aquilo que o aluno pode aprender por si mesmo, e sim, potencializar o processo de aprendizagem do estudante.

Segundo Masetto (2006) e Tardiff (2002), o papel do mediador docente é fazer que haja uma evolução dos conceitos informais e espontâneos para conceitos que serão adquiridos pelo ensino, que serão conceitos formais, científicos e sistemáticos. O papel da escola será o de promover essa transformação e essa evolução conceitual.

Esse novo papel não é de fácil absorção por parte do professor. A sua formação universitária e o seu modelo de instituição educacional são centralizados na figura do mestre. É, na realidade, uma transformação de mentalidade por parte daqueles que preparam os docentes – e, digamos, uma transformação *dolorosa* para aqueles que ensinam desde antes do invento da internet e do computador. Muitas docentes mais antigos não conseguem se acostumar com o fato de que não são mais os detentores da verdade absoluta e, com isso, não conseguem preparar os professores jovens para o mundo do conhecimento. Esses terão de aprender por si, quando forem atingidos pelas necessidades do mundo, que não há mais uma verdade estática, bem como que eles não são detentores dela.

Para esses indivíduos, cujos métodos de trabalho foram subitamente alterados, a evolução das TICs parece ser a manifestação de algo assustador, mas essa sensação não é de forma alguma centralizada na prática docente – cada um de nós se encontra em maior ou menor grau deste desapossamento (LÉVY, 2000).

Para prover esta transição de uma educação estritamente institucionalizada, com foco no presencial, nos horários rígidos de aulas e na grade de disciplinas, para uma situação de troca generalizada dos saberes, de uma sala de aula móvel, autogerenciada e descentralizada, a universidade precisa investir na formação continuada do seu corpo docente, para enriquecer a sua coleção de competências com o intuito de tornar eficaz a sua ação docente.

A partir da utilização de um AVA como apoio às aulas, o espaço de trocas amplia-se, assim como o tempo de enviar ou receber informações.

O processo de comunicação dá-se na sala de aula, no fórum, no e-mail, no chat. É um papel que combina alguns momentos do professor convencional – às vezes é importante dar uma boa aula expositiva – com mais momentos de gerente de pesquisa, de estimulador de busca, de coordenador dos resultados. É um papel de animação e coordenação muito mais flexível e constante, que exige muita atenção, sensibilidade, intuição e domínio tecnológico (MORAN, 2006, p. 57).

À medida que avançam as interfaces nos AVAs, é possível que os professores abram espaço de participação a colegas com formação e prática específicas, para colaborar sobre determinado assunto dentro do seu programa, assim como permitir interações mais livres, respeitando os ritmos e interesses individuais dos alunos. Este é um caminho para a instituição de ensino se adaptar à realidade da sociedade do conhecimento que surgiu com força na primeira década do século XXI.

## CAPÍTULO 4

### PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA NO MOODLE

---

#### 4.1 PROJETO DE FORMAÇÃO DOCENTE NO AVA MOODLE

A reitoria da UPM percebeu que a aplicação da tecnologia ao ensino poderia contribuir, decisivamente, para alcançar seus objetivos estratégicos, como: ampliar o seu alcance no País, expandindo a marca e a filosofia Mackenzie; promover o crescimento, com qualidade, do número de alunos; oferecer novos cursos e expandir o ensino com o uso de novas tecnologias. Desta forma, decidiu investir na implementação de um AVA para apoiar as aulas presenciais, com o intuito de atualizar as metodologias pedagógicas utilizadas.

Com 138 anos de tradição, pioneirismo e alto padrão de ensino, completados em outubro de 2008, a Instituição Mackenzie continua na busca incessante de seus desígnios educacionais, aprimorando os cursos existentes e oferecendo novas opções de acordo com a exigente demanda do mercado de trabalho globalizado (RONZELLI; BRITO; GIARDINO, 2007, p. 67).

O espaço interativo *on-line* da UPM, disponível para apoio aos cursos regulares da Instituição, recebeu o nome de Mackenzie Virtual.

O Projeto Mackenzie Virtual foi iniciado, ainda sem este nome, no ano de 2000, contando com ações pontuais em algumas áreas da UPM. Em 2005, a reitoria assumiu o processo de implantação. Nesse momento, o projeto foi revisto, em ação conjunta com a Divisão de Tecnologia da Informação (DTI) da Entidade Mantenedora da UPM. O Mackenzie Virtual compreende um espaço interativo *on-line*, disponível para apoio aos cursos regulares da Instituição, e ainda comporta as novas demandas para educação virtual no modelo EAD. Destacam-se, entre outras, as seguintes funcionalidades: gestão de disciplinas com, pelo menos, programa, professores, objetivos, metodologia, critérios de avaliação e bibliografia; disponibilização de conteúdos didáticos, como apresentações, textos complementares, notas de aula, artigos, casos, exercícios, trabalhos, tutoriais, vídeos e simulações; controle de postagem de arquivos, tanto de entrega parcial ou final de trabalhos quanto de compartilhamento para ações em grupo; comunicação eletrônica assíncrona e síncrona, como



página de avisos, listas de e-mail, fóruns de discussão, *chats*, salas de aulas virtuais, diálogos, wikis, blogs e glossários; avaliação *on-line* contemplando, entre outros, questões com feedback automático, autocorreção e publicação individualizada de notas (RONZELLI; BRITO; GIARDINO, 2007, p. 68).

Ciente de que o retorno do investimento depende da capacitação e da formação de seus professores para que a aplicação da tecnologia voltada ao ambiente virtual de ensino não fosse restrita a alguns projetos ou nichos (DEMO, 2006), a reitoria da UPM decidiu investir na proposta de formação dos docentes com ênfase no AVA Moodle, plataforma escolhida para abrigar o projeto Mackenzie Virtual.

Para a implantação, pensamos em um curso inicial de instrumentalização nas ferramentas disponíveis no ambiente, com o intuito de mostrar aos professores as possibilidades de utilização das mesmas em sua prática docente.

O ambiente virtual de aprendizagem Moodle é utilizado como plataforma padrão de ensino-aprendizagem no Mackenzie Virtual e tem sido amplamente difundido junto ao corpo docente, por meio de cursos introdutórios, mostrando as possibilidades de comunicação e interação de que dispõem (RONZELLI; BRITO; GIARDINO, 2007, p. 75).

Este curso teria continuidade a partir de atendimentos pessoais e individualizados, conforme as necessidades específicas de cada professor, adequando a oferta de ferramentas de acordo com a área de conhecimento a que pertence à disciplina.

Demo (2000) aborda a questão da formação continuada como uma sequência ao Instrucionismo, com foco na didática reprodutivista, em que se espera que o aluno realize as propostas apresentadas pelo professor exatamente da mesma forma, sem que haja interpretação, adequação e posterior aplicação contextualizada. Um confronto a essa ideia seria a possibilidade de formação permanente, que possibilita o constante processo reconstrutivo do aprendiz, gerando um sujeito capaz de suas próprias ações e reflexões, e não um mero repetidor de conteúdos e práticas.

De acordo com Lévy (1999), a mutação contemporânea da relação com o saber modificou a maioria das profissões e suas formas de atuação, tornando obsoletos alguns métodos de trabalho. Para os profissionais, há um grau maior ou menor de desapossamento, em virtude das mudanças abruptas trazidas pela evolução técnica.

O ponto mais importante na educação reside em que a principal mudança será na qualidade das relações entre os envolvidos no processo educacional. O professor deixa – o que ainda ocorreu só parcialmente – de ser o responsável pela informação, sendo coadjuvante de seus alunos na construção do saber.

Tendo isso em vista, as discussões na equipe pedagógica reforçaram o objetivo de organizar oficinas que possibilitassem ao docente a percepção do ambiente virtual não só como um espaço de organização efetiva do trabalho pedagógico, mas também como um suporte para transcender o modelo tradicional unidirecional de ensino (do professor para o aluno), empregando outras formas de ensinar e aprender com a valorização das possibilidades de interação assíncrona e de pesquisa autônoma na internet.

A proposta envolveu a criação de oficinas de formação e capacitação de docentes para construir e/ou adequar seus planos de disciplina, enquanto vivenciavam situações práticas de aprendizagem *on-line* por meio do Moodle. Essas oficinas foram denominadas Workshop Moodle e oficialmente reconhecidas e certificadas pelo Decanato de Extensão da UPM.

O uso de novas tecnologias na educação, tanto presencial quanto a distância (sendo cada vez menos pertinente a distinção entre ambas), possibilita ultrapassar os limites de tempo e espaço por meio da comunicação interativa. Aprender a lidar com as TICs e a usá-las na preparação de materiais é domínio adquirido com mais facilidade quando comparados com o processo cognitivo, social e cultural que envolve o processo de aprendizagem colaborativa em rede (MASETTO, 2006). Dessa forma, a apropriação dos processos tecnológicos se torna mais adequada se ocorrer juntamente com a formação pedagógica, para que o professor esteja capacitado a manter uma postura reflexiva no processo educativo.

Os 1400 professores da UPM tiveram a oportunidade de receber capacitação técnica para a utilização do AVA Moodle como apoio a suas aulas presenciais por meio de um Workshop, oferecido em entre março de 2007 e abril de 2008. As inscrições foram livres, pela web, sendo que dos inscritos 850 foram os que concluíram o curso.

Esses professores abriam pelo menos uma de suas disciplinas *on-line* no decorrer do Workshop, e podiam efetuar o pedido de outras naquele momento ou posteriormente. Para tanto, era necessário preencher um formulário *on-line* se

identificando com o número de registro profissional. Foram orientados também, no decorrer do Workshop, sobre a melhor forma de disponibilizar conteúdos aos alunos, mas tinham total liberdade na forma de fazê-lo. A disponibilização destes cursos aos estudantes também era optativa, dependendo, única e exclusivamente, do professor divulgar a senha de acesso para eles.

Ao final do primeiro Workshop, em março de 2007, a equipe de professores concluintes teve o privilégio de receber os certificados em uma cerimônia solene, organizada pela reitoria, com a presença da Diretoria Executiva da mantenedora.



**Figura 2** – Cerimônia solene de entrega dos certificados do primeiro Workshop Moodle, que contou com a presença da liderança da Universidade e do Instituto Presbiteriano Mackenzie. Acima e à direita, Dr. Pedro Ronzelli, Vice-Reitor da UPM; abaixo e a partir da esquerda, Dr. Manassés Claudino Fontelles, Reitor da UPM e Dr. Marcos Lins, Diretor Presidente do IPM. Ainda na fileira do meio e à direita, Dr. Marcos Lins e Profa. Dra. Regina Giora, Decano de Extensão da UPM. Na última fileira, na extrema esquerda, os professores que deram início ao Workshop: Profa. Dra. Maria De Los Dolores Jimenez Peña, Prof. Dr. Ubirajara Carnevalle de Moraes e Profa. Solange Giardino.

Pelo fato de a UPM ter como característica a oferta de cursos essencialmente presenciais, há o desconhecimento dos docentes das ações *on-line*. Como consequência disso, faz-se necessário grande investimento em atualização

pedagógica e tecnológica (RONZELLI; BRITO; GIARDINO, 2007). Em virtude dessa dificuldade na utilização de recursos digitais, foi oferecido o apoio de um sistema de Help Desk aos docentes e também aos estudantes no decorrer da implantação do Moodle.

Diante dos desafios de disponibilizar ao estudante outros meios e estratégias além das oferecidas na sala de aula, ganhou força a ideia de oferecer suporte tecnológico associado ao pedagógico aos docentes que desejassem adotar as novas tecnologias para cursos presenciais. Então, além do Workshop sobre a plataforma, também foi oferecido atendimento individual aos docentes que procurassem a equipe de capacitação. Esse atendimento foi realizado por telefone, e-mail ou fórum todos os dias da semana, inclusive domingos e feriados.

## 4.2 A PLATAFORMA MOODLE

O Moodle, um AVA livre, *open source* (código aberto), foi criado por um Martin Dougiamas, australiano, que lidera o projeto até hoje. Atualmente, há uma comunidade Moodle com cerca de 50 mil participantes ativos em todo o mundo, trabalhando para o desenvolvimento da plataforma a cada dia – e é sempre possível receber novos módulos com funções que atendam ainda mais os diversos tipos de usuários. Há várias possibilidades de aplicação em diferentes práticas pedagógicas.

O Moodle é um software de desenvolvimento contínuo, concebido a partir de princípios pedagógicos para ajudar o educador a criar comunidades de aprendizagem *on-line*. O fato de ser *open source* significa basicamente que o Moodle é protegido por direito autoral, oferecendo alguns tipos de permissões na sua utilização. Podemos copiar, modificar e usar o Moodle desde que concordemos em: “Fornecer o código-fonte para outros; não modificar ou remover a licença original e os direitos autorais... Aplicar essa mesma licença para qualquer trabalho derivativo” (MOODLE, 2008).

A palavra *moodle* referia-se originalmente ao acrônimo *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (ambiente dinâmico de aprendizagem, modular, orientado a objetos), o que é especialmente significativo para os programadores e acadêmicos da educação, pois descreve o processo de navegar sem pretensões por um ambiente enquanto se faz outras coisas ao mesmo tempo, em um

desenvolvimento agradável e conduzido, com frequência, pela perspicácia e criatividade.

Assim, o nome *moodle* aplica-se tanto ao modo como ele foi desenvolvido quanto a uma sugestiva maneira pela qual um estudante ou um professor pode se integrar estudando ou ensinando em um curso *on-line*.

O Moodle foi fortemente influenciado pelo sócio-construtivismo, que trata a aprendizagem como uma atividade social, onde o ser humano, quando constrói artefatos – como textos – com a finalidade de que outros vejam, utilizem ou os complementem, colaboram para o aprendizado globalizado, exigido pela sociedade do conhecimento.

Disponibiliza, por meio de uma única plataforma, muitas ferramentas para distribuição de material *on-line* e para atividades de apoio ao ensino presencial, bem como possibilita o acompanhamento de projetos, conferências ou seminários à distância, avaliações ou sistemas de avaliações – ainda assim, o real diferencial da plataforma Moodle está nas ferramentas de *colaboração* e *comunicação*.

Utilizar o Moodle não é uma tarefa difícil. Aliás, essa é uma preocupação de Dougiamas, que afirma ser fundamental que essa plataforma seja fácil de usar de fato, tão intuitiva quanto possível.

Muitas universidades e escolas já utilizam o Moodle não só para cursos totalmente virtuais, mas também como apoio aos presenciais. Ele é indicado para outros tipos de atividades que envolvam formação de grupos de estudo, treinamento de professores e desenvolvimento de projetos. Existem outros setores, que não estão ligados diretamente à educação, que utilizam o Moodle como empresas privadas, Organizações Não Governamentais (ONGs) e grupos independentes que interagem na internet.

A instalação padrão do Moodle prevê algumas ferramentas de publicação de recursos, tais como rótulo (é um tipo especial de material que permite inserir conteúdos HTMLs<sup>14</sup> em qualquer lugar na exibição da página principal do curso, incluindo gráficos, animações, figuras e tabelas. Os sumários dos tópicos são exemplos de rótulos); inserção de texto simples e HTML; visualização de diretório onde pode ser disponibilizado todo o tipo de arquivo para download e ainda fazer

---

<sup>14</sup> Acrônimo para a expressão inglesa HyperText Markup Language, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto. É a linguagem utilizada para construir páginas web.

link para um site ou para um único arquivo. Ainda dentro do escopo da instalação padrão, o Moodle oferece como ferramentas de comunicação e colaboração o fórum e o *chat*. O fórum que pode ser de notícias ou de discussão e pode incluir a avaliação recíproca de cada mensagem. As mensagens podem incluir anexos e os participantes, tanto alunos como professores, têm a opção de receber cópias das novas mensagens via e-mail. O chat permite aos participantes uma interação síncrona via web. Pode ser uma maneira para promover a troca de ideias, sessões tira-dúvidas e discussões sobre os assuntos apresentados no curso.

Além das ferramentas usuais, há outras extras, que podem ser instaladas como módulos e foram disponibilizadas no Moodle instalado para o Mackenzie Virtual, como galeria de imagens, escolha (permite a criação de uma enquete, onde o professor elabora uma pergunta com diversas opções de resposta), *podcast* (a integração do Moodle com o iTunes; permite aos professores distribuir arquivos de áudio para serem ouvidos em aparelhos que reproduzem som), wiki (página web que pode ser construída e editada colaborativamente), questionário (instrumento de composição de questões que são arquivadas por categorias em uma base de dados), tarefa (envio de atividade em formato digital ao servidor do curso, por meio da plataforma, que permite o *feedback* e avaliação do professor) glossário (lista de definições como em um dicionário), *plugin* para execução de vídeos, ferramenta de blog (diário digital) e editor matemático.

Há ainda, no portal do Moodle, mais 260 ferramentas que podem ser incluídas na instalação padrão, de acordo com as necessidades das instituições de ensino, tais como *paint tool* (ferramenta de desenho), *plugin* para Google Docs,<sup>15</sup> repositório de sons, *quiz* (perguntas de múltipla escolha), entre outros.

Os cursos na plataforma Moodle podem ter três formatos: social, tópicos ou semanal. O formato social prevê apenas uma ferramenta: o fórum. É ideal para discussões abertas, onde o envolvimento de participantes não se limita aos integrantes de uma disciplina. O formato semanal, onde a cada sete dias é aberta uma nova caixa de conteúdo, é adequado a disciplinas que tem uma data específica para começo e fim, e cujos conteúdos estão divididos a cada sete dias. Já o formato por tópicos permite que cada assunto a ser discutido represente um item da

---

<sup>15</sup> Ferramenta *on-line* que oferece editor de textos, planilha de cálculos e programa de apresentações.

disciplina, sem limite de tempo pré-definido para a duração do mesmo. O Mackenzie Virtual oferece o formato tópicos aos seus professores, mas permite que seja substituído pelo formato semanal.

No que diz respeito aos atores/usuários do ambiente Moodle, de acordo com o nível de acesso e atribuições, podemos atribuir os níveis de administrador, professor, monitor, aluno e visitante.

O *administrador* é o responsável pela configuração do ambiente, controla o servidor, as contas dos usuários e as páginas iniciais e as das disciplinas, podendo criar restrições às áreas e acessar como qualquer dos outros níveis de usuário. O *usuário professor* adiciona e configura os conteúdos no ambiente, acessa a área de acompanhamento dos alunos verificando as estatísticas de acesso no curso, interage, recebe, corrige e comenta as atividades dos alunos. O *usuário monitor* existe para acompanhar o professor no acompanhamento da disciplina, portanto pode interagir, mas não pode incluir ou excluir recursos e atividades. O *aluno* acessa o conteúdo do curso, envia e participa de atividades, pode alterar sua senha e fazer modificações no seu perfil. O *visitante* visualiza o curso e o material disponibilizado, podendo inclusive fazer download dos mesmos, mas não participa nas ferramentas de comunicação e colaboração.

A Comunidade Moodle<sup>16</sup> conta com aproximadamente 46 mil instalações registradas em 199 países, e o sistema foi traduzido para 75 idiomas. No Brasil, existem 2800 instalações da plataforma (MOODLE, 2008).

### 4.3 O WORKSHOP MOODLE

O objetivo do Workshop Moodle foi proporcionar o conhecimento para a utilização desse AVA e deixar evidente os empregos pedagógicos possíveis das principais ferramentas, tendo como foco a publicação de conteúdos e as possibilidades de interação disponíveis para a utilização das novas TICs como o apoio às aulas presenciais.

---

<sup>16</sup> [www.moodle.org](http://www.moodle.org) acesso 10 de junho de 2009.

Fizeram parte das aulas discussões sobre temas correlatos à metodologia de uso dos recursos digitais e oficina prática realizada no laboratório de informática, tendo como meta o manuseio, a navegação e a experimentação do ambiente virtual do aluno como professor com relação à participação colaborativa à distância

O curso teve como objetivo a montagem e modelagem de uma disciplina a partir da interação no ambiente, onde o docente vivencia e experimenta a sua aplicabilidade educacional.

O trabalho no ambiente virtual e nos encontros presenciais contou com a presença de um professor especialista, um técnico e um tutor para auxiliar o professor na ambientação do Moodle e incentivá-lo a que as aulas contassem com o trabalho cooperativo e colaborativo. Foram apresentados as estratégias, a metodologia e o material didático disponibilizado.

Esses cursos, tidos como cursos de extensão, foram realizados durante o período normal de atividades e buscaram atender às necessidades dos professores de incluir novos meios de comunicação no trabalho docente.

Com a finalidade de atender a todas as demandas e evitar possíveis resistências dos professores em adotar os novos ambientes de ensino e de aprendizagem em suas práticas, a UPM optou por oferecer os cursos introdutórios no formato *blended-learning*.<sup>17</sup>

O Workshop Moodle é uma introdução aplicada às principais ferramentas do AVA Moodle e prevê dois encontros presenciais de três horas cada, intercalados com quatro horas de participação à distância. Durante o curso, o professor edita o seu perfil pessoal no ambiente, com a inserção de sua foto. Ao término do curso, o professor deve apresentar pelo menos uma das suas disciplinas disponível para o acesso imediato de seus alunos.

Como mencionamos anteriormente, esse Workshop foi oferecido nesses moldes entre março de 2007 e maio de 2008. Sendo oferecido, entre março e dezembro de 2007, para 17 turmas, 4 delas destinadas à equipe de colaboradores da Diretoria de Administração e Gestão de Pessoas e 13 aos professores em regime de tempo integral da UPM.

---

<sup>17</sup> *Blended* refere-se a algo misto ou combinado, utilizado no ensino a distância (e-learning), mas que exige situações presenciais.



A primeira oferta de capacitação foi destinada a todos os professores que trabalham em período integral (ao todo 450), convidados a participar por e-mail. As inscrições foram realizadas pela web, sendo oferecidos vários horários e datas para que os professores pudessem se inscrever conforme fosse mais conveniente para eles.

As turmas contavam com, aproximadamente, 20 professores em cada workshop, das mais diversas áreas do conhecimento e atuação – o que proporcionou momentos ricos de troca de ideias e experiências.

Em 2007, foram certificados 263 professores da Universidade e 24 colaboradores da Diretoria de Administração e Gestão de Pessoas. Em janeiro de 2008, estavam implantadas cerca de 1400 disciplinas ativas (2500 no total), sendo que 630 professores (1300 no total) e 20500 alunos (36 mil no total) utilizavam o ambiente.

A partir de março de 2008, quase mil professores, incluindo os de período integral, parcial e aulistas, que não haviam feito o curso em 2007, foram **convidados** a fazê-lo.

Em um primeiro momento, foram disponibilizadas em torno de 85 vagas por dia, divididas em três laboratórios e oferecidas em horários diferentes, para que todos tivessem oportunidade de encontrar um horário adequado a sua disponibilidade de tempo. Foram atendidos 415 professores; deles foram efetivamente certificados 323 na primeira quinzena de março de 2008, sendo 25% o índice de desistências no decorrer do processo.

A segunda oportunidade de inscrição para o Workshop Moodle no ano de 2008 foi aberta, na última semana de março, para aulas oferecidas na primeira quinzena de abril, totalizando, ao todo, 288 vagas. Foi planejado disponibilizar mais uma possibilidade de inscrição para o mês de maio, de forma a contemplar todos os professores. Aqueles que não precisaram e ou não quiseram participar dos workshops oferecidos, por serem autodidatas ou já dominarem as ferramentas apresentadas, assinaram um termo formal, por escrito, de desistência.

A capacitação dos professores e o apoio a eles dispensado, a partir de março de 2007, apresentaram como resultado a participação de aproximadamente 90% do corpo docente da UPM no Mackenzie Virtual, que disponibilizou 75% das disciplinas *on-line*, complementando a prática presencial com ferramentas de comunicação e colaboração.

**Tabela 2** – Comparativo entre números da Universidade e do Mackenzie Virtual em 18.04.2008.

	<b>Mackenzie Virtual</b>	<b>Total na Universidade</b>
Cursos/Disciplinas	2584	3000
Alunos	29275	35000
Professores	1569 <sup>18</sup>	1400

O conteúdo abordado no Workshop Moodle está dividido em três partes: a primeira prioriza a publicação de recursos, a segunda preconiza a interação virtual e a última focaliza a colaboração e a cooperação, conforme o cronograma a seguir:

<b>Conteúdo</b>	<b>Semanas</b>	<b>Desenvolvimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente Virtual de Aprendizagem</li> <li>• A Plataforma de gerenciamento de aprendizagem Moodle.</li> </ul>	1ª. Aula presencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).</li> <li>• Exploração no Moodle: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Configurações básicas</li> <li>○ Sumário</li> <li>○ Material <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rótulo</li> <li>▪ Texto simples</li> <li>▪ Link para site</li> <li>▪ Imagem</li> <li>▪ Texto</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Modelando o AVA: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Edição do perfil pessoal</li> <li>○ Projeto e construção do curso</li> <li>○ Busca de imagens e arquivos</li> </ul> </li> <li>• Apresentação, Cadastramento e Exploração no ambiente de apoio ao Workshop.</li> <li>• Orientações sobre atividades à distância.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagindo enquanto aluno.</li> </ul>	2ª. Aula a distância	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração do planejamento.</li> <li>• Modelagem do curso.</li> <li>• Leitura de texto.</li> <li>• Participação no fórum.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagindo enquanto aluno e professor no espaço virtual.</li> </ul>	3ª. Aula presencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Devolutiva da atividade à distância.</li> <li>• Discussão sobre a publicação de material.</li> <li>• Apresentação conceitual sobre as ferramentas Fórum, Chat e Diálogo.</li> <li>• Criação de Fórum e Chat</li> <li>• Apresentação de vídeo temático.</li> <li>• Participação no Chat.</li> <li>• Apresentação do Guia de funcionalidades Moodle com as diversas atividades da ferramenta.</li> </ul>

**Figura 3** – Cronograma do Workshop Moodle.

<sup>18</sup> Número de professores e colaboradores responsáveis por disciplinas disponíveis no Mackenzie Virtual.



Este espaço é destinado à capacitação no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, plataforma disponível aos professores e estudantes da UPM. Acreditamos que o primeiro passo para a criação de uma cultura voltada para a utilização das TICs no ensino é a preocupação da instituição no desenvolvimento de uma política de capacitação de seus profissionais. Várias experiências têm nos apontado, incluindo a própria, que não basta adquirir vasto material tecnológico e modernizar as salas de aula, se o professor não for sensibilizado e capacitado para a sua utilização.

O workshop I é destinado à instrumentalização técnica dos principais recursos do Moodle, de modo a subsidiar o professor na elaboração de suas aulas neste espaço virtual. Este Workshop tem a duração de 9 horas, sendo composto por 2 encontros presenciais (semanais) de 3 horas, além de 3 horas de atividades monitoradas à distância.

 [Fórum de notícias](#)  
 [Cronograma do Curso](#)

---

1



 [Expectativas no Workshop Moodle](#)  
 [O que é Ambiente Virtual de Aprendizagem](#)  
 [Tecnologia ou Metodologia?](#)

---

2



 [Como abrir um curso ou disciplina](#)  
 [Como adicionar material ao curso](#)

---

*Fotos e Imagens*

 [Flickr](#)  
 [Gifs Animados](#)  
 [FreeFotos](#)  
 [StockXpert](#)

---

3



 [Informações sobre a tarefa](#)  
 [Video - Creative Commons](#)  
 [Fórum - Direitos Autorais](#)

Figura 4 – Imagem da Aula 1 do Workshop Moodle.



**Figura 5** – Imagem da **Aula 2** do Workshop Moodle.

No primeiro encontro presencial, os professores editaram o seu perfil, inclusive com inserção de fotos, tiradas pelo auxiliar técnico no momento de chegada ao laboratório. Foram orientados a inserir os recursos que são apresentados; os que já traziam conteúdos pertinentes às suas áreas de conhecimento podiam experimentar e, ao mesmo tempo, publicar definitivamente o material.

As disciplinas foram divididas por tópicos e os professores orientados a nomear cada um de acordo com o assunto a ser abordado nos itens. Ao final, os docentes foram orientados quanto: a) às tarefas que deviam ser realizadas à distância; b) à continuidade da modelagem de uma disciplina que havia sido iniciada na primeira aula; c) à participação em um fórum de discussão.

No segundo encontro, foi destinado um tempo de aproximadamente 30 minutos para que os professores que tivessem dúvidas com relação à modelagem de seu curso pudessem ser atendidos por um dos tutores. Nesse encontro, o foco foi

direcionado as interfaces de comunicação e a colaboração. Houve um momento destinado à discussão, ao fechamento do fórum e também destinado à experiência de participar de um chat. As discussões presenciais abordaram a questão de quais seriam os melhores momentos para se inserir as ferramentas de colaboração na prática pedagógica.

Ao final desse primeiro processo de capacitação, no período anterior à disponibilização das últimas turmas, a UPM convidou os professores a comparecerem ao auditório principal para que tirassem suas dúvidas e fossem orientados quanto aos procedimentos a serem realizados por meio da plataforma Moodle. Houve a participação de aproximadamente 700 professores no evento da manhã e 400 no evento da noite. Nos dois eventos, os representantes da UPM fizeram considerações sobre o Projeto Mackenzie Virtual, com o apoio da equipe de formação para responder às dúvidas da plateia.

A proposta seguinte foi a implantação automatizada de todas as disciplinas para alunos e professores a partir de agosto de 2008.

#### **4.4 SALA ESPECIAL PARA A CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES E MATERIAL DE APOIO**

Embora a UPM tenha à disposição dos seus alunos mais de 30 laboratórios no campus São Paulo, foi montada uma sala especial para a capacitação dos professores, com 18 computadores e uma lousa digital interativa. Esse espaço foi destinado aos professores para os Workshops e para o atendimento individual, com a finalidade de tirar dúvidas de softwares de edição de imagens e vídeos e do Learning Management System (LMS) Moodle (implementação de algumas ferramentas que não foram vistas no decorrer das capacitações), bem como para aprender a utilizar equipamentos como scanner e câmera fotográfica digital, além de instrumentalização em documentação digital, Office 2007, edição de PDF e tratamento de imagens.



**Figura 6** – Laboratório para atendimento exclusivo aos professores da UPM, prédio 10, sala 6.

Ficou disponível aos professores, entre outros materiais, uma apostila desenvolvida de acordo com a customização da plataforma na UPM e das ferramentas instaladas para orientação do uso delas.

Também foi criado um “Guia de Funcionalidades Moodle”<sup>19</sup>, um curso em que todos os professores foram inseridos como alunos, com a aplicação das ferramentas instaladas no Mackenzie Virtual e suas variações, para que pudessem apreciar a sua implantação e utilização, como exemplo de todas as ferramentas que podiam

<sup>19</sup> <http://ead.mackenzie.com.br/mackvirtual/course/view.php?id=2>

ser implementadas no ambiente, tanto as que foram apresentadas no workshop Moodle como as outras disponíveis.



Figura 7 – Mackenzie Virtual: Guia de Funcionalidades Moodle.

Com a finalidade de manter a motivação e oferecer um espaço de apresentação dos trabalhos dos professores participantes do Mackenzie Virtual, a UPM sediou, nos dias 19 e 20 de outubro de 2007, em parceria com a Fundação Bradesco, o primeiro Moodle Moot Brasil,<sup>20</sup> um encontro dos usuários, de futuros usuários, de administradores e de desenvolvedores do Moodle.

O encontro foi muito bem recebido, com um total de 400 participantes (entre esse número, contamos também os palestrantes) de vários estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná,

<sup>20</sup> <http://ead.mackenzie.com.br/mackvirtual/course/view.php?id=7>

Piauí, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe, Tocantins e Brasília.

Os professores do Mackenzie apresentaram cerca de 40 dos quase 100 casos de utilização do Moodle inscritos no primeiro Moodle Moot Brasil, o que mostrou o engajamento deles no evento. Houve a participação de palestrantes internacionais, como Paula de Waal, responsável pela comunidade Moodle no Brasil.



**Figura 8** – Imagens do Primeiro Encontro Moodle Brasil.



## 4.5 CONTEÚDO DAS DISCIPLINAS

Os professores são os responsáveis pelas disciplinas e conteúdos. Foram orientados sobre a melhor forma de disponibilizá-los; contudo, de acordo com cada disciplina, isso pode ser mais elaborado ou mais simples (alguns professores utilizam animação ou interatividade), levando-se em consideração o interesse e os objetivos de cada docente ao apresentar o conteúdo de sua matéria.

Há, entretanto, um padrão de modelagem para a criação das disciplinas, que inclui: o logotipo da universidade, nome da disciplina, semestre, nome do professor e ementa, calendário do curso e um fórum de notícias para que o professor possa enviar avisos.

The screenshot displays the Mackenzie Virtual interface for a course. At the top, the header includes the university logo and name. Below the header, the course title "Criação de Texto II" and the professor's name "UPM - CIZ" are visible. A navigation menu on the left lists various activities like "Fóruns", "Lemos", and "Questionários". The main content area features a "Programação" section with a warning that all posts are public, followed by the course title "Criação de Texto Jornalístico II (Jornalismo Opinativo)" and its schedule for the 1st semester of 2008. A featured article from "Revista Paradoxos" is highlighted with a red banner. The right sidebar contains a search bar, "Últimas Notícias", and a "Próximos Eventos" calendar for May 2008.

Figura 9 – Exemplo de uma disciplina no Mackenzie Virtual

## CAPÍTULO 5

### ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS DADOS

---

As informações apresentadas a seguir foram coletadas por meio de uma enquete e um questionário, ambos *on-line*, aplicados a todos os professores que cursaram o Workshop Moodle. Estavam disponíveis por meio da plataforma Mackenzie Virtual, no próprio ambiente de formação. Também efetuamos a análise de dados estatísticos, retirados dinamicamente do servidor que hospeda o AVA Moodle (utilizado como apoio aos cursos e disciplinas da UPM).

Para conhecer as características dos professores da UPM concluintes do Workshop Moodle, aplicamos um questionário estruturado a dez professores, em dezembro de 2008.

Esses dez professores da UPM, selecionados entre os 850 que participaram do Workshop Moodle, foram escolhidos por apresentarem o maior número de recursos e atividades publicados em seus cursos *on-line*, utilizados como apoio às aulas presenciais. Os dados e as respostas coletados foram submetidos à classificação e categorização, com o intuito de padronizar, facilitando a compreensão e permitindo uma análise mais detalhada. Para tanto, elaboramos um quadro analítico (**Anexo G**) com o objetivo de investigar o impacto do projeto de capacitação de professores na utilização do AVA Moodle, seguido de um levantamento de quais características apresentam os professores que publicaram em seus cursos o maior número de recursos e atividades, utilizando, como indicadores de referência, as ferramentas de comunicação e colaboração.

#### 5.1 ANÁLISE DAS EXPECTATIVAS DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE

Na primeira aula do Workshop Moodle, os professores que participaram das diversas turmas responderam a uma enquete, na qual expressavam a sua principal expectativa na utilização da plataforma como complemento à prática presencial (**Anexo A**).

Uma parcela considerável deles (40%) manifestou a intenção de utilizar a plataforma Moodle para aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem. Um décimo dos docentes pensava em disponibilizar material didático e oferecer listas de exercício para download. Outros 10% dos professores se interessaram por interagir *on-line* com seus estudantes; 10% pensavam em enriquecer suas aulas com indicações de textos e sites para pesquisa. Um número menor de professores, correspondendo a 8% dos que participaram do Workshop, tinham interesse em aprender novas funcionalidades do Moodle; seguidos de uma minoria de 6% que, igualmente, se interessavam em utilizar ferramentas mais complexas, de maneira adequada, e 6% para inovar em suas aulas. Encontramos 6% dos professores com interesse em aprender como utilizar e aplicar as ferramentas de maneira adequada. Apenas 2% dos docentes demonstraram interesse em ter acesso aos guias do usuário e apostilas, e 2% participaram da capacitação para ampliar o relacionamento com outros professores por meio do AVA Moodle.

Percebemos, a partir dos dados, que as expectativas, na maioria, se baseavam em fazer o que já se fazia antes, com outro meio e recursos. Dowbor (2001) declara que o uso das tecnologias tem como objetivo o seu aproveitamento em toda sua *potencialidade*. Entretanto seu aproveitamento e suas reais possibilidades serão desprezados se esse uso for feito sem o conhecimento delas, o que amplia e acelera os mesmos erros.

Podemos, então, supor que as expectativas podem ter tido origem no desconhecimento da plataforma e de suas potencialidades.

De acordo com Masetto (2006), professores universitários costumam aceitar o uso da tecnologia em sua prática docente, contudo persistem na antiga forma de transmissão de conhecimentos. Isso ocorre devido ao fato de não terem vivenciado essa possibilidade e porque o enfoque principal de seus currículos, quando eram alunos, estava nas matérias que visavam ao conteúdo e não nas matérias pedagógicas. Portanto, não tiveram ênfase nas estratégias e nas metodologias.

[...] O professor é formado para valorizar conteúdos e ensinamentos acima de tudo, e privilegiar técnica de aula expositiva para transmitir estes ensinamentos (p. 134).

Dowbor (2000) assinala que as resistências à mudança são fortes, sendo a posição defensiva devida ao fato de as escolas, frequentemente, adquirirem tecnologia sem orientar os professores sobre qual a melhor maneira de utilizá-las – o que levaria, de fato, a uma efetiva mudança cultural.

## 5.2 ANÁLISE DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE

Ao final de cada um dos workshop, os professores foram convidados a preencher um questionário sobre as impressões que tiveram ao entrar em contato com a plataforma e qual a sua reflexão sobre como aplicá-la (**Anexo B**)

A primeira questão, sobre há quanto tempo o professor teve seu primeiro contato com a plataforma, obteve como resposta que: 45% tiveram o primeiro contato na semana anterior ao curso, 20% afirmaram ter o primeiro contato no curso, 15% no mês anterior ao curso, 8% no ano anterior, 6% nos últimos seis meses (em relação ao mês do curso) e 6% há alguns anos. Isso demonstra que a maioria conheceu a plataforma Moodle a partir da mobilização da UPM para a implantação do Mackenzie Virtual.

Segundo Demo (2006), mudanças na educação, principalmente nas universidades, têm sido pressionadas pela inovação do mercado. A partir de pesquisas, nos programas de pós-graduação, as reflexões e inovações deviam ocorrer; no entanto, muitas vezes os professores têm seu primeiro contato com as TICs por causa de resoluções administrativas – o vemos no caso estudado por este trabalho.

A segunda questão, sobre a qualidade da experiência do professor com o Moodle no decorrer do Workshop, teve como resultado: 60% dos professores avaliaram o contato com a plataforma como *excelente*, 20% como *bom*, 15% como *regular*, 5% como *ruim* e nenhum voto para uma experiência péssima. Os dados demonstram uma boa aceitabilidade do curso e da plataforma.

A terceira questão, sobre o que mais agradou na plataforma, obteve como resposta: 30% dos professores disseram que o destaque é a diversidade de ferramentas disponíveis, 20% colocaram como diferencial a inovação da didática e

da metodologia em suas aulas, outros 20% selecionaram a opção de disponibilizar atividades para os alunos como um diferencial positivo; 15% dos docentes responderam que a interação professor/aluno fora da sala de aula é a principal qualidade do Moodle. Um pequeno percentual de professores (entre 2% e 3%) colocou como fator diferencial da plataforma um dos itens a seguir: comunicação com os alunos; comunicação com outros colegas professores; facilidade técnica de utilização do ambiente; liberdade de tempo e espaço para acesso; controle das atividades realizadas pelos alunos no ambiente, e a possibilidade de acompanhamento de TGIs.

A partir das respostas, averiguamos que os professores compreendem e valorizam a variedade de possibilidades do ambiente Moodle. Ressaltamos que um número reduzido tenha levantado como diferencial da plataforma a sua possibilidade de colocar alunos e professores em contato após o espaço físico da aula.

Os professores não receberam formação pedagógica sobre quais recursos podem ser utilizados em sua prática docente, muito menos sobre como podem ser aplicados. A dificuldade reside em mudar a prática da aula tradicional, e não em utilizar a tecnologia. É pedido aos professores universitários que modifiquem seus cursos, tornando os seus conteúdos mais contextualizados e motivadores, mas eles desconhecem outras metodologias.

Na quarta questão, sobre o que menos agradou aos professores na plataforma, encontramos: 25% dos professores com a opinião de que a poluição visual na interface é um fator que atrapalha, outros 25% afirmaram que o que menos apreciaram na plataforma foi a impossibilidade de personalização dela. Um décimo dos professores queixou-se de ter de adequar o material utilizado na prática presencial ao meio digital, assim como obtivemos outros 10% de respostas em que o principal incômodo referente à plataforma reside nas tarefas repetitivas para disponibilização das ferramentas. As outras respostas variaram entre 2% e 8% dos professores, em ordem decrescente: tempo necessário de dedicação para administração do curso; poucas ferramentas adequadas à necessidade individual de cada professor; muitas ferramentas de comunicação; difícil para um usuário iniciante; ter de gerenciar um curso para cada turma; excesso de possibilidades/ferramentas.

Entre a questão três e a questão quatro encontramos algumas divergências, pois, ao mesmo tempo em que os professores levantaram o fator diversidade de ferramentas disponíveis como uma qualidade destacável da plataforma, queixaram-se da poluição visual da interface, que, sem dúvida, deve-se ao fato da variedade de possibilidades de inserção de ferramentas. A resposta sobre a impossibilidade de personalização da plataforma como *fator negativo* também vai contra as afirmações sobre as qualidades da plataforma.

Na terceira questão, 20% dos professores selecionaram, como diferencial do AVA Moodle, a possibilidade de inovação da didática e metodologia em suas aulas. Na quarta questão, encontramos uma pequena quantidade de professores (em torno de 6%) que diz ser o diferencial da plataforma a comunicação com professores e alunos; logo, não enxergam como inovação a colaboração e comunicação entre si e os seus estudantes.

Segundo Chaves<sup>21</sup>, os AVAs podem ser usados na escola de diversas maneiras e com diferentes finalidades: para sustentar o que já se faz (manter o que se faz); para suplementar o que se faz (enriquecer o que se faz), ou para subverter o que se faz (mudar o paradigma). Para que ocorra a mudança de paradigma, faz-se necessário acrescentar às competências atribuídas aos professores (científicas, curriculares, pedagógicas, relacionais, socioculturais) outras capacidades, como a de exploração pedagógica de novos recursos tecnológicos, envolvendo a sua seleção, a preparação do trabalho a ser desenvolvido em multimídia, a utilização e a avaliação.

A quinta e última questão aplicada ao término do Workshop Moodle referiu-se à prioridade do professor ao utilizar o Moodle como apoio às aulas. Uma quantidade significativa dos professores (45%) respondeu que pretende utilizar a plataforma para disponibilizar exercícios complementares; 25% dos docentes indicaram a utilizar a plataforma para a centralização de avisos e calendário de atividades da disciplina; 10% deles responderam que a disciplina *on-line* será um espaço prioritário para a disponibilização de material didático. Os 20% dos professores restantes dividiram-se (em torno de 3% para cada uma das afirmativas) entre as seguintes escolhas: promover a interação entre docentes/alunos e alunos/alunos; criação de espaços para debate; divulgação de links e artigos de interesse;

---

<sup>21</sup> <http://www.redenoarsa.com.br/noticias/noticia.asp?codigo=872>. Acesso: 30 maio 2009.

atendimento ao aluno (tirar dúvidas *on-line*); recebimento e avaliação de trabalhos; acompanhamento de trabalhos de pesquisa; registrar a produção dos alunos.

Isso evidencia que a maioria dos professores, nesse caso, almeja utilizar a plataforma para manter e/ou para enriquecer o que já faz nas aulas presenciais, uma vez que pretende utilizar a plataforma para disponibilizar exercícios complementares e material didático, bem como dar avisos.

De acordo com Demo (2006), essa forma de utilizar um AVA não trará mudanças no paradigma instrucionista da educação:

[...] Se a aula for apenas reprodutiva, [coloca-se] frontalmente contra a aprendizagem ativa do aluno [...]. A obsessão pelo ensino é o signo maior das instituições educacionais instrucionistas, esquecendo que a aprendizagem mais profunda não passa pela aula, mas por pesquisa, elaboração, exercício constante de argumentação e contra-argumentação, trabalho individual e em grupo, feita permanente de textos próprios [...]. Mais que armazenar conteúdos que logo envelhecem, é crucial aprender a pesquisar, questionar, elaborar, porque aprendizagem tornou-se atividade para a vida toda (DUDERSDAT apud DEMO, 2006, p. 29).

No que diz respeito ao novo papel dos professores, Lévy (1999, p. 170) foca no ponto crucial: a mudança qualitativa nos processos de aprendizagem. A simples transposição dos cursos presenciais para os AVAs, pela digitalização do material, não provoca mudanças nas instituições de ensino. No entanto colocar alunos em contato com outros alunos, para que possam aprender com seus pares, é um fator preponderante de modificação de postura diante do processo de aprendizagem.

De acordo com Imbernón (2000), uma escola ultrapassada tem um empobrecimento da dinâmica de aprendizagem perante tantos recursos e possibilidades, já que utiliza os potenciais de um AVA apenas para que o material seja distribuído; o objetivo é a transmissão de conteúdos que estão divididos em saberes estanques, não considerando nem integrando as diversidades e competências dos alunos. Dessa maneira, a tecnologia é utilizada da forma mais pobre possível com relação ao ensino.

### **5.3 ANÁLISE DOS ACESSOS AO MACKENZIE VIRTUAL**

O gráfico comparativo dos acessos/atividades de docentes e alunos no Mackenzie Virtual (Moodle), no mês de março de 2008 (**Anexo C**/ figura 24), apresenta as duas curvas com crescimento consonante, respeitada a diferença em números do total de professores (em torno de 1400) em contraponto ao total de estudantes (cerca de 40 mil). Ficou evidente que, se o professor acessa o ambiente e disponibiliza conteúdo, o aluno o segue nos acessos. Em contrapartida, em momentos com pouca movimentação docente, encontramos também pouca procura por parte dos discentes.

O movimento de acessos ao servidor que hospeda o AVA Moodle aumentou em um percentual próximo a 100%, ou seja, quase dobrou de 44.118 visitas em abril de 2007 para 93.881 em março de 2008. Da mesma forma, duplicou o número de páginas e arquivos disponíveis (de acordo com a estatística de acessos disponível no **Anexo C**, figura 26). A curva ascendente em número de disciplinas abertas no ambiente em março de 2007 demonstra vertiginoso crescimento de 400%, o que leva a um conseqüente aumento de conteúdos publicados na plataforma.

Os dados acima corroboram a avaliação positiva sobre o impacto do Workshop na utilização da plataforma; os resultados alcançados, que se evidenciam na predisposição para a adoção da tecnologia em um número crescente de disciplinas, denotam que a implantação da capacitação dos professores na UPM (tarefa de grandes proporções, que envolveu 850 dos 1363 professores da instituição, precisou da mobilização de recursos para investimento em tecnologia e considerável esforço organizacional) evoluiu para a adoção da plataforma.

### **5.4 ANÁLISE DOS PROFESSORES CONCLUINTES DO WORKSHOP MOODLE POR UNIDADE UNIVERSITÁRIA**

Como mencionamos anteriormente no trabalho, os professores foram convidados a participar da capacitação por um e-mail enviado pela reitoria à direção de cada



uma das unidades universitárias da UPM. Cabia a cada uma das lideranças<sup>22</sup> o compromisso de avisar aos seus professores. A inscrição era realizada via web, pela página do Mackenzie Virtual, por meio de um formulário onde era facultado ao docente escolher qual horário e dia eram mais convenientes.

A tabela 3, do **Anexo C**, apresenta o total de professores de cada uma das unidades universitárias e a quantidade de professores certificados no Workshop Moodle. Verificamos que a maioria das unidades universitárias apresentou um resultado próximo de 50% dos seus professores certificados – com exceção da Faculdade de Computação e Informática (FCI), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) e Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA), com um número próximo de 30% de professores concluintes.

Podemos levantar duas hipóteses. A primeira de que não houve interesse, por parte dos professores, de conhecer a plataforma; a segunda de que os professores já conheciam as ferramentas e já faziam uso das mesmas em sua prática docente.

A resposta a esta pergunta está disponível na figura 22, do **Anexo C**, onde podemos verificar que a unidade universitária CCSA detinha, em maio de 2008, o índice de 21% de disciplinas no ambiente, a maior representação. Em segundo lugar, temos a FCI com 16% das disciplinas do total disponibilizado no AVA Moodle. Em contrapartida, a FAU representa apenas 5% das disciplinas na plataforma. Dessa forma, podemos afirmar que muitos professores do CCSA e da FCI provavelmente não participaram da formação no Workshop Moodle por já saberem utilizar a plataforma, o que não é o caso da FAU.

Podemos ainda concluir que as unidades universitárias que são as pioneiras na utilização e que mantiveram o maior número de disciplinas no ambiente, precisando menos que os professores das outras unidades universitárias da capacitação institucional, foram a FCI e o CCSA.

Comparando o número de professores certificados nas unidades universitárias que tiveram representação aproximada de 50% com o número de cursos disponíveis na plataforma, chegamos à conclusão de que os professores das unidades universitárias Escola de Engenharia (EE) e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) apropriaram-se das ferramentas e fizeram uso efetivo delas.

---

<sup>22</sup> Diretores das Unidades Universitárias

As unidades universitárias Centro de Ciências Humanas (CCH) e o Centro de Comunicação e Letras (CCL), se analisadas em relação ao número de professores certificados no Workshop e ao número de disciplinas abertas no ambiente, verificamos que, embora tenham por volta de 50% de professores concluintes do curso, não apresentaram um número correlacionado em disciplinas disponíveis aos estudantes no ambiente.

As unidades universitárias Escola Superior de Teologia (EST) e a Faculdade de Direito (FD) tiveram, como as anteriores, em torno de 50% de professores participantes e concluintes na capacitação da plataforma, mas pequena representatividade em disciplinas abertas no AVA Moodle.

### **5.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES CONCLUINTES DO WORKSHOP MOODLE QUE OBTIVERAM O MAIOR NÚMERO DE FERRAMENTAS DISPONIBILIZADAS EM SUAS DISCIPLINAS<sup>23</sup>**

Analisamos o número de interfaces disponibilizadas nas disciplinas e separamos, das 50 mais utilizadas, as 10 que se destacaram na publicação de conteúdos e disponibilização de ferramentas de comunicação e colaboração.

Esse tipo de disponibilização de material não prevê a interação e comunicação com o aluno nem a sua participação efetiva, mas apenas a publicação por parte do professor para posterior consulta dos estudantes. São recursos instrucionais e documentos-guia que podem ou não ser utilizados para desenvolver atividades que promovam a construção do conhecimento e o *protagonismo* do estudante. O que pudemos constatar foi que o professor que utiliza as ferramentas de colaboração também faz uso do ambiente como repositório de conteúdo, como se ambos fossem complementares no processo educativo.

Os professores responsáveis pelas 10 disciplinas selecionadas foram entrevistados por meio de um questionário, com o intuito de averiguarmos quais as

---

<sup>23</sup> Para mais informações sobre os dez professores que tiveram mais publicações no Moodle, ver **Anexo H**.

relações entre as suas características pessoais, seu histórico profissional e a sua utilização do ambiente.

A análise dos dados nos permitiu identificar qual o impacto do projeto de capacitação de professores na sala de aula dos que participaram do Workshop Moodle e quais as características apresentam os professores que publicaram em seus cursos o maior número de recursos e atividades, utilizando como indicadores de referência as ferramentas de comunicação e colaboração.

### **5.5.1 Descrição das disciplinas analisadas**

*A disciplina que contém o maior número de materiais (82) é ligada a um Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura, e disponibiliza os recursos por assunto, inserindo um rótulo em cada tópico com o destaque para o assunto. A segunda disciplina com o maior número de materiais inseridos (58) pertence à Escola de Engenharia, é alimentada por um único professor, contemplando outros colegas como monitores e contém um grande grupo de alunos (235).*

*A terceira disciplina contempla a área de Educação Física e corresponde à disponibilização simples de documentos (45), divididos por aulas, abarcando plano de ensino, política de avaliação, listas de exercícios e programas para digitação, compilação e execução, além de alteração de programas prontos. É uma disciplina individual, com um professor e 75 alunos.*

*A quarta posição é ocupada igualmente por duas disciplinas no que se refere ao número de materiais publicados (40). Uma delas é da área de Letras e contempla conteúdo para todo o semestre letivo. Está dividida em tópicos, onde cada um contempla um conteúdo específico. Há 54 alunos inseridos.*

*A quinta disciplina também com 40 publicações de material é da Pedagogia e apresenta três tópicos com rótulo, indicação do assunto e publicação de plano de ensino, exercícios, apostilas, links para páginas externas com conteúdos complementares e ilustrativos à matéria. O curso é gerenciado por um professor e há 38 estudantes participantes.*

A *sexta disciplina* (33) é da área de Informática, mais ligada à criação, multimídia e design. Está dividida em tópicos, por assuntos. São em número de três os professores responsáveis e 193 estudantes.

A *sétima disciplina* em número de recursos disponibilizados (28) é da área de Arquitetura, está dividida por semanas e contempla todo o semestre letivo. Contém rótulos com informações explícitas de como desenvolver atividades práticas, apresentações utilizadas em aula, tutoriais, aplicativos para download, links para sites externos contendo tutoriais e alguns pacotes de arquivos compactados.

A *oitava, nona e décima* disciplinas apresentam o mesmo número em publicação de recursos (27). Uma é da área de Arquitetura e não contempla rótulos para dividir os tópicos. As outras duas são da área de Pedagogia e Licenciatura, a primeira de Metodologia da Pesquisa, e inclui o professor e 31 alunos. Está dividida em tópicos, por assunto. A outra disciplina também com 27 publicações de recursos também é da área de Pedagogia. Está dividida em tópicos, mas não há rótulos definindo qual o conteúdo está disponibilizado.

### **5.5.2 Formação dos professores**

Segundo o relato dos professores, 90% são formados na área de Humanas e apenas 10% em Exatas. Todos possuem pós-graduação *stricto sensu*. Metade deles possui doutorado, e dois têm o título de pós-doutor.

Essa formação é justificada pela exigência de que professores universitários, além de serem profissionais renomados, com sucesso em suas atividades profissionais, também se especializem e obtenham capacitação específica ao se tornarem pesquisadores em sua área de atuação.

### **5.5.3 Tempo de trabalho na UPM**

Dos professores que apresentaram o maior número de conteúdos disponíveis aos alunos em suas disciplinas *on-line*, 50% está há menos de 10 anos como colaborador da UPM; 30% de 10 a 20 anos na instituição, e apenas 20% está há mais de 20 anos.

Com relação a esses 10 professores, percebemos que a porcentagem é menor no que se refere a mais tempo de casa – somente 2 há mais de 20 anos na UPM. Isso talvez tenha relação com o fato de que quanto maior o tempo de casa há mais tempo o professor se formou – fazendo-se necessário o ingresso em cursos específicos para aprimoramento.

#### **5.5.4 Origem dos conhecimentos de informática**

A utilização das TICs na educação ainda é tida como novidade, pois sua implantação no Brasil remonta há 20 anos. A maioria dos professores universitários não passou por uma formação na graduação que envolvesse algum tipo de aprendizado de como utilizar as TICs, muito menos de como aplicá-las na sua prática docente (DEMO, 2006; IMBÉRNON, 2000; MASETTO, 2006; RAMAL, 2002). Também não vivenciaram sua aplicabilidade enquanto alunos; desta forma, aprenderam sozinhos (autodidatas), por ensaio e erro, fizeram cursos pelo seu interesse pessoal ou receberam capacitação promovida pelas instituições educacionais.

Segundo relatos dos professores, mais da metade participou de algum curso sobre ferramentas digitais. A grande maioria, porém, se considera autodidata para a aprendizagem das TICs, como podemos verificar pelos seguintes depoimentos:

- Aprendi pela experiência profissional e autoaprendizado (Professor 2).
- Autoaprendizado. Fiz um único curso inicial (Professor 3).
- Curiosidade e interesse. Autoaprendizado (Professor 4).
- Aprendi inicialmente na própria universidade quando fiz graduação. Nunca fiz um curso específico, sou autodidata. Em alguns aplicativos apresento algumas dificuldades, pois, como aprendo sozinho, pulo algumas etapas (Professor 6).
- Em 1997 participei de um congresso sobre informática aplicada à educação, e interessei-me pelo assunto. Leio muitos livros na área. Fiz cursos de programação, de Auto-Cad, 3D Studio; a partir de então os

outros aplicativos aprendi sozinho. Sou responsável por uma coluna em revista especializada em minha área (Professor 7).

- Aprendizado autodidata. O único curso técnico que fiz não foi suficiente para os conhecimentos no aplicativo (Professor 8).
- Aprendi sozinho o pacote Office da Microsoft. Fiz um curso de Macromedia Flash com o intuito de utilizar em minhas aulas (Professor 9).
- Interesse pessoal, mas participei de muitos cursos de informática. Busco auxílio com um dos meus filhos, que é analista de sistemas (Professor 10).

Baseados nas respostas desses professores, concluímos que a utilização das TICs na sua prática docente é anterior ao Workshop Moodle. Esse tempo de utilização das TICs se encontra no intervalo entre 5 e 15 anos – como podemos ver pelas respostas à questão sobre quanto tempo se utilizam das novas tecnologias na sala de aula. O vídeo e as apresentações digitais, estáticas (por meio de retroprojetor) ou multimídia (por meio de projetor) estão entre as tecnologias mais utilizadas.

- Desde 1995 (há 14 anos) (Professor 1).
- Uso website pessoal desde 2002 e o Moodle no Mackenzie desde a sua implantação (em 2003) (Professor 2).
- Há aproximadamente seis anos que utilizo apresentações para ilustração de minhas aulas (Professor 4).
- Há oito anos. Utilizo apresentações e filmes para ilustrar e complementar as aulas (Professor 5).
- Utilizo notebook particular acoplado a um aparelho data-show desde 1997 (há 12 anos). Utilizo o Moodle desde 2005 (Professor 6).
- Desde 1997 (há 12 anos) (Professor 7).
- Desde que foram propostas pelo Mackenzie, há cinco anos (Professor 8).

Podemos concluir que os professores que obtiveram os melhores resultados na utilização AVA, aqui considerado como número de ferramentas e atividades disponíveis aos seus estudantes por meio da plataforma, já utilizavam as TICs em sua prática docente. Então, como eles já utilizavam TICs anteriormente, concluímos

que não foi o Workshop Moodle o responsável pelo sucesso no desempenho da utilização do Moodle.

### **5.5.5 Utilização de um AVA como apoio às aulas**

A maioria dos professores entrevistados já utilizava alguma plataforma na sua prática pedagógica antes de participar do Workshop Moodle. O Teleduc, o próprio Moodle ou um website para a disponibilização e distribuição de conteúdos aos estudantes são os destaques.

*Você já utilizava alguma plataforma na sua prática pedagógica antes de fazer o Workshop Moodle? Se você respondeu **sim**, especifique qual.*

- O próprio Moodle e tinha a minha página pessoal (Professor 2).
- Teleduc em um curso que coordenei na UNICAMP (Professor 4).
- Teleduc em um curso que ministrei na USP (Professor 5).
- O próprio Moodle. Também utilizo blogs com turmas de graduação para publicação dos TGIs (Professor 6).
- Utilizava a plataforma Moodle antes de fazer o Workshop e também tinha uma página pessoal na qual organizava listas de sites e material para consulta, além do programa da disciplina (Professor 8).
- Remessa de arquivos para o e-groups do Yahoo, providenciados e moderados com maior ou menor eficácia pelos alunos. Também já tive o meu site pessoal onde eram disponibilizados dezenas, centenas de arquivos aos alunos. Foi uma experiência inovadora na época, e muito eficaz. Hoje o Moodle substituiu com enorme vantagem essa simples página (Professor 10).

Constatamos que os professores que se destacaram na publicação de mais conteúdo aos seus alunos no Moodle, além de utilizar as TICs há mais tempo no processo educacional, também, na metade dos casos, já haviam feito uso de um AVA.

Masetto (2003 e 2006) acredita que o profissional que utiliza outras metodologias em suas aulas, com o propósito de facilitar a aprendizagem dos alunos, realiza o seu verdadeiro papel: o de mediador entre o aluno e sua aprendizagem. Assim, o professor passa do papel de transmissor para o de facilitador, incentivador e motivador do conhecimento.

Não são as TICs que proporcionam esse papel ao professor, mas é o profissional que, pela sua postura, apropria-se das características desses ambientes para utilizá-los a favor da aprendizagem.

O aluno, num processo de aprendizagem, assume papel de aprendiz ativo e participante (não mais passivo e repetidor), de sujeito de ações [...] que realiza sozinho (autoaprendizagem), com o professor e com seus colegas (interaprendizagem) (MASETTO, 2006, p. 141).

O que temos de nos perguntar é como formar esse profissional e como fazê-lo mudar de atitude. É muito cômodo ser o detentor das informações e ter total controle sobre o que irá ser repassado. Sair dessa posição e entrar em contato direto com os alunos é algo que o professor precisa fazer, bem como incentivar os alunos a buscar informações em vez de, simplesmente, repassá-las. Para assumir essa postura, o docente necessita ser conhecedor profundo da sua área, mas, ao mesmo tempo, precisa ter a humildade de saber que o aluno também pode ter informações, contribuindo, igualmente, para o seu aprendizado.

#### **5.5.6 A plataforma Moodle**

Segundo o relato dos professores que responderam ao questionário, ter participado do Workshop Moodle trouxe alguma contribuição para a utilização da plataforma. Todos relatam que o AVA, como apoio à prática docente presencial, agrega valor às aulas, principalmente ampliando a interação entre professor e aluno.

*A utilização do Moodle como apoio à prática docente presencial agregou valor às suas aulas? Você poderia descrever brevemente o porquê do sim ou não?*



- Ampliou a interação com alunos por meio de e-mail e do fórum, melhorei e revi a qualidade do material que utilizava como apoio a minhas aulas para disponibilizar no ambiente. Ampliou também a troca de experiência entre os alunos, pois eles podem baixar o material que os colegas anexam no fórum e podem fazer intervenções (Professor 3).
- A utilização de diversos fóruns, adequados a cada proposta pedagógica, estimula a criatividade e estimula a construção de textos (Professor 4).
- O Moodle possibilita a publicação de notas e feedback aos trabalhos entregues por meio da plataforma, propiciando um atendimento mais individualizado. Publico desafios no fórum para que eles escrevam e coloquem suas posições e opiniões (Professor 6).
- As equipes de alunos publicam suas pesquisas no ambiente e posso diferenciar e discutir com eles o valor de uma boa fonte, assim como a necessidade de separar as fontes legítimas das meramente comerciais (Professor 8).
- Para complementar as minhas aulas no ambiente, abro fóruns e chats sobre filmes vistos em aula, de modo a esquentar e continuar a discussão (Professor 9).

Outras possibilidades levantadas pelos professores de agregar valor às aulas, proporcionado pelo uso de um AVA, são: respeitar o ritmo individual de aprendizagem; desenvolver a capacidade de crítica; ampliar o espaço da sala de aula; facilitar o acompanhamento da aprendizagem; estimular a criatividade dos alunos e a construção de textos; organizar e facilitar o acesso ao material complementar:

- Utilizo como registros para o acompanhamento da aprendizagem (Professor 1).
- Utilizo o Moodle para dosar, equilibrar o conteúdo que é oferecido aos alunos, de forma que os que têm maior conhecimento podem se aprofundar. Também disponibilizo material de apoio antes das aulas de laboratório, que o aluno baixa para posterior discussão em aula (Professor 2).

- A utilização de ferramentas de colaboração no Moodle auxilia na formação de aparelho crítico por parte dos estudantes (Professor 5).

Por último, o processo de ensino e aprendizagem pode ser estendido entre uma aula e outra:

- O avanço propiciado pelo Moodle é indescritível, pois apresenta muitas ferramentas, dentre elas um editor HTML, páginas web, permite a inserção de arquivos de imagens, sons em mp3, flash, vídeos, uso de *smiles* nos fóruns e *chats*, onde o professor e aluno podem expressar emoções. A possibilidade de disponibilizar arquivos de uma forma super organizada e de fácil acesso a todos e atribuir entrega de tarefas já traz um grande diferencial que justifica a importância do uso da plataforma (Professor 10).

Como podemos ver, a maioria dos professores que responderam ao questionário e que foram considerados os melhores exemplos de prática no AVA Moodle, disponibilizando o maior número de ferramentas aos seus estudantes, acreditam que a utilização do AVA Moodle agrega valor às suas aulas; os diferenciais descritos estão intimamente ligados à colaboração e comunicação entre professores e estudantes.

Conforme nossas considerações, esses profissionais enfatizam o processo de aprendizagem em detrimento do ensino, bem como estimulam a participação e a interação dos estudantes para a construção e socialização do conhecimento. Esses professores abrem espaço para que os alunos tenham um papel ativo no processo educacional.

### 5.5.7 A utilização da plataforma Moodle pelos estudantes

Em relação à frequência com que os estudantes acessam as disciplinas *on-line*, a maioria dos professores diz que os alunos as visitam pelo menos uma vez por semana, ou mais.

*Os alunos acessam a sua disciplina on-line? Com que frequência?*

- Sim, acessam. Eu disponibilizo atividades, que devem ser entregues, no Moodle uma vez por semana (Professor 1).
- Sim, semanalmente. Utilizo muito o ambiente para entrega de tarefas (Professor 2).
- Acessam muito. Não acompanho a frequência. Há alunos que nunca acessaram e outros que acessam sempre (Professor 3).
- Os alunos acessam pelo menos uma vez por semana, pois publico material com a mesma periodicidade (Professor 4).
- Sim, acessam. É obrigatório que acessem toda a semana. O acesso dos alunos depende do estímulo do professor (Professor 5).
- Sim, acessam uma vez por semana. Os alunos apresentam dificuldades em utilizar as ferramentas de colaboração porque o sistema educacional nunca exigiu (Professor 7).
- Há uma grande porcentagem, em torno de 50%, que só acessa a disciplina na necessária ocasião de postar algo obrigatório, como um exercício, mas que não se interessa pelos conteúdos fora dos obrigatórios. Há, por outro lado, um núcleo de alunos – diria uns 20% – que demonstram interesse consistente e continuado, ao longo de todo o semestre, nas ferramentas e atividades que proponho no Moodle. Esses frequentam o ambiente com certa regularidade, eu diria semanal (Professor 8).
- Não mensurei, mas os alunos entram com frequência (Professor 9).

Há professores que não encontram a participação que almejavam em suas disciplinas:

- Acessam com pouca frequência. Quando dou aula no laboratório peço que acessem no início da aula. Não acessam muito os fóruns. Preferem mensagens instantâneas, estão acostumados com MSN. (Professor 6).
- Este é o ponto nevrálgico, o calcanhar de Aquiles do sistema. O que acontece com frequência é o que já acontecia quando os textos complementares eram disponibilizados na reprografia: Um determinado aluno providencia as cópias para toda a turma. Acredito ser um problema de cultura na universidade. Desta forma há alunos que nunca acessaram o ambiente. Em uma turma de 50 alunos calculo que 10% acessem diariamente ou pelos menos semanalmente. É lógico que eu questiono semanalmente em sala o porquê de tal falta de acesso por parte dos alunos. Uma aluna chegou a responder que ela estava em um curso presencial e não à distância. Eu remeto ao Moodle arquivos para cada unidade didática (duas ou três aulas de uma semana). Também criei fóruns de “Cultura Geral” onde disponibilizo arquivos atualizados de jornais, revistas especializadas ou informações para leitura por iniciativa, não obrigatória. Não tenho recebido comentários sobre tais inserções. É lógico, pois se não acessam, não há mesmo o que comentar (Professor 10).

De acordo com a figura 26 do **Anexo C**, há íntima correlação entre o movimento dos professores no ambiente e o dos alunos. Dessa forma, deduzimos que a maioria dos professores pesquisados, por apresentar acesso semanal de seus alunos, deve publicar, no mínimo semanalmente, algum tipo de material em seus cursos *on-line*.

Questionados se os alunos encontraram dificuldades para acessar os cursos no AVA Moodle, quase todos os professores dizem que *sim*, contra uma pequena parcela que coloca que os alunos não apresentam problemas para acessar a plataforma e desempenhar as tarefas indicadas.

- Os alunos não apresentam dificuldades pessoais para acessar a disciplina. Reclamam sobre a morosidade para a navegação no ambiente no período noturno (Professor 2).

- Há alguns alunos que não conseguem abrir o material, pelo fato da conexão com a internet não estar sempre no melhor desempenho, mas acham o ambiente fácil de navegar (Professor 3).
- Reclamam da navegabilidade, por excesso de informações na tela (Professor 6).
- A maior dificuldade está relacionada à identificação no sistema, já que os alunos esquecem a senha com frequência (Professor 9).
- Ainda não há atitude favorável ao acesso por razões culturais, mas, por outro lado, há também o agravante que muitos alunos não têm condições de possuir o hardware e pagar o acesso à internet, embora a universidade ofereça acesso por meio das máquinas disponíveis nos laboratórios do campus. Ao mesmo tempo é curioso que a comunicação entre os jovens pelos celulares e outros meios de comunicação modernos apresentam uma enorme aceitação (Professor 10).

Entre as dificuldades encontradas pelos alunos, listaram as seguintes: há muitas informações na tela, o que os deixa confusos; esquecem login e senha para acesso; não há a cultura de acesso a um AVA, e muitos não possuem computador e acesso à internet.

Uma possibilidade que encontraram para resolver essas dificuldades, segundo informação dos docentes que experimentaram a prática, é levá-los ao laboratório de informática no início das aulas para orientá-los, evitando, assim, que encontrem problemas para acessar o Moodle:

- Depende do aluno, mas tenho aulas no laboratório de informática para que aprendam a navegar no ambiente (Professor 1).
- Não, pois são encaminhados ao laboratório de informática em um de minhas aulas no início do semestre para receber informações sobre como acessar (Professor 4).
- No começo sim, mas agora está mais calmo. Talvez porque eu tenha levado os alunos ao laboratório para apresentar a disciplina (Professor 5).

### 5.5.8 A utilização da plataforma Moodle pelos professores

Segundo informações dos professores, a periodicidade com que utilizam a plataforma é por volta de uma a duas vezes por semana – mais da metade deles. Um número menor diz acessar quase todos os dias ou todos os dias. Essa informação entra em conformidade com as informações de acesso de seus alunos.

Quando perguntamos sobre quais tipos de atividades priorizam na plataforma Moodle, eles se dividem entre publicações de recursos para simples visualização ou download por parte dos estudantes, bem como disponibilização de atividades para comunicação e interação entre os membros da comunidade ou disciplina. A maioria dos professores utiliza o AVA Moodle como apoio aos seus cursos presenciais dessas duas formas.

Entre as possibilidades de recursos elencados pelos professores, estão: os avisos e notícias, a disponibilização de material complementar para download, agenda do curso e indicação de sites.

No que diz respeito às atividades de comunicação e colaboração por intermédio do ambiente, foram elencadas discussões no fórum, entrega de tarefas, utilização de questionários de avaliação e verificação de acessos ao ambiente.

- Faço uso dos fóruns, disponibilizo arquivos. Também aprecio a agenda do curso e entrega de tarefas (Professor 1).
- Utilizo o questionário para estatística dos *logs* de acesso e para avaliação da aprendizagem (Professor 2).
- Utilizo para disponibilizar links, textos, apresentações que utilizo em aula, enviar recado aos participantes (fórum de notícias), fórum de discussão e questionário de avaliação (Professor 3).
- Gosto muito de discussões no fórum, para aquecer atividades e buscar a construção textual dos alunos (Professor 4).
- Utilizo fóruns para discussão de conteúdos e fixação de conceitos, atividades de posicionamento crítico. Também disponibilizo material para leitura complementar e socialização de conceitos (Professor 5).
- Uso para disponibilizar conteúdo, agenda do curso, anotações da aula e indicação de sites (Professor 6).

- Uso o Moodle para disponibilizar conteúdo e como canal de comunicação com os alunos (Professor 7).
- Aprecio os trabalhos colaborativos em equipe, entrega de exercícios, correção de exercícios e avisos semanais a todos os alunos (Professor 8).
- Gosto do fórum para intensificar e aprofundar as questões teóricas (Professor 9).
- Utilizo para inserção de arquivos e informações, links, vídeos e entrega de tarefas (Professor 10).

De alguma forma, todos os professores que responderam ao questionário, disponibilizam fóruns. A maioria usa os de discussão. Quando questionados sobre isso, eles responderam:

- Sim, utilizo fórum café e fórum acadêmico para cada tópico (Professor 1).
- Sim, o curso é composto por ementa, poucos conteúdos e muitos fóruns de discussão (Professor 4).
- Sim, e julgo o fórum a ferramenta mais importante, pois o aluno pode ler a ideia do colega, decidir se sustenta ou refuta, argumenta e atua. Creio que esta ferramenta desvenda as questões e posições pessoais (Professor 5).
- Sim, mas não há muito retorno dos alunos. Tentei colocar imagens para ver se estímulo a participação. O fórum funciona como uma ata, mas o aluno é da geração acostumada a mensagens e informações instantâneas e passageiras (Professor 6).
- Sim, mas os alunos não gostam muito desta ferramenta, preferem o chat, por ser mais instantâneo (Professor 7).
- Sim, embora poucas discussões tenham sido aprofundadas. Na maioria das vezes ocorrem meras consultas para sanar dúvidas operacionais como data ou formato de entrega de um trabalho. Para que os alunos participem acredito que seja necessário atribuir uma nota à participação (Professor 8).
- Sim, disponibilizo um texto, um filme ou uma imagem e peço aos alunos para aplicar a teoria, como se fosse um estudo de caso (Professor 9).

Um número menor de professores utiliza os fóruns de avisos, e apenas um dos professores utiliza os fóruns como um espaço para os alunos interagirem, com conversas paralelas, sem a intervenção do professor e com intuito de estreitar laços entre os estudantes:

- Sim, utilizo fórum café e fórum acadêmico para cada tópico (Professor 1).
- Sim, mas utilizo raramente apenas o fórum de notícias, para troca de informações e avisos (Professor 2).
- Sim, utilizo fóruns de notícias para todos os tipos de aviso, desde o aviso de que há material novo publicado, como reforço de aviso de provas e de saídas pedagógicas (Professor 3).
- Sim, mas utilizo apenas o fórum de notícias para avisos da disciplina. Já tentei utilizar o fórum de discussão, mas não encontrei receptividade, vou tentar no próximo semestre, mas vou motivar os alunos em sala (Professor 10).

Em relação às ferramentas de colaboração em geral, os professores, em sua maioria, utilizam-nas. Eles informam quais:

- Sim, o wiki (Professor 1).
- Sim, uso muito o fórum e acredito ser o diferencial desta plataforma o grande número de ferramentas de colaboração (Professor 4).
- Sim, utilizo o fórum, o wiki e o chat (Professor 5).
- Sim, o fórum e o chat como um espaço *on-line* para tirar dúvidas (Professor 6).
- Sim, o chat. Os alunos gostam e se envolvem (Professor 6).
- Sim, fórum e entrega de tarefa (Professor 9).
- Sim, tenho tentado o fórum (Professor 10).

Os que não utilizam é a minoria. Como podemos verificar pelas respostas, os motivos decorrem da falta de conhecimento das ferramentas:



- Não, ainda não encontrei nenhuma ferramenta adequada ao meu uso (Professor 2).
- Não, mas gostaria de aprender a utilizar a ferramenta de entrega de tarefa (Professor 3).
- Não, estas ferramentas são muito difíceis de configurar – a configuração não é intuitiva – e ainda não tive tempo de me debruçar sobre elas e compreender seu funcionamento (Professor 8).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O conhecimento é o fluido que banha o planeta e que o circula na velocidade da luz (Dowbor).

Na sociedade do conhecimento, não estamos apenas enfrentando uma revolução tecnológica, mas integrando a comunicação, a informação e a formação. De acordo com Dowbor (2001), nesta realidade a educação se torna elemento central, já que é a chave para a transformação do homem da sociedade industrial para o homem da cultura.

A escola do século XXI precisa formar cidadãos que saibam aprender, desaprender e reaprender, uma vez que a velocidade das mudanças e o volume do conhecimento aumentam rapidamente. Para que esse objetivo seja alcançado, é indispensável que a escola se modifique. Não há mais lugar para o professor no centro do processo de ensino-aprendizagem. Ele deve assumir o papel de mediador, facilitador e motivador do processo de aprendizagem de seus alunos. A ênfase deve estar na ação dos estudantes, que passam, deste modo, a ser os responsáveis pela condução do seu aprendizado, com um papel ativo e participativo.

Segundo Masetto (2003), trabalhar com pesquisa, projetos e TICs pode auxiliar os professores nesta tarefa. Na percepção dele, o professor, como “repassador” de informação apenas, já está beirando o limite, já que os alunos têm acesso a diversos canais de informação e utilizam esses canais (como websites, blogs e fóruns) diariamente, enquanto os professores, muitas vezes, não têm tempo ou a oportunidade para visitar os vários sites existentes. As TICs favorecem a estocagem, transformação, transmissão e distribuição de conteúdo; possibilitam a conexão e a comunicação universal; permitem o acesso a bibliotecas, instituições de pesquisa, organizações e a uma infinidade de bancos de dados.

Dentre as muitas possibilidades de plataformas digitais que podem ser utilizadas na educação, enfocamos o AVA, pois pode ser utilizado de diversas formas. As metodologias e ferramentas utilizadas podem ser diferentes, de acordo com os objetivos do curso ou disciplina, sendo possível acessar de qualquer lugar e a qualquer hora, flexibilizando o horário destinado aos estudos. Essas plataformas

foram criadas, originalmente, para a educação à distância, mas podem – e são – muito utilizadas por instituições educacionais como apoio aos seus cursos regulares.

Para utilizar as ferramentas de colaboração e propiciar que o aluno discuta e construa com seus pares, se faz necessário que os docentes possuam uma visão mais participativa do processo educacional, estimulando, por conseguinte, a criação de comunidades, a pesquisa em pequenos grupos, a produção individual e coletiva, bem como a abertura para a interatividade.

O AVA Moodle oferece uma grande possibilidade de ferramentas, focadas na publicação de conteúdos ou na discussão e colaboração. Então, pode-se oferecer várias formas do aluno aprender, respeitando-se os variados estilos de aprendizagem e viabilizando-se o aproveitamento efetivo do processo de aprendizagem a uma quantidade maior de alunos, por respeitar suas preferências individuais.

Pudemos constatar que um número reduzido de professores utilizou as possibilidades de interação disponíveis no ambiente – e, mesmo quando disponibilizou ferramentas com o perfil de construção coletiva, não motivou os alunos a participarem. Parece-nos que os professores consideram o material disponibilizado como ponto de chegada, e não como ponto de partida no processo educacional. A possibilidade de utilização da interatividade questiona as bases formativas do docente, que ainda se espelham nos modelos tradicionais.

Em relação à questão principal desta pesquisa que foi observar o impacto do projeto de capacitação docente para a utilização do AVA Moodle como apoio às aulas presenciais, concluímos que a mobilização da UPM em oferecer capacitação nas principais ferramentas e sua aplicabilidade na área educacional garantiu a abertura de várias disciplinas, no sistema, por todos os professores que concluíram o curso. Houve um grande aumento na utilização da plataforma, pois partimos de 304 disciplinas *on-line*, em fevereiro de 2007, para 2284 em março de 2008. No final de um ano, espaço de tempo no qual foram oferecidas várias classes, em diversos horários, aos 1363 professores da Instituição, obtivemos o total de 1250 professores no ambiente, o que acresce aos 850 que concluíram a formação 400 professores que não fizeram o Workshop, mas que, de maneira autônoma, pediram a abertura de cursos que foram incluídos na plataforma.

Podemos dizer que a cultura de utilização do AVA como apoio às aulas presenciais foi estabelecida a partir do movimento de capacitação dos professores. Entretanto devemos enfatizar que o Workshop Moodle não foi o fator determinante para a utilização de ferramentas de comunicação e colaboração. A capacitação tecnológica não é suficiente para a utilização eficaz dessas plataformas. Faz-se necessário que os programas de formação continuada para a utilização das TICs no processo educacional se tornem mais que alfabetização digital, priorizando orientações baseadas em práticas reflexivas e participação crítica.

Uma questão menor também abordada neste estudo refere-se ao levantamento de quais características apresentam os professores que publicaram em seus cursos o maior número de recursos e atividades, utilizando como indicadores de referência as ferramentas de comunicação e colaboração.

Observamos que os dez professores que apresentaram o maior número de conteúdos publicados em suas disciplinas têm pós-graduação *stricto sensu*, metade deles com o grau de doutor, são da área de humanas e estão há menos de 10 anos na Instituição. Eles se consideram autodidatas nas ferramentas digitais e utilizavam as TICs em sua prática pedagógica antes de participar do Workshop Moodle.

Esses professores relatam que o Workshop foi útil para o aprendizado das ferramentas específicas da plataforma Moodle e acreditam que a utilização de um AVA, como apoio às suas aulas, agrega valor, pois, além de ampliar o espaço de aprendizagem, permite a continuidade das discussões, respeita o ritmo individual de aprendizagem, favorece o acompanhamento do processo e organiza o material complementar. Percebemos que os professores variaram as estratégias para alcançar seus objetivos educacionais, mas, definitivamente, não foi o Workshop Moodle que garantiu esta postura, pois já agiam dessa maneira anteriormente.

À luz de Masetto (2006), esses professores cumprem seu papel de mediadores pedagógicos, já que usam os recursos tecnológicos para facilitar e motivar o aprendizado de seus estudantes, desviando a atenção do aluno de sua imagem, permitindo que aprendam juntos. Assim, os estudantes, por meio das atividades de comunicação e colaboração propostas, constroem conhecimento com seus colegas. Por mediação pedagógica, entendemos o comportamento do professor que se coloca como um facilitador e incentivador da aprendizagem, sendo uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”,

que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos (Masetto, 2006).

Concluimos que oferecer cursos de capacitação pontuais, nos quais o foco está na apresentação das ferramentas, de suas funcionalidades e de suas possibilidades, sem reflexão pedagógica, leva à adoção da tecnologia, mas não à utilização que se espera. Os AVAs, mais especificamente o Moodle, disponibilizam um gama imensa de possibilidades para facilitar a interaprendizagem (aprendizagem por pares, onde um aluno aprende pela interação com outro aluno). Pudemos verificar que esta magnitude de possibilidades é utilizada por professores que apresentam características específicas, que conseguem superar o formato da aula cujo foco está na reprodução do conhecimento.

A simples utilização de um AVA não gera inovação pedagógica, mas pode ser que o professor, ao fazer uso da plataforma inicialmente como repositório de conteúdo, inicie o percurso para experimentar outros recursos que modifiquem a sua prática pedagógica. Essa é uma questão que vale a pena ser investigada, entretanto vai além da nossa proposta.

Esta pesquisa não pretende esgotar a questão da capacitação de professores universitários para a utilização das TICs, mais especificamente da formação docente para a utilização de um AVA como apoio às aulas presenciais, mas iniciar a discussão e contribuir para essa problemática, uma vez que se faz necessário fazer uso dessas tecnologias se pretendemos ser eficientes e eficazes no processo educacional. Disponibilizamos as conclusões deste estudo a outros pesquisadores que se interessem em dar continuidade ao assunto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ALMEIDA, M. E. B. *Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem*. Educ. Pesqui., jul./dez. 2003, v.29, n°.2, p.327-340.

BELLONI, M. L. *O que é mídia: educação?* São Paulo: Cortez, 2001.

CARNEVALLE, U. (Org.) *Tecnologia educacional e aprendizagem: o uso dos recursos digitais*. São Paulo: Livro Pronto, 2007.

DEMO, P. *Formação permanente e tecnologias educacionais*. São Paulo: Vozes, 2006.

DOWBOR, L. *Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação*. São Paulo: Vozes, 2001.

GALLIANO, A. G. *O método científico: teoria e prática*. São Paulo: Harbra Harper & Row do Brasil, 1986.

GIUSTA, A. S. *Educação a distância: uma articulação entre a teoria e a prática*. Minas Gerais: PUC Minas, 2003.

IMBERNÓN, F. *Educação no século XXI*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

KENSKI, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação*. São Paulo: Papirus, 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola, 2003.

\_\_\_\_\_. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MASETTO, M. T. *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus, 2003.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2006.

PALLOFF, R. & PRATT, K. *O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

\_\_\_\_\_. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. *Docência no Ensino Superior*. São Paulo. Cortez, 2005.

PINTO, A. M. R. "O ensino médio". In: OLIVEIRA, Romualdo Portela; ADRIÃO, Theresa (orgs.). *Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB*. São Paulo: Xamã, 2002.

PRENSKY, M. *Digital Game: Based Learning*. USA: McGraw-Hill, 2001.

RAMAL, A. C. *Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RICHARDSON, W. *Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms*. USA: Corwin Press, 2006.

RONZELLI, P.; BRITO, J. A.; GIARDINO, S. *Educação a distância: um modelo acadêmico*. Revista do CRUB, vol. 29, nº. 58 e 59, p. 65-83, jan./dez. 2007.

SOLOMON, G.; SCHRUM, L. *Web 2.0: New Tools, New Schools*. USA: International Society for Technoly in Education (ISTE), 2007.

TAPSCOTT, D. *Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração Net*. São Paulo: Makron Books, 1999.

TAPSCOTT, D.; WILLIANS, A. D. *Wikinomics*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. São Paulo: Vozes, 2002

VALENTE, J. A.; FREIRE, F. (Orgs.) *Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula*. São Paulo: Cortez, 2001.

VEEN, W.; VRAKING, B. *Homo Zappiens: educando na era digital*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ZABALZA, M. A. *O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas*. Porto Alegre: Artmed, 2004



## REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

---

ALVES, Lynn. *Nativos digitais: games, comunidades e aprendizagens*. Disponível em: <[http://www.institutoclaro.org.br/uploads/nativosdigitais\\_lynnalves.pdf](http://www.institutoclaro.org.br/uploads/nativosdigitais_lynnalves.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2008.

BRASIL, 2005. Universidade Aberta do Brasil. Ministério da Educação – MEC. Disponível em: <<http://uab.mec.gov.br>>. Acesso em 17 out. 2008.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. *A educação na sociedade do conhecimento*. Disponível em: <<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=10&texto=501>>. Acesso em: 12 out. 2008.

DIEU, Barbara. *Ferramentas sociais, comunidades de prática e redes: um círculo virtuoso*. Disponível em: <<http://beespace.net/blog/wp-content/uploads/2007/11/case.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2008.

DOWNES, S. *Learning Networks and Connective Knowledge*. Disponível em: <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html>. Acesso em: 23 abr. 2008.

FERREIRA, Luciana. *Recensão bibliográfica*. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/3/25>>. Acesso em: 12 out. 2008

FROES, Terezinha; CARDOSO, Antônio. *Práticas pedagógicas utilizando um Ambiente Virtual de Aprendizagem para Construção Colaborativa do Conhecimento*. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun08/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/jun08/Art_03.htm)>. Acesso em: 12 out. 2008.

GATTI, Bernardete Angelina. *Um novo modelo para a formação de professores*. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/mre000081.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2008.

KENSKI, Vani. *Tecnologias e ensino presencial e a distancia*. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id>>. Acesso em: 15 set. 2008.

LEAL, Manoel Flávio. *Sociedade do conhecimento e impactos para o futuro*. Disponível em: <http://www.batebyte.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1114>. Acesso em: 17 out. 2008.

MAZZARDO, Mara Denize. *Investigando as Potencialidades dos ambientes virtuais de ensino e aprendizagem na formação continuada de professores*. Disponível em: <<http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=30133512>>. Acesso em: 15 out. 2008.

MINISTÉRIO da Educação e Cultura – SEED Secretaria de Educação a Distância – Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed>> Acesso em 15 out. 2008.

MOODLE (2007), About Moodle. Disponível em: <[://docs.moodle.org/pt/Sobre\\_o\\_Moodle](http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle)>. Acesso em: 11 out. 2008.

MOODLE MOOT BRASIL 2007. Anais. São Paulo. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Disponível em: <<http://www.moodlemoot.com.br/eduead/mod/resource/view.php?id=50>>. Acesso em: 25 jan. 2009.

MOODLE MOOT BRASIL 2008. Anais. São Paulo. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Disponível em: <<http://www.moodlemoot.com.br/eduead/mod/resource/view.php?id=53>>. Acesso em: 25 jan. 2009.

O'REILLY, T. *Qué es Web 2.0. Patrones del Diseño y Modelos del Negocio para la Siguiete Generación del Software*. Disponível em <<http://socioadellainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=2146>>. Acesso em: 28 mar. 2008.

POPPOVIC, Pedro Paulo. *Informática para mudança na educação*. Disponível em: <<http://secbahia.blogspot.com/2009/03/proinfo-i.html>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

PORTAL do Governo do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/sis/lenoticia.php?id=99391>>. Acesso em: 17 out. 2008.

RIVED – Rede Interativa Virtual de Educação. Disponível em: <<http://www.rived.mec.gov.br/>>. Acesso em: 15 out. 2008.

SANTAROSA, Lucila Costi; HEIDRICH, Regina de Oliveira. *Formação de professores para inclusão educativa em curso a distância*. Disponível em: <<http://www.tise.cl/archivos/tise2004/pp/24.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2008.

UNIVERSIDADE Aberta do Brasil – UAB. Disponível em: <<http://www.uab.capes.gov.br/index.php>>. Acesso em: 15 out. 2008.

ZACHARIAS, Vera Lúcia Camara. *Teoria de Vygotsky e ação docente*. Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/vyadocen.htm>>. Acesso em: 18 out. 2008.

WEBCT *Community Resources*. Disponível em: <<http://www.webct.com/webct/>>. Acesso em: 10 out. 2008.

WERKELIN FILHO, Douglas. *Características da Escola do século XXI. 1ª Parte*.  
Disponível em: <<http://www.conteudoescola.com.br/site/content/view/77/42/1/2/>>.  
Acesso em: 10 out. 2008.

\_\_\_\_\_. *Características da Escola do século XXI. 2ª Parte*.  
Disponível em: <<http://www.conteudoescola.com.br/site/content/view/77/42/1/2/>>.  
Acesso em: 10 out. 2008.

# ANEXOS



## ANEXO A

## EXPECTATIVAS NA UTILIZAÇÃO DO MOODLE

**Formação de Professores** Seguir para...

eMack São Paulo » Moodle\_Profs » Escolhas » Expectativas no Workshop Moodle

Grupos visíveis: Todos os participantes

Qual a sua expectativa em relação ao que irá conhecer e aprender no Workshop Moodle?

Otimizar o processo ensino/aprendizagem

Utilizar ferramentas mais complexas

Disponibilizar material didático/listas de exercícios

Enriquecer as aulas com indicações de textos/sites

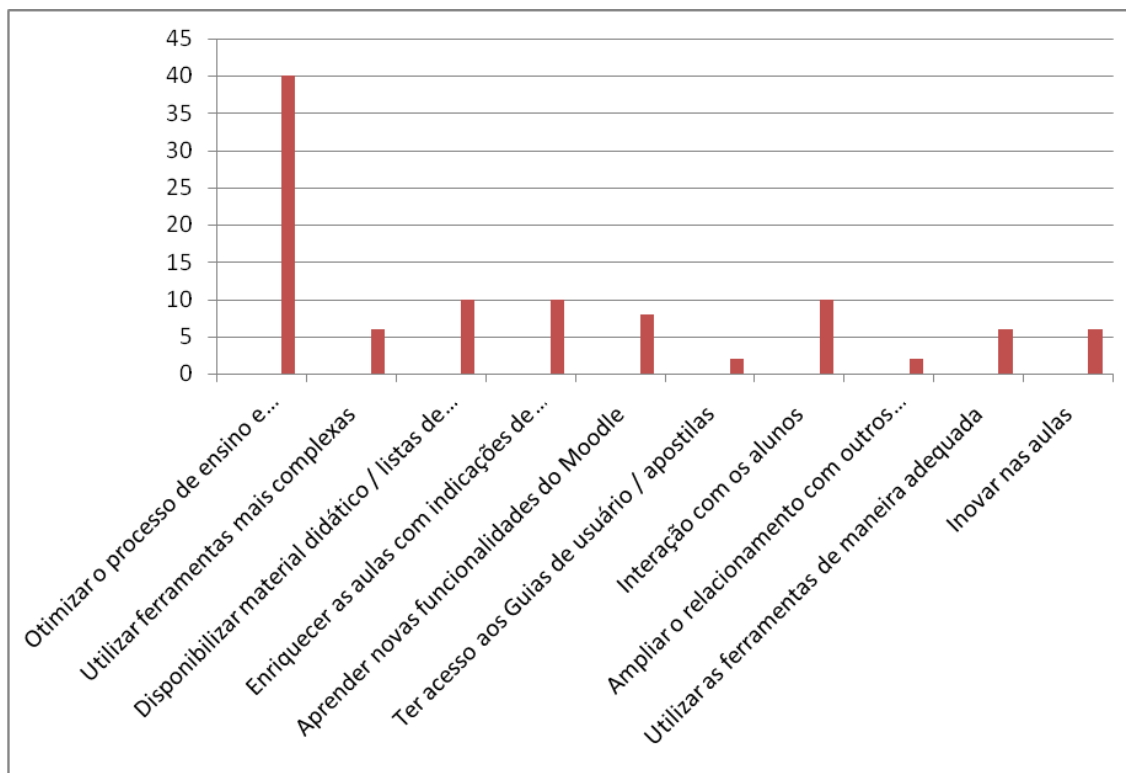
Aprender novas funcionalidades do Moodle

Ter acesso aos Guias de Usuário/Apostilas

Interação com os alunos

Ampliar o relacionamento com outros professores

**Figura 10** – Enquete sobre as expectativas dos professores na capacitação.



**Gráfico 1** – Expectativas dos professores da UPM no Workshop Moodle.

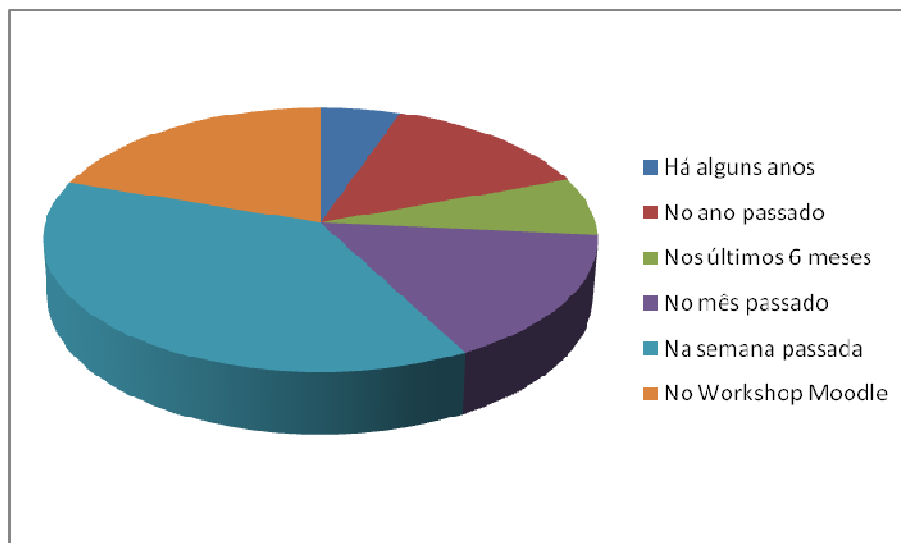
**ANEXO B****SONDAGEM APLICADA AO FINAL DO WORKSHOP MOODLE**

Quando foi o seu primeiro contato com o Ambiente Moodle?

Escolher uma resposta.

- a. Há alguns anos
- b. No ano passado
- c. Nos últimos 6 meses
- d. No mês passado
- e. Na semana passada
- f. No Workshop Moodle

**Figura 11** – Questão 1: Questionário de Avaliação – Workshop Moodle.



**Figura 12** – Gráfico com as respostas da questão 1.

A sua experiência no Ambiente Moodle foi:

Escolher uma resposta.

- a. Excelente
- b. Boa
- c. Regular
- d. Ruim
- e. Péssima

Figura 13 – Questão 2: Questionário de Avaliação – Workshop Moodle.

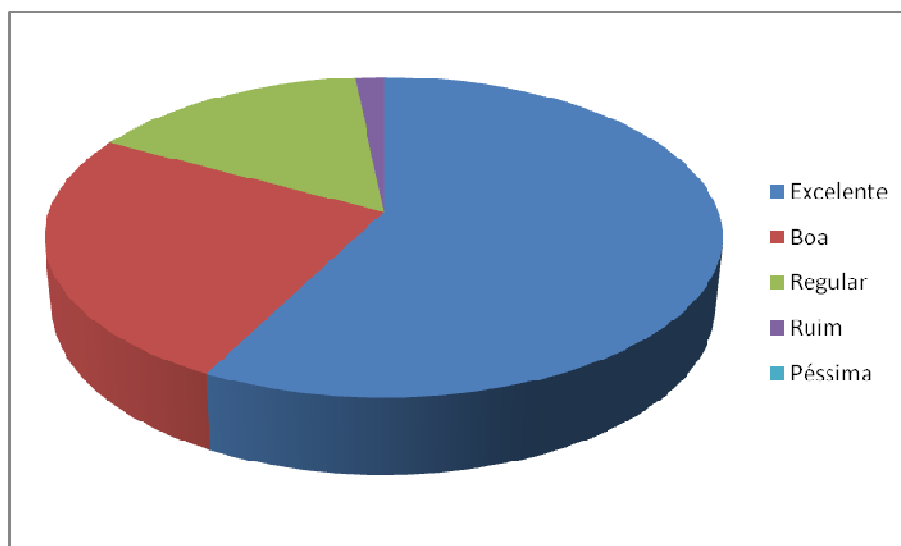


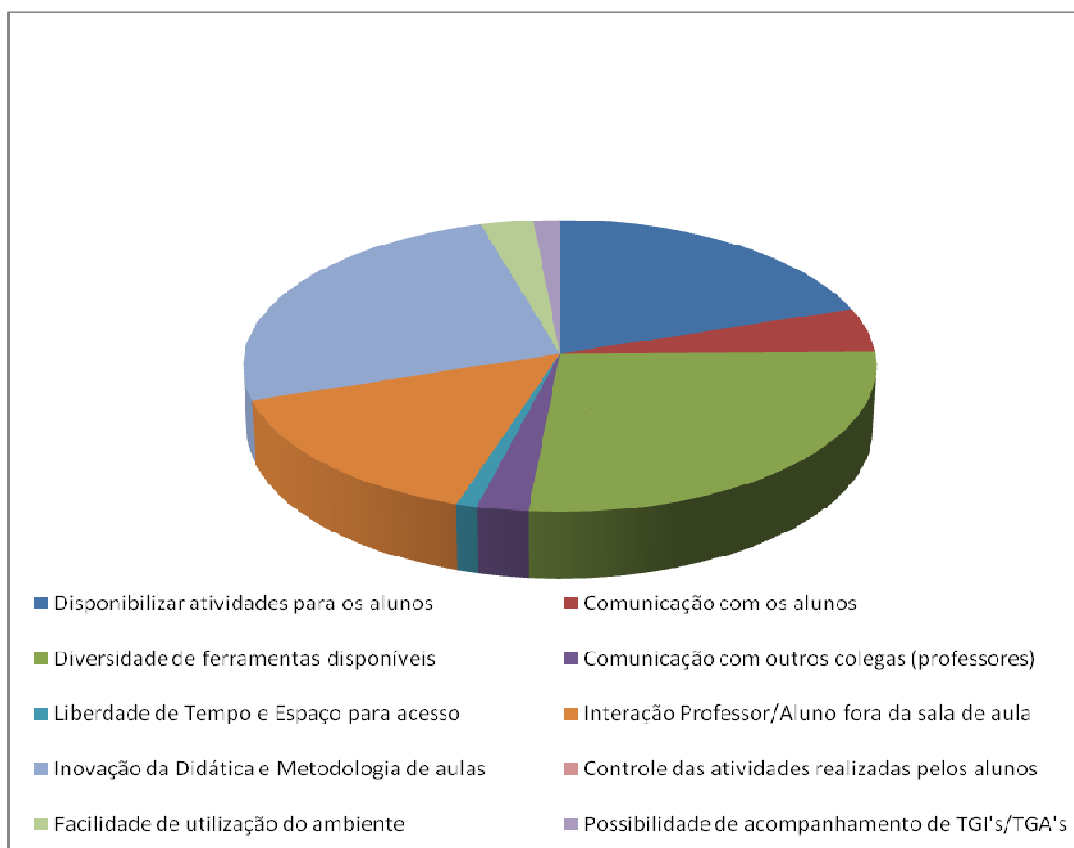
Figura 14 – Gráfico com as respostas da questão 2.

O que mais o agradou no Ambiente Moodle?

Escolher uma resposta.

- a. Disponibilizar atividades para os alunos
- b. Comunicação com os alunos
- c. Diversidade de ferramentas disponíveis
- d. Comunicação com outros colegas (professores)
- e. Liberdade de Tempo e Espaço para acesso
- f. Interação Professor/Aluno fora da sala de aula
- g. Inovação da Didática e Metodologia de aulas
- h. Controle das atividades realizadas pelos alunos
- i. Facilidade de utilização do ambiente
- j. Possibilidade de acompanhamento de TGI's/TGA's

**Figura 15** – Questão 3: Questionário de Avaliação – Workshop Moodle.



**Figura 16** – Gráfico com as respostas da questão 3.

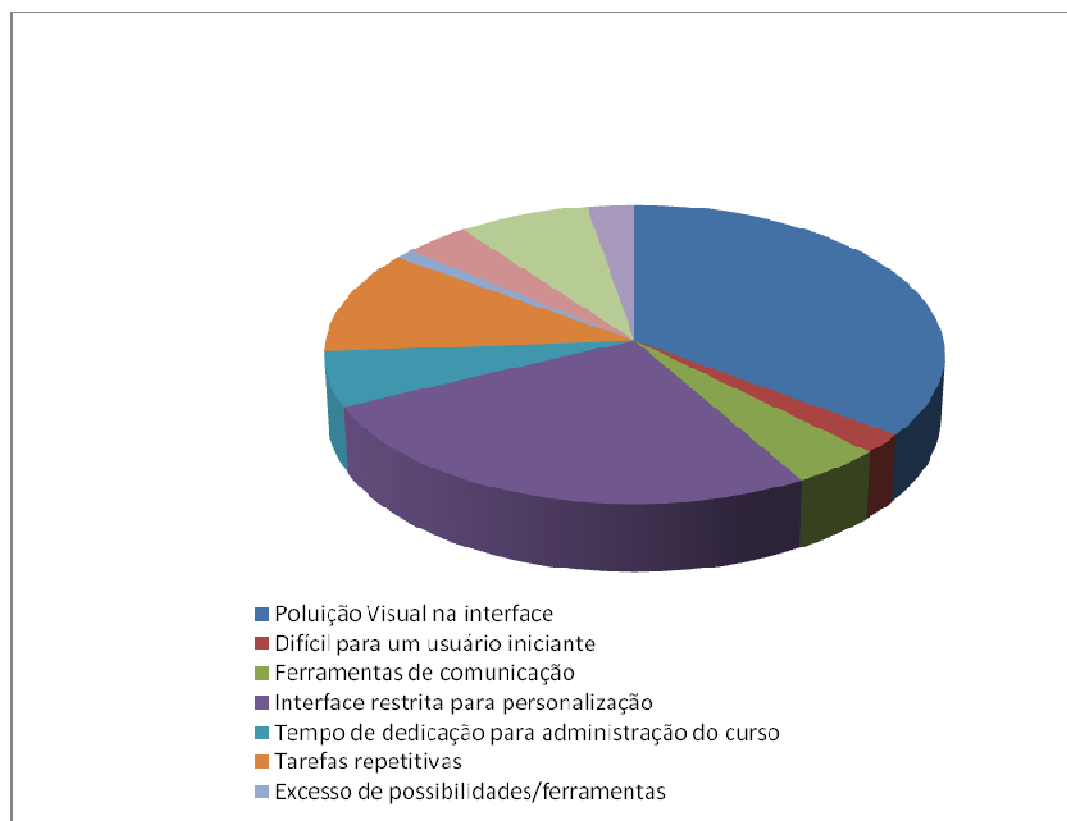


O que você menos gostou no Ambiente Moodle

Escolher uma resposta.

- a. Poluição Visual na interface
- b. Difícil para um usuário iniciante
- c. Ferramentas de comunicação
- d. Interface restrita para personalização
- e. Tempo de dedicação para administração do curso
- f. Tarefas repetitivas
- g. Excesso de possibilidades/ferramentas
- h. Poucas ferramentas adequadas às minhas necessidades
- i. Ter de adequar o material da disciplina ao meio digital
- j. Ter de gerenciar diversas disciplinas

**Figura 17** – Questão 4: Questionário de Avaliação – Workshop Moodle.



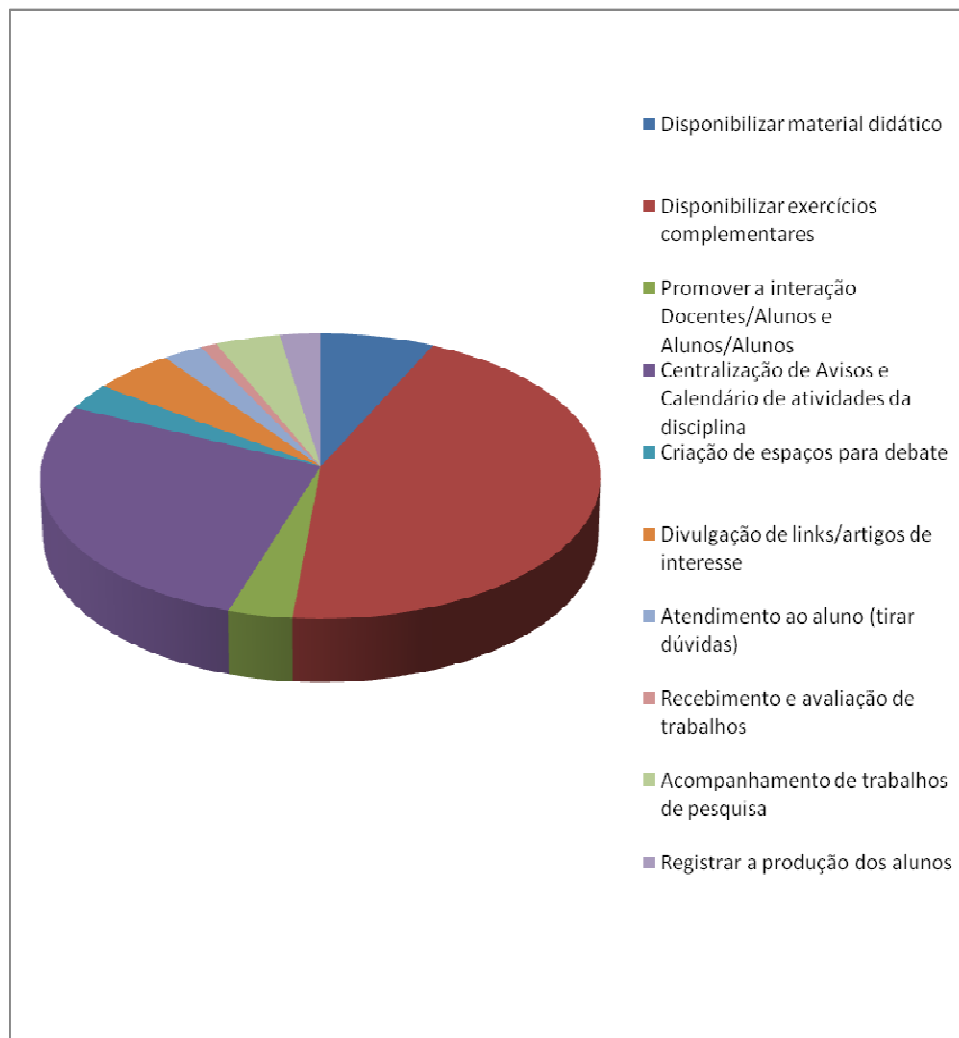
**Figura 18** – Gráfico com as respostas da questão 4.

Qual a sua prioridade ao utilizar o Moodle em suas aulas?

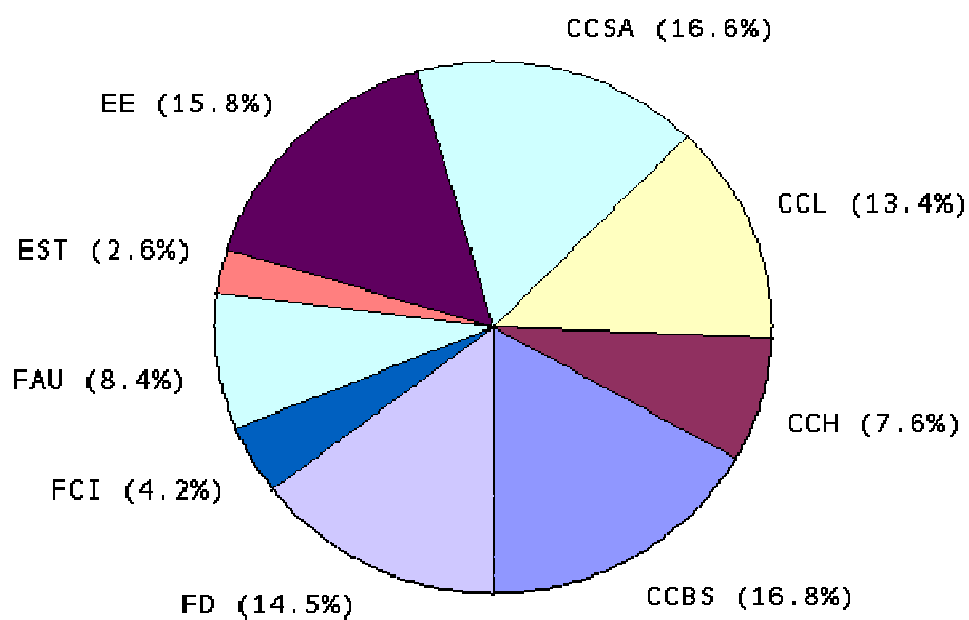
Escolher uma resposta.

- a. Disponibilizar material didático
- b. Disponibilizar exercícios complementares
- c. Promover a interação Docentes/Alunos e Alunos/Alunos
- d. Centralização de Avisos e Calendário de atividades da disciplina
- e. Criação de espaços para debate
- f. Divulgação de links/artigos de interesse
- g. Atendimento ao aluno (tirar dúvidas)
- h. Recebimento e avaliação de trabalhos
- i. Acompanhamento de trabalhos de pesquisa
- j. Registrar a produção dos alunos

**Figura 19** – Questão 5: Questionário de Avaliação – Workshop Moodle.



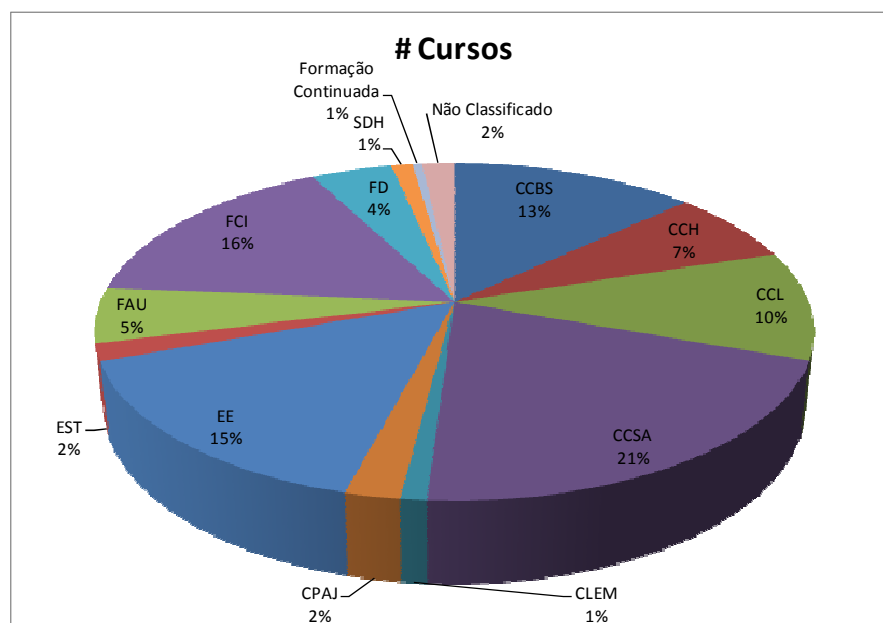
**Figura 20** – Gráfico com as respostas da questão 5.

**ANEXO C****DADOS QUANTITATIVOS SOBRE OS PROFESSORES E DISCIPLINAS NO  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE**

**Figura 21** – Gráfico Percentual comparativo dos Professores da UPM concluintes no Workshop Moodle, por Unidade Universitária: 850 concluintes/1363 professores.

Unidade Universitária	Certificados	Total de Profs.
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde(CCBS)	104	169
Centro de Ciências Humanas (CCH)	47	75
Centro de Comunicação e Letras (CCL)	83	170
Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA)	103	299
Escola de Engenharia (EE)	98	167
Escola Superior de Teologia (EST)	16	26
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU)	52	186
Faculdade de Computação e Informática (FCI)	26	82
Faculdade de Direito (FDir)	90	189

**Tabela 3** – Professores da UPM certificados no Workshop Moodle, por Unidade Universitária.



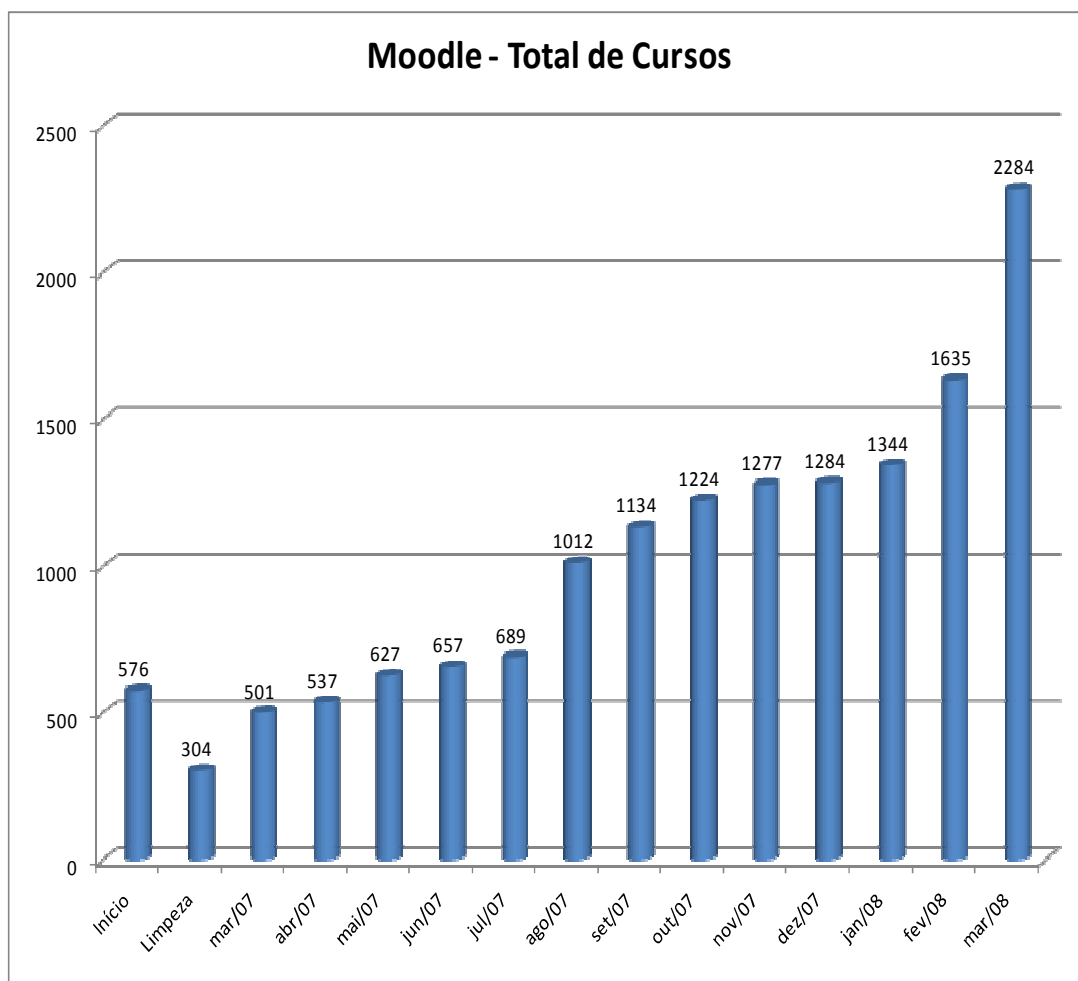
**Figura 22** – Gráfico Percentual comparativo dos cursos no Mackenzie Virtual em março/2008, por Unidade Universitária.

Unidade Acadêmica	Cursos abertos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)	188
Centro de Ciências Humanas (CCH)	102
Centro de Comunicação e Letras (CCL)	144
Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA)	425
Escola de Engenharia (EE)	23
Escola Superior de Teologia (EST)	50
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU)	265
Faculdade de Computação e Informática (FCI)	19
Faculdade de Direito (FDir)	56
Recursos Humanos (RH)	33
Centro de Línguas Estrangeiras Mackenzie (CLEM)	36
Centro Presbiteriano Andrew Jumper (CPAJ)	27
Formação Continuada	15
Não classificado	36

**Tabela 4** – Total de Cursos no Mackenzie Virtual – Março/2008 (por Unidade Universitária).

<b>Mês</b>	<b>Cursos</b>
Fevereiro 2007	304
Março 2007	501
Abril 2007	537
Maio 2007	627
Junho 2007	657
Julho 2007	689
Agosto 2007	1012
Setembro 2007	1134
Outubro 2007	1224
Novembro 2007	1277
Dezembro 2007	1284
Janeiro 2008	1344
Fevereiro 2008	1635
Março 2008	2284

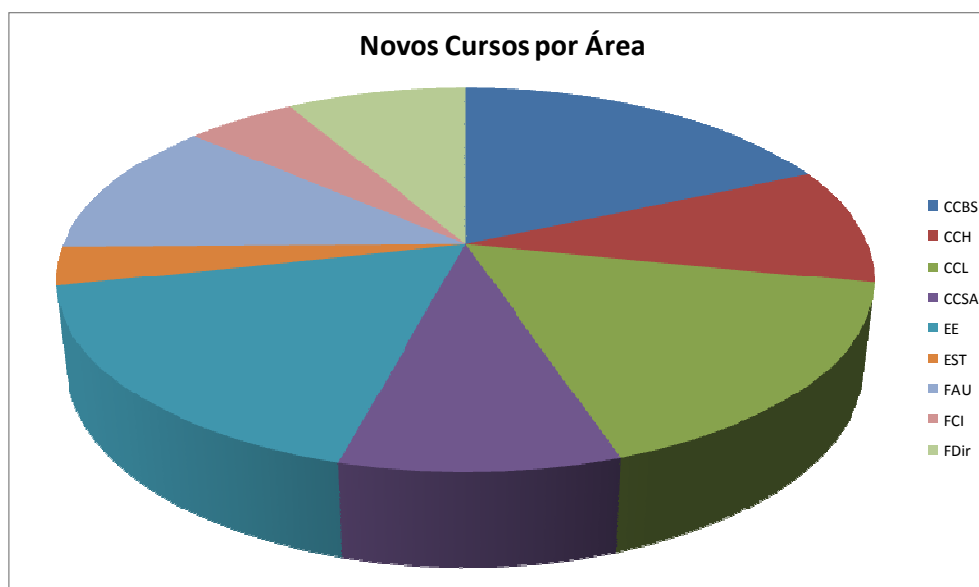
**Quadro 1** – Cursos abertos no Moodle no intervalo de março de 2007 a março de 2008.



**Figura 23** – Gráfico do crescimento do número de disciplinas abertas no intervalo de fevereiro de 2007 a março de 2008.

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)	135
Centro de Ciências Humanas (CCH)	72
Centro de Comunicação e Letras (CCL)	122
Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA)	68
Escola de Engenharia (EE)	127
Escola Superior de Teologia (EST)	24
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU)	85
Faculdade de Computação e Informática (FCI)	38
Faculdade de Direito (FDir)	62

**Quadro 2** – Cursos/disciplinas novas abertos por unidade universitária em março 2008.

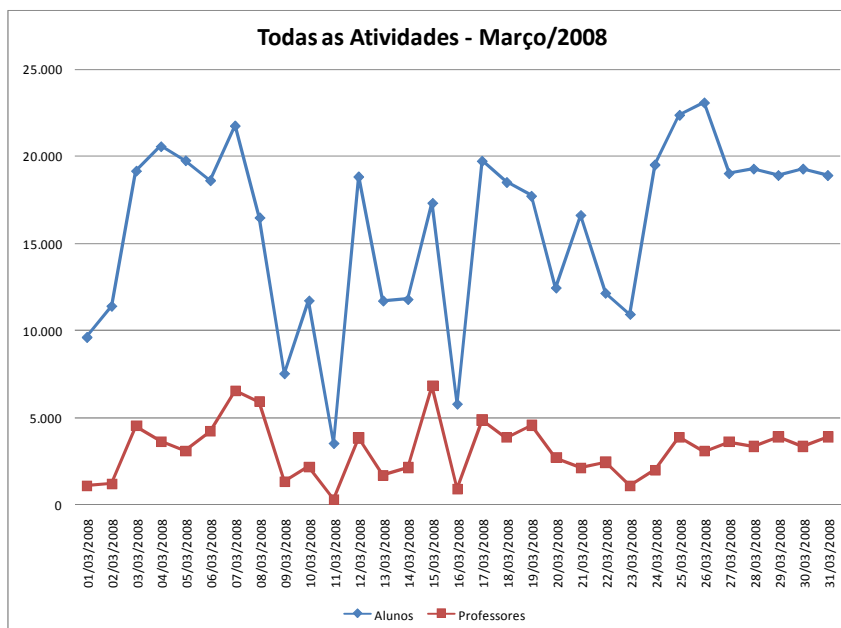


**Figura 24** – Gráfico comparativo de cursos/disciplinas novos, abertos por unidade universitária no intervalo de fevereiro de 2007 a fevereiro de 2008.

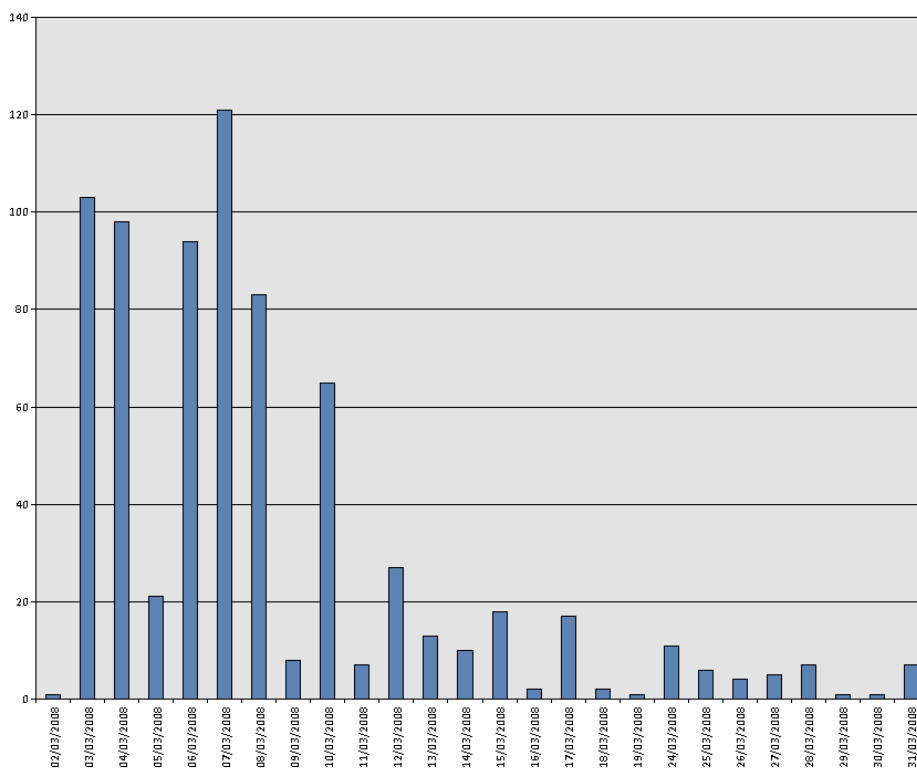


Data	Alunos	Professores
31	18902	3881
30	19279	3329
29	18902	3881
28	19279	3329
27	19018	3589
26	23078	3035
25	22371	3857
24	19512	1968
23	10912	1046
22	12130	2416
21	16610	2090
20	12435	2674
19	17715	4536
18	18507	3839
17	19723	4850
16	5754	871
15	17312	6811
14	11772	2118
13	11686	1602
12	18822	3816
11	3491	272
10	11700	2137
09	7505	1306
08	16469	5915
07	21750	6536
06	18608	4211
05	19759	3074
04	20566	3622
03	19156	4516
02	11385	1179
01	9593	1045

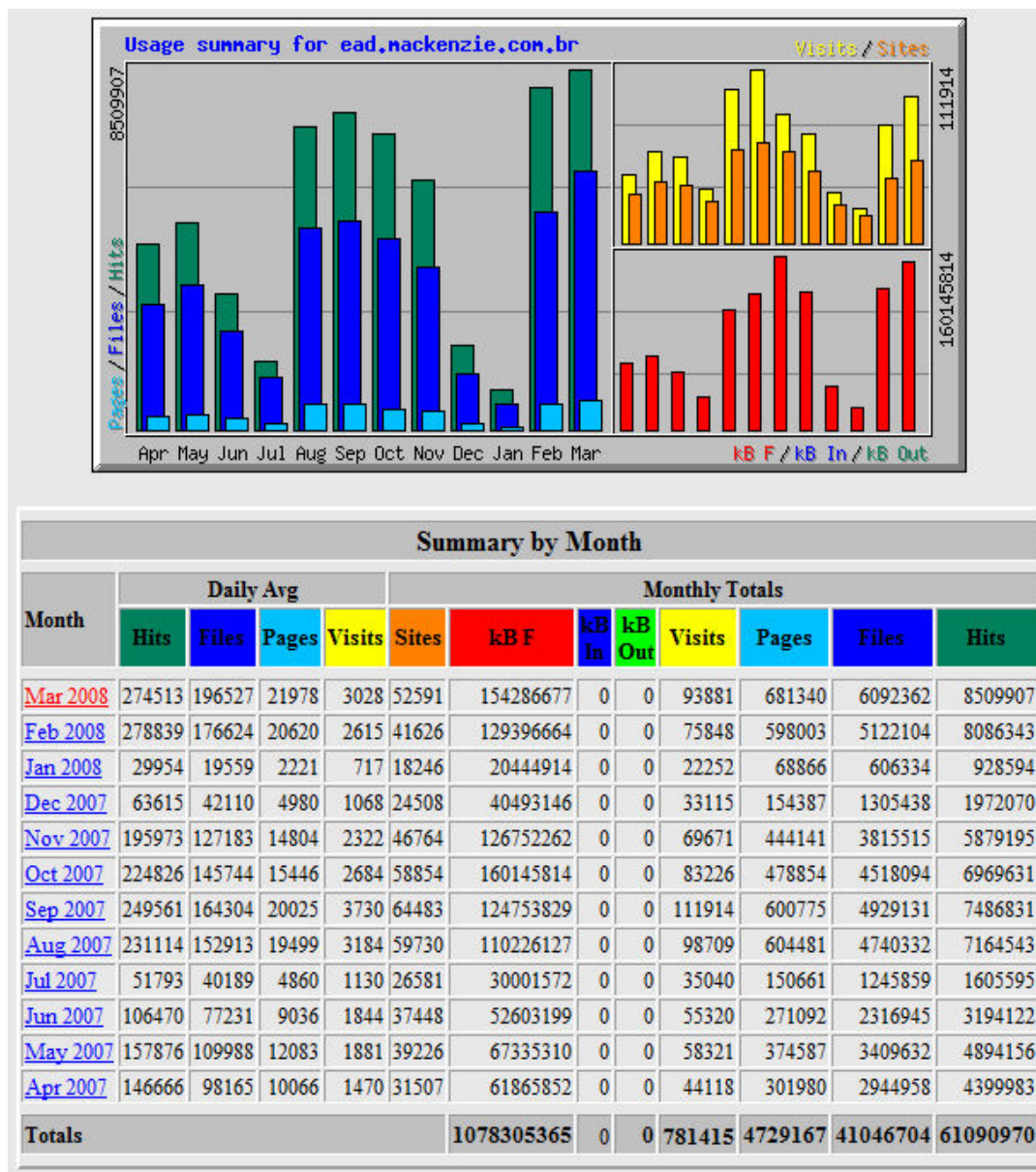
**Tabela 5** – Movimento de acessos/atividades de docentes e alunos no Mackenzie Virtual (Moodle) no mês de março de 2008.



**Figura 25** – Gráfico comparativo dos acessos/atividades de docentes e alunos no Mackenzie Virtual (Moodle) no mês de Março de 2008.



**Figura 26** – Cursos/disciplinas criados em março de 2008 por dia. Total de Novos Cursos criados em março/2008 – 733.



**Figura 27** – Estatística de acessos ao servidor Mackenzie Virtual no período de abril de 2007 a março de 2008.

**ANEXO D****CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DE PESQUISA COM TERMO DE  
CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO***CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DE PESQUISA*

O presente trabalho se propõe a investigar o impacto produzido pelo projeto de capacitação de professores para utilização do ambiente virtual de aprendizagem Moodle como apoio ao ensino presencial na Universidade Presbiteriana Mackenzie. Os dados para o estudo serão coletados através da aplicação de um questionário a professores que participaram do processo de capacitação. Os instrumentos de avaliação serão aplicados pela pesquisadora responsável. Este material será posteriormente analisado e será garantido sigilo absoluto sobre as questões respondidas, sendo resguardado o nome dos participantes, bem como a identificação do local da coleta de dados. A divulgação do trabalho terá finalidade acadêmica, esperando contribuir para um maior conhecimento do tema estudado. Aos participantes cabe o direito de retirar-se do estudo em qualquer momento, sem prejuízo algum. Os dados coletados serão utilizados na dissertação de Mestrado da Educadora Solange Giardino, aluna do Programa de Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

---

Solange Giardino

---

Dr<sup>a</sup>. Maria de Los Dolores Jimenez  
Peña

Universidade Presbiteriana  
Mackenzie

2114-8710

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento, que atende às exigências legais, o(a) senhor(a) \_\_\_\_\_, sujeito de pesquisa, após leitura da CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DA PESQUISA, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e do explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO de concordância em participar da pesquisa proposta.

Fica claro que o sujeito de pesquisa ou seu representante legal podem, a qualquer momento, retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar do estudo alvo da pesquisa e fica ciente que todo trabalho realizado torna-se informação confidencial, guardada por força do sigilo profissional.

São Paulo, ..... de ..... de .....

\_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito ou seu representante legal

**ANEXO E****CARTA DE INFORMAÇÃO À INSTITUIÇÃO COM TERMO DE CONSENTIMENTO  
LIVRE E ESCLARECIDO*****CARTA DE INFORMAÇÃO À INSTITUIÇÃO***

Esta pesquisa tem como intuito investigar o impacto produzido pelo projeto de capacitação de professores para utilização do ambiente virtual de aprendizagem Moodle como apoio ao ensino presencial na Universidade Presbiteriana Mackenzie. Para tal solicitamos a autorização desta instituição para a triagem de professores, e para a aplicação de nossos instrumentos de coleta de dados; o material e o contato interpessoal não oferecerão riscos de qualquer ordem aos colaboradores e à instituição. Os indivíduos não serão obrigados a participar da pesquisa, podendo desistir a qualquer momento. Tudo o que for falado será confidencial e usado sem a identificação do colaborador e dos locais. Quaisquer dúvidas que existirem agora ou depois poderão ser livremente esclarecidas, bastando entrar em contato conosco no telefone abaixo mencionado. De acordo com estes termos, favor assinar abaixo.

Uma cópia ficará com a instituição e outra com os pesquisadores.

Obrigada.

---

Solange Giardino

---

Dr<sup>a</sup>. Maria de Los Dolores Jimenez  
Peña

Universidade Presbiteriana  
Mackenzie

2114-8710

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o(a) senhor (a) \_\_\_\_\_, representante da instituição, após a leitura da Carta de Informação à Instituição, ciente dos procedimentos propostos, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e do explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO de concordância quanto à realização da pesquisa. Fica claro que a instituição, através de seu representante legal, pode, a qualquer momento, retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar do estudo alvo da pesquisa e fica ciente que todo trabalho realizado torna-se informação confidencial, guardada por força do sigilo profissional.

São Paulo, ..... de ..... de .....

\_\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito ou seu representante legal

**ANEXO F**

## QUESTIONÁRIO DO PROJETO DE PESQUISA

1- Qual a sua formação?

---

---

2- Há quanto tempo trabalha no Mackenzie?

---

3- Seus conhecimentos na área de informática são decorrentes de:

---

---

---

4- Há quanto tempo você se utiliza das novas tecnologias na sala de aula?

---

---

5- Você já utilizava alguma plataforma na sua prática pedagógica antes de fazer o Workshop Moodle?

Sim ( ) Não ( )

6- Se você respondeu sim, especifique qual.

---

---

---

7- Ter participado do Workshop Moodle trouxe alguma contribuição para a utilização da plataforma?

Sim ( ) Não ( )



8- A utilização do Moodle como apoio à prática docente presencial agregou valor às suas aulas?

Sim ( ) Não ( )

9- Você poderia descrever brevemente o porquê do Sim ou Não?

---

---

---

10-Os alunos acessam a sua disciplina *on-line*? Com que frequência?

---

---

---

11-Eles apresentam alguma dificuldade no acesso? Qual?

---

---

---

12-Para que tipo de atividades você gosta de utilizar o Moodle?

---

---

---

13-Qual a periodicidade com que se utiliza do Moodle?

1 a 2 vezes por semana ( )

Quinzenalmente ( )

Mensalmente ( )

14-Você utiliza fóruns de discussão em suas disciplinas?

Sim ( ) Não ( )

Justifique a resposta

---

---

---

---

15- Você utiliza ferramentas de colaboração?

Sim ( ) Não ( )

Justifique a resposta

---

---

---

## ANEXO G

### CLASSIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES

**QUESTÃO 1** – Qual a sua formação?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Mestrado e Doutorado em Educação e Pós-Doutorado em Mídias Digitais
02	Mestrado e Doutorado em Engenharia Elétrica
03	Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura
04	Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Letras
05	Mestrado e Doutorado em Filosofia
06	Mestrado e Doutorado em Arquitetura
07	Mestrado e Doutorado em Arquitetura
08	Mestrado e Doutorado em Arquitetura
09	Mestrado em Comunicação e Mídia
10	Mestrado em Educação e em Operações Militares

<b>Qual a sua área de formação?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Área de Humanas	9	90%
Área de Exatas	1	10%

<b>Qual a sua formação? (maior grau)</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Mestrado	3	30%
Doutorado	5	50%
Pós-Doutorado	2	20%

**QUESTÃO 2**

Há quanto tempo trabalha na Universidade Presbiteriana Mackenzie?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta (em anos)</b>
01	8 (oito)
02	8 (oito)
03	22 (vinte e dois)
04	3 (três)
05	2 (dois)
06	13 (treze)
07	22 (vinte e dois)
08	10 (dez)
09	2 (dois)
10	18 (dezoito)

<b>Há quanto tempo trabalha na Universidade Presbiteriana Mackenzie?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Até 10 anos	5	50%
De 10 a 20 anos	3	30%
Mais de 20 anos	2	20%

### QUESTÃO 3

Seus conhecimentos em informática são decorrentes de:

Professor(a)	Resposta
01	<b>Estudo e prática.</b>
02	<b>Experiência profissional e auto-aprendizado.</b>
03	<b>Auto-aprendizado.</b> Fiz um único curso inicial.
04	<b>Curiosidade e interesse. Auto-aprendizado.</b>
05	De <b>aprendizado na área educacional</b> , trabalhei com Educação à Distância, onde fui professor conteudista (autor) e também tutor.
06	<b>Aprendi inicialmente na própria universidade quando fez graduação.</b> Nunca fiz um curso específico, sou <b>autodidata</b> . Em alguns aplicativos apresento algumas dificuldades, pois como aprendo sozinho, pulo algumas etapas.
07	Em 1997 participei de um congresso sobre informática aplicada à educação, e <b>interessei-me pelo assunto</b> . Leio muitos livros na área. <b>Fiz cursos</b> de programação, de Auto-Cad, 3D Studio, a partir de então os <b>outros aplicativos aprendi sozinho</b> . Sou responsável por uma coluna em revista especializada em tecnologia aplicada à Arquitetura.
08	Aprendizado <b>autodidata</b> . O <b>único curso</b> técnico que fiz não foi suficiente para os conhecimentos no aplicativo.
09	<b>Aprendi sozinho</b> o pacote Office da Microsoft. <b>Fiz um curso</b> de Macromedia Flash com o intuito de utilizar em minhas aulas.
10	<b>Interesse pessoal</b> , mas <b>particpei de muitos cursos de informática. Busco auxílio</b> com um dos filhos, que é analista de sistemas.

Seus conhecimentos em informática são decorrentes de:	Quantidade de Professores	Percentual de Professores
Cursos / Estudo	6	60%
Prática	2	20%
Auto-aprendizado	8	80%

**QUESTÃO 4**

Há quanto tempo você se utiliza das novas tecnologias em sala de aula?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Desde 1995 (há <b>14 anos</b> ).
02	Uso web site pessoal <b>desde 2002</b> , e o Moodle no Mackenzie desde a sua implantação (em 2003).
03	Comecei a utilizar <b>a partir do workshop Moodle</b> . A partir da implantação das minhas disciplinas no ambiente virtual precisei digitalizar meus apontamentos, o que me levou a rever e atualizar o material de aula.
04	Há aproximadamente <b>6 anos</b> que utilizo apresentações para ilustração de minhas aulas.
05	Há <b>8 anos</b> . Utilizo apresentações e filmes para ilustrar e complementar as aulas.
06	Utilizo notebook particular acoplado a um aparelho data show desde 1997 (há <b>12 anos</b> ). Utilizo o Moodle desde 2005.
07	Desde 1997 (há <b>12 anos</b> )
08	Desde que foram propostas pelo Mackenzie, há <b>cinco anos</b> .
09	Utilizo apresentações, TV e vídeo para ilustrar as minhas aulas há <b>quatro anos</b> .
10	<b>Desde que iniciei como professor</b> (há mais de 20 anos). Primeiramente utilizava projetor de slides, depois retroprojetor e finalmente o projetor multimídia. Dos vídeos VHS ao DVD. Fui incorporando imediatamente cada avanço tecnológico. O professor deve acompanhar as novas linguagens na área de comunicação.

<b>Há quanto tempo você se utiliza das novas tecnologias em sala de aula?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
1 a 5 anos	2	20%
5 a 10 anos	4	40%
10 a 15 anos	3	30%
Mais de 15 anos	1	10%

**QUESTÃO 5**

Você já utilizava alguma plataforma na sua prática pedagógica antes de fazer o workshop Moodle?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Sim
02	Sim
03	Sim
04	Sim
05	Sim
06	Sim
07	Não
08	Sim
09	Não
10	Sim

<b>Você já utilizava alguma plataforma na sua prática pedagógica antes de fazer o Workshop Moodle?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Sim	8	80%
Não	2	20%

**QUESTÃO 6**

Se você já utilizava uma plataforma antes do Workshop Moodle, especifique qual.

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Teleduc, Learning Spaces e Aula Net
02	O próprio Moodle e tinha a minha página pessoal.
03	Utilizo desde 2003 a plataforma disponível no Colégio Presbiteriano Mackenzie, o Club for You. Era Coordenador de Educação Física e acompanhava o trabalho dos meus professores no ambiente.
04	Teleduc em um curso que coordenei na UNICAMP.
05	Teleduc em um curso que ministrei na USP.
06	O próprio Moodle. Também utilizei Blogs com as turmas de Desenho Industrial para publicação dos TGIs.
07	-----
08	Utilizava a plataforma Moodle antes de fazer o workshop e também tinha uma página pessoal na qual organizava listas de sites e material para consulta, além do programa da disciplina.
09	-----
10	Remessa de arquivos para o e-groups do Yahoo, providenciados e moderados com maior ou menor eficácia pelos alunos. Também já tive o meu site pessoal onde eram disponibilizados dezenas, centenas de arquivos aos alunos. Foi uma experiência inovadora na época, e muito eficaz. Hoje o Moodle substituiu com enorme vantagem essa simples página.

<b>Se você já utilizava uma plataforma antes do Workshop Moodle, especifique qual.</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores (que disseram SIM)</b>
Teleduc	3	37,5%
Moodle	3	37,5%
Learning Spaces	1	12,5%
Aula Net	1	12,5%
Página Pessoal	3	37,5%
Blog	1	12,5%
E-groups	1	12,5%
Club for You	1	12,5%



**QUESTÃO 7**

Ter participado do Workshop Moodle trouxe alguma contribuição para a utilização da plataforma?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Não
02	Sim. Com o suporte oferecido, pude me aprofundar nas ferramentas.
03	Sim. Foi fundamental, pois do contrário não iria conseguir utilizar.
04	Sim
05	Sim
06	Sim
07	Sim
08	Sim
09	Sim
10	Sim

<b>Ter participado do Workshop Moodle trouxe alguma contribuição para a utilização da plataforma?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Sim	9	90%
Não	1	10%

**QUESTÃO 8**

A utilização do Moodle como apoio à prática docente presencial agregou valor às suas aulas?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Sim
02	Sim
03	Sim
04	Sim
05	Sim
06	Sim
07	Sim
08	Sim
09	Sim
10	Sim

<b>Resposta</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Sim	10	100%
Não	0	0%

**QUESTÃO 9**

Você poderia descrever brevemente o porquê do SIM ou do NÃO?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Utilizo como registros para o acompanhamento da aprendizagem.
02	Utilizo o Moodle para dosar, equilibrar o conteúdo que é oferecido aos alunos, de forma que os que têm maior conhecimento podem se aprofundar. Também disponibilizo material de apoio antes das aulas de laboratório, que o aluno baixa para posterior discussão em aula.
03	Ampliei a interação com alunos por meio de e-mail e do fórum, melhorei e revi a qualidade do material que utilizava como apoio à minhas aulas para disponibilizar no ambiente. Ampliei também a troca de experiência entre os alunos, pois eles podem baixar o material que os colegas anexam no fórum e podem fazer intervenções.
04	A utilização de diversos fóruns, adequados a cada proposta pedagógica, estimula a criatividade e estimula a construção de textos.
05	A utilização de ferramentas de colaboração no Moodle auxilia na formação de aparelho crítico por parte dos estudantes.
06	O Moodle possibilita a publicação de notas e feedback aos trabalhos entregues por meio da plataforma, propiciando um atendimento mais individualizado. Publico desafios no fórum para que eles escrevam e coloquem suas posições e opiniões.
07	O processo de ensino e aprendizagem pode ser estendido entre uma aula e outra.
08	As equipes de alunos publicam suas pesquisas no ambiente e posso diferenciar e discutir com eles o valor de uma boa fonte, assim como a necessidade de separar as fontes legítimas das meramente comerciais.
09	Para complementar as minhas aulas no ambiente, abro fóruns e chats sobre filmes vistos em aula, de modo a esquentar e continuar a discussão.
10	O avanço propiciado pelo Moodle é indescritível, pois apresenta muitas ferramentas, dentre elas um editor HTML, páginas web, permite a inserção de arquivos de imagens, sons em mp3, flash, vídeos, uso de smiles nos fóruns e chats, onde o professor e aluno podem expressar emoções. A possibilidade de disponibilizar arquivos de uma forma super organizada e de fácil acesso a todos e atribuir entrega de tarefas já traz um grande diferencial que justifica a importância do uso da plataforma.

<b>Você poderia descrever brevemente por que o Moodle agregou valor às suas aulas?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Facilita o acompanhamento da aprendizagem	1	10%
Permite respeitar o ritmo de aprendizado	2	20%
Amplia a interação entre professor e alunos	5	50%
Estimula a criatividade dos alunos	1	10%
Estimula a construção de textos	1	10%
Desenvolve senso crítico	2	20%
Amplia o espaço da sala de aula	2	20%
Organiza e facilita o acesso ao material complementar	1	10%

**QUESTÃO 10**

Os alunos acessam a sua disciplina *on-line*? Com que frequência?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Sim, acessam. Eu disponibilizo atividades que devem ser entregues no Moodle uma vez por semana.
02	Sim, semanalmente. Utilizo muito o ambiente para entrega de tarefas.
03	Acessam muito. Não acompanho a frequência. Há alunos que nunca acessaram e outros que acessam sempre.
04	Os alunos acessam pelo menos uma vez por semana, pois publico material com a mesma periodicidade.
05	Sim, acessam. É obrigatório que acessem toda a semana. O acesso dos alunos depende do estímulo do professor.
06	Acessam com pouca frequência. Quando dou aula no laboratório peço que acessem no início da aula. Não acessam muito os fóruns. Preferem mensagens instantâneas, estão acostumados com MSN.
07	Sim, acessam uma vez por semana. Os alunos apresentam dificuldades em utilizar as ferramentas de colaboração porque o sistema educacional nunca exigiu.
08	Há uma grande porcentagem, em torno de 50%, que só acessa a disciplina na necessária ocasião de postar algo obrigatório, como um exercício, mas que não se interessa pelos conteúdos fora dos obrigatórios. Há, por outro lado, um núcleo de alunos – diria uns 20% - que demonstram interesse consistente e continuado, ao longo de todo o semestre, nas ferramentas e atividades que proponho no Moodle. Esses frequentam o ambiente com certa regularidade, eu diria semanal.
09	Não measurei, mas os alunos entram com frequência.
10	Este é o ponto nevrálgico, o calcanhar de Aquiles do sistema. O que acontece com frequência é o que já acontecia quando os textos complementares eram disponibilizados na reprografia: Um determinado aluno providencia as cópias para toda a turma. Acredito ser um problema de cultura na universidade. Desta forma há alunos que nunca acessaram o ambiente. Em uma turma de 50 alunos calculo que 10% acessem diariamente ou pelos menos semanalmente. É lógico que eu questiono semanalmente em sala o porquê de tal falta de acesso por parte dos alunos. Uma aluna chegou a responder que ela estava em um curso presencial e não a distância. Eu remeto ao Moodle arquivos para cada unidade didática (duas ou três aulas de uma semana). Também criei fóruns de “Cultura Geral” onde disponibilizo arquivos atualizados de jornais, revistas especializadas ou informações para leitura por iniciativa, não obrigatória. Não tenho recebido comentários sobre tais inserções. É lógico, pois se não acessam, não há mesmo o que comentar.

Os alunos acessam a sua disciplina <i>on-line</i> ? Com que frequência?	Quantidade de Professores	Percentual de Professores
Sim, acessam sempre	2	20%
Sim, acessam uma vez por semana	5	50%
Há alunos que nunca acessaram e outros que acessam frequentemente	3	30%

**QUESTÃO 11**

Os alunos apresentam alguma dificuldade no acesso? Qual?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Depende do aluno, mas tenho aulas no laboratório de informática para que aprendam a navegar no ambiente.
02	Os alunos não apresentam dificuldades pessoais para acessar a disciplina. Reclamam sobre a morosidade para a navegação no ambiente no período noturno.
03	Há alguns alunos que não conseguem abrir o material, pelo fato da conexão com a internet não estar sempre na melhor performance, mas acham o ambiente fácil de navegar.
04	Não, pois são encaminhados ao laboratório de informática em um de minhas aulas no início do semestre para receber informações sobre como acessar.
05	No começo sim, mas agora está mais calmo. Talvez porque eu tenha levado os alunos ao laboratório para apresentar a disciplina.
06	Reclamam da navegabilidade, por excesso de informações na tela.
07	Não apresentam dificuldades.
08	Há muita confusão com relação à mensagem "arquivo enviado com sucesso", que alguns alunos que não entregaram o exercício alegam ter recebido do sistema. Mas a maior dificuldade para o uso do Moodle é o fato dos alunos não receberem automaticamente em suas caixas postais as minhas mensagens, o que limita imensamente o alcance do Moodle para o meu trabalho.
09	A maior dificuldade está relacionada à identificação no sistema, que os alunos esquecem a senha com frequência.
10	Ainda não há atitude favorável ao acesso por razões culturais, mas por outro lado há também o agravante que muitos alunos não têm condições de possuir o hardware e pagar o acesso à internet, embora a universidade ofereça acesso por meio das máquinas disponíveis nos laboratórios do campi. Ao mesmo tempo é curioso que a comunicação entre os jovens pelos celulares e outros meios de comunicação modernos apresentam uma enorme aceitação.

<b>Os alunos apresentam alguma dificuldade no acesso? Qual?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Sim, há muitas informações na tela, o que os deixa confusos	2	20%
Sim, esquecem login e senha para acesso	1	10%
Sim, não há a cultura de acesso a um AVA e muitos não possuem computador e acesso à internet.	1	10%
Sim, mas o professor os leva ao laboratório para ensinar como se navega pelo ambiente	3	30%
Não apresentam dificuldades	3	30%



**QUESTÃO 12**

Para que tipo de atividades você gosta de utilizar o Moodle?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Fóruns, Disponibilizar arquivos, Agenda do curso e entrega de tarefas.
02	Questionário e estatística (logs) de acesso de para avaliação da aprendizagem.
03	Utilizo para disponibilizar links, textos, apresentações que utilizo em aula, enviar recado aos participantes (fórum de notícias), fórum de discussão e questionário de avaliação.
04	Gosto muito de discussões no fórum, para aquecer atividades e buscar a construção textual dos alunos.
05	Utilizo fóruns para discussão de conteúdos e fixação de conceitos, atividades de posicionamento crítico. Também disponibilizo material para leitura complementar e socialização de conceitos.
06	Disponibilizar conteúdo, agenda do curso, disponibilizar anotações da aula e indicação de sites.
07	Disponibilizar conteúdo e como canal de comunicação com os alunos.
08	Trabalhos colaborativos em equipe, entrega de exercícios, correção de exercícios e avisos semanais a todos os alunos.
09	Fórum para intensificar e aprofundar as questões teóricas.
10	Inserção de arquivos e informações, links, vídeos e entrega de tarefas.

<b>Para que tipo de atividades você gosta de utilizar o Moodle?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Avisos e notícias	3	30%
Discussões no fórum	6	60%
Disponibilizar material	6	60%
Agenda do curso	2	20%
Entrega de tarefas	3	30%
Questionário de avaliação	2	20%
Indicar sites	3	30%
Verificar os acessos	1	10%

**QUESTÃO 13**

Qual a periodicidade com que utiliza o Moodle?

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Quase todos os dias.
02	Uma a duas vezes por semana.
03	Uma a duas vezes por semana.
04	Uma a duas vezes por semana.
05	Uma a duas vezes por semana.
06	Quase todos os dias.
07	Uma a duas vezes por semana.
08	Quase todos os dias.
09	Uma a duas vezes por semana.
10	Todos os dias.

<b>Qual a periodicidade com que utiliza o Moodle?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Uma a duas vezes por semana	6	60%
Quase todos os dias	3	30%
Todos os dias	1	10%

**QUESTÃO 14**

Você utiliza fóruns de discussão em suas disciplinas?  
Justifique sua resposta.

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Sim, utilizo fórum café e fórum acadêmico para cada tópico.
02	Sim, mas utilizo raramente apenas o fórum de notícias, para troca de informações e avisos.
03	Sim, utilizo fóruns de notícias para todos os tipos de aviso, desde o aviso de que há material novo publicado, como reforço de aviso de provas, e de saídas pedagógicas.
04	Sim, o curso é composto por ementa, poucos conteúdos e muitos fóruns de discussão.
05	Sim, e julgo o fórum a ferramenta mais importante, pois o aluno pode ler a idéia do colega, sustenta ou refuta, argumenta e atua. Creio que esta ferramenta desvenda as questões e posições pessoais.
06	Sim, mas não há muito retorno dos alunos. Tentei colocar imagens para ver se estímulo a participação. O fórum funciona como uma ata, mas o aluno é da geração acostumada a mensagens e informações instantâneas e passageiras.
07	Sim, mas os alunos não gostam muito desta ferramenta, preferem o chat, por ser mais instantâneo.
08	Sim, embora poucas discussões tenham sido aprofundadas. Na maioria das vezes ocorrem meras consultas para sanar dúvidas operacionais como data ou formato de entrega de um trabalho. Para que os alunos participem acredito que seja necessário atribuir uma nota à participação.
09	Sim, disponibilizo um texto, um filme ou uma imagem e peço aos alunos para aplicar a teoria, como se fosse um estudo de caso.
10	Sim, mas utilizo apenas o fórum de notícias para avisos da disciplina. Já tentei utilizar o fórum de discussão, mas não encontrei receptividade, vou tentar no próximo semestre, mas vou motivar os alunos em sala.

<b>Você utiliza fóruns de discussão em suas disciplinas?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Sim	10	100%
Não	0	0%

<b>Qual tipo de fórum?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores (que disseram SIM)</b>
Fórum de notícias	3	30%
Fórum de discussão	7	70%
Fórum café	1	10%

**QUESTÃO 15**

Você utiliza ferramentas de colaboração?  
Justifique sua resposta.

<b>Professor(a)</b>	<b>Resposta</b>
01	Sim, o wiki.
02	Não, ainda não encontrei nenhuma ferramenta adequada ao meu uso.
03	Não, mas gostaria de aprender a utilizar a ferramenta de entrega de tarefa.
04	Sim, uso muito o fórum e acredito ser o diferencial desta plataforma o grande número de ferramentas de colaboração.
05	Sim, utilizo o fórum, o wiki e o chat.
06	Sim, o fórum e o chat como um espaço <i>on-line</i> para tirar dúvidas.
07	Sim, o chat. Os alunos gostam e se envolvem
08	Não, estas ferramentas são muito difíceis de configurar – a configuração não é intuitiva – e ainda não tive tempo de me debruçar sobre elas e compreender seu funcionamento.
09	Sim, fórum e entrega de tarefa.
10	Sim, tenho tentado o fórum.

<b>Você utiliza ferramentas de colaboração?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores</b>
Sim	7	70%
Não	3	30%

<b>Quais ferramentas utiliza?</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores (disseram SIM)</b>
Wiki	2	28,6%
Fórum	5	71,4%
Chat	3	42,8%
Tarefa	1	14,3%

<b>Justifique o NÃO</b>	<b>Quantidade de Professores</b>	<b>Percentual de Professores que disseram NÃO</b>
Ainda não encontrei ferramenta adequada à minha necessidade.	1	33,3%
As ferramentas de colaboração são difíceis de configurar.	2	66,6%

## ANEXO H

### TRANSCRIÇÃO DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES AO QUESTIONÁRIO

Abaixo, as respostas das entrevistas realizadas com os dez professores cujas disciplinas foram as que disponibilizaram mais conteúdos, tendo como foco a participação dos alunos nas ferramentas de colaboração.

#### **Professor 1**

Esse professor publicou suas experiências com o ambiente Moodle nos congressos Moodle Moot 2007 e 2008.

No Moodle Moot 2007, ele apresentou um trabalho intitulado “A Utilização do Moodle como Proposta de Aprendizagem Colaborativa e Metacognição: uma experiência diferenciada num curso de pós-graduação”:

O presente artigo visa a descrever a análise de uma experiência inovadora, realizada na disciplina Educação em ambiente virtual de aprendizagem e ação docente, num curso de mestrado que utilizou o ambiente virtual Moodle como apoio às aulas presenciais. A inovação refere-se à dinâmica empregada no processo metodológico e na articulação dos conteúdos trabalhados no curso. O estudo dos ambientes virtuais e ferramentas interativas, objeto do curso, acabaram servindo de forma e conteúdo. Foram abertos 5 ambientes (cursos) no Moodle. O ambiente do curso “Educação em AVA” – cujo propósito foi hospedar as discussões, o conteúdo e a interação da teoria tratada. Os demais cursos foram abertos para que cada grupo de alunos desempenhassem o papel de professores. Dessa forma, cada aluno atuou como professor em um curso e como aluno nos demais. A temática dos cursos administrados pelos alunos foi cada ferramenta ou ambiente virtual objeto de estudo da disciplina: *wiki*, *blog*, *podcast* e a lousa eletrônica. Pudemos aferir que a experiência foi complexa, pois exigiu dos alunos e professores nova forma de tratar o conteúdo do curso. Para os alunos a experiência de aprender sobre o ambiente no ambiente, lhes proporcionou uma meta de aprendizado. Além da pesquisa sobre a ferramenta tratada no seu curso e da atuação enquanto professor, teve que interagir enquanto aluno nos demais cursos (Anais do Moodle Moot, 2007, p. 16).<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Em: <http://www.moodlemoot.com.br/eduead/mod/resource/view.php?id=50>

Já no Moodle Moot 2008, apresentou um trabalho intitulado “Moodle como Laboratório de Prática em Disciplina do Mestrado: Uma Experiência na Construção do Saber por Alunos-Professores”.

O artigo refere-se à experiência vivenciada na disciplina na modalidade presencial aos alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie. O trabalho apresenta relatos de percepções subjetivas, observações e considerações sobre o processo de aprendizagem/vivência com o uso do ambiente digital de aprendizagem Moodle, bem como o diálogo estabelecido com os teóricos estudados. O grupo de alunos era formado, em sua maioria, de professores da rede pública, sendo que havia também professores universitários. Descreveu o trajeto de desenvolvimento das relações interpessoais com as novas tecnologias, bem como apreensão do contexto social em que isso se dá, em especial, no campo da educação, levantando conceitos novos sobre o papel da escola no século XXI: o professor como mediador do conhecimento, o aluno como pesquisador e responsável pela construção do seu próprio saber, e a questão do aprendizado colaborativo. A sequência didática e o contexto de aprendizagem vivenciados na disciplina foram fatores que, aliados à tecnologia, contribuíram com o sucesso do curso. Finalmente, constata-se a importância que o ambiente virtual Moodle empreende as aulas presenciais e a necessidade de reformulação das práticas docentes para atender a sociedade contemporânea e a escola do século XXI (Anais do Moodle Moot, 2008).

## **Professor 2**

O professor cujo curso está em segundo lugar é Engenheiro Eletricista, mestre e doutor em Engenharia Elétrica. Sua tese de doutorado foi sobre educação a distância, e foi publicada sob o título “Ensino *on-line* e laboratório. Ensinando, avaliando e certificando”. Trabalha na UPM há oito anos e seus conhecimentos na área de informática são decorrentes de experiências profissionais em empresas onde trabalhou antes de se tornar professor universitário e do autoaprendizado. Nunca fez cursos de ferramentas informatizadas e aprende por tentativa e erro. Utiliza nas TICs em sala de aula desde 2002, pois disponibiliza aos seus estudantes e professores parceiros um website pessoal desde então. Quando o ambiente



Moodle foi implantado, ainda de forma experimental em 2003 na UPM, foi um dos primeiros professores a entusiasmar-se com a ideia e a fazer uso dele como complementar a sua prática presencial. A sua página pessoal ainda está *on-line* e disponível à comunidade acadêmica, nela há um link em suas disciplinas hospedadas no Mackenzie Virtual.

Foi o responsável pela construção, manutenção e publicação do site de Engenharia da UPM no ambiente Moodle que, nesse caso, foi customizado e utilizado como sistema de gerenciamento de conteúdo. O professor teve essa experiência apresentada e publicada no Moodle Moot 2007 sob o título: “Aplicação do Moodle na administração do website e planos de ensino na Escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie”.

O trabalho apresenta a ferramenta de ensino *on-line* Moodle em uma aplicação adicional às comumente utilizadas. Tal ideia surgiu com o objetivo de se criar uma forma simples e prática de, ao mesmo tempo, disponibilizar os planos de ensino da escola de engenharia aos alunos por meio da internet e ainda permitir que os professores realizem a atualização dos mesmos de forma *on-line*, na escola ou de qualquer outro computador, em qualquer local, conectado à internet. Para isso, o Moodle foi customizado quanto a pequenos detalhes, no que se refere à apresentação e mensagens de operação e foi denominado Moodle Engenharia. Os planos de ensino foram inseridos no Moodle Engenharia, além dos arquivos do website da Escola de Engenharia. Com isso, permite-se a interação de uma área de acesso restrito aos professores por meio da autenticação, possibilitando a edição dos planos de ensino e a visualização dos mesmos pelos visitantes, seja através da área restrita, por cursos e disciplinas ou pelo website, com links inseridos nos acessos previamente existentes. Dessa forma, a atualização dos arquivos do website da Escola de Engenharia é feita por meio dos mecanismos de envio e recebimento de arquivos do Moodle, dispensando o uso de FTP para essa finalidade, permitindo também que, essas tarefas possam ser realizadas em qualquer computador em qualquer local conectado à internet. Além do armazenamento dos planos de ensino, o sistema criado permite aos professores inserirem links e material disponível para download pelos alunos, junto ao plano de cada disciplina, processo esse feito de forma simples e amigável (Anais do Moodle Moot, 2007, p. 20).<sup>25</sup>

Como apoio às suas disciplinas presenciais, inicialmente utilizou o AVA Moodle para equilibrar os conhecimentos dos estudantes nos pré-requisitos necessários e

---

<sup>25</sup> Em: <http://www.moodlemoot.com.br/eduead/mod/resource/view.php?id=50>

para disponibilizar o roteiro e o material antes das aulas de laboratório com o intuito de aumentar a eficiência das aulas de laboratório. Os conteúdos são discutidos em fóruns antes da aula, para que os alunos cheguem aquecidos no assunto.

Em relação ao questionamento sobre o valor real da sua participação no Workshop Moodle a colocação é que foi possível conhecer as ferramentas de colaboração e sua potencial aplicabilidade no processo de ensino e aprendizagem, explorando melhor o potencial desse AVA.

O professor relatou que os alunos acessam semanalmente o ambiente da sua disciplina, devido ao fato de as atividades *on-line* estarem disponibilizadas com essa frequência, me leva também de uma a duas vezes por semana, para publicar novos conteúdos e verificar a interação dos estudantes.

Segundo o mesmo, os alunos não apresentam qualquer dificuldade em acessar a disciplina *on-line*, mas relatam que em alguns momentos, principalmente no horário noturno há lentidão e instabilidade no acesso. Prioriza a disponibilização de material didático e a verificação da aprendizagem dos estudantes pela aplicação de testes. Gosta da possibilidade das estatísticas de acesso e participação que a ferramenta oferece, da facilidade de embaralhar as questões para que os alunos possam respondê-las mesmo estando próximos e sem a permissão de cópia.

### **Professor 3**

O professor responsável pela disciplina que ocupa o terceiro lugar na disponibilização de conteúdos é graduado em Educação Física – Licenciatura Plena e tem Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura. Trabalha no Mackenzie há 22 anos, dos quais 20 na Educação Básica e os dois últimos na UPM.

Seus conhecimentos na área de informática são decorrentes de seu interesse pessoal. Considera-se autodidata e fez um curso sobre o ambiente operacional DOS há muitos anos, participou também das capacitações de introdução aos aplicativos do Microsoft Office oferecida pela Educação Básica nos últimos anos.

Foi coordenador da área de Educação Física na Educação Básica durante muitos anos e por esse motivo precisou acompanhar a publicação dos seus professores desde 2003 em um AVA intitulado Club for You, o que fez com que obtivesse facilidade e compreensão sobre como proceder satisfatoriamente nestes espaços *on-line*, transferindo essa experiência para o AVA Moodle.

Começou a utilizar o AVA Moodle a partir da capacitação no Workshop. Antes desse momento utilizava transparências e retroprojetor. O fato de disponibilizar aos alunos as suas apresentações no ambiente fez com que fosse necessário rever e atualizar seu material, elaborando novamente, agora no formato digital e com recursos multimídia.

Segundo esse professor, a sua participação no Workshop foi fundamental, pois do contrário não iria conseguir utilizar com eficácia o ambiente. Já havia tentado publicar alguns conteúdos, mas sem sucesso. O professor relata também que, após o momento do Workshop, precisou de auxílio para implementar novidades e que foi atendido pela equipe de administração do ambiente para elucidar suas dúvidas.

Relata, ainda, que a utilização da plataforma Moodle como apoio às suas aulas presenciais ampliou a interação com seus alunos por meio de e-mail e fóruns de discussão, melhorou a qualidade de seu material didático e ampliou a troca de experiências entre os alunos, pois todos podem ver e fazer download do que é publicado pelos colegas, bem como fazer intervenções, dessa forma possibilitando a multiplicidade de ideias e a troca colaborativa de opinião.

A sua experiência como professor em um AVA fez que se interessasse em participar de formação de professores pela web, o que vem fazendo com sucesso. Como aluno desses cursos elenca o chat e o webcasting como ferramentas de colaboração imprescindíveis para o aproveitamento do curso *on-line*.

Muitos dos seus alunos acessam o ambiente com frequência, mas ele não se preocupa com a quantidade de acessos, e sim com a qualidade das interações. São poucos os que nunca acessaram, por terem dificuldades pessoais para lidar com a tecnologia e não por problemas com a plataforma.

Gosta de utilizar o Moodle para disponibilizar indicações de sites, textos para leitura complementar, apresentações utilizadas nas aulas presenciais, enviar recado aos alunos por meio do fórum de notícias e de discutir sobre assuntos polêmicos da área, em fóruns de discussão. Faz uso constante do fórum de notícias para todos os tipos de aviso: publicação de material novo, reforço de aviso das provas e informações acerca das saídas pedagógicas.

Informa que gostaria de aprender algumas novas ferramentas que não foram contempladas no Workshop, dentre elas a tarefa.

#### **Professor 4**

Esse professor é bacharel e licenciado em Letras pela Universidade de São Paulo, onde também concluiu Mestrado (Letras, Teoria Literária e Literatura Comparada) e Doutorado em Letras, Teoria Literária e Literatura Comparada. Fez Pós-Doutorado pela Brown University, Estados Unidos. É professor aposentado pela UNICAMP e trabalha no Mackenzie há três anos.

Seus conhecimentos de informática são oriundos de sua curiosidade e interesse, considera-se autodidata. Utilizou o ambiente TELEDUC no tempo em que foi professora na UNICAMP, sendo responsável pela Coordenação do Curso de Extensão (a distância) Brasil / Brasis: Literatura e pluralidade cultural – IEL/UNICAMP – Instituto Cultural Itaú, o que lhe conferiu habilidade para atuar no Moodle.

Utiliza as TICs em sua prática docente há seis anos, desde a construção de apresentações para o enriquecimento das suas aulas à colaboração com seus estudantes por meio de AVAs.

A participação no Workshop Moodle auxiliou na utilização eficiente de muitas ferramentas que não estão disponíveis no TELEDUC e que, portanto, não tinha conhecimento. Precisou ainda de muito auxílio em atendimentos individuais dispensados pela equipe de administração do ambiente para a implantação e adequação de muitas ferramentas que não foram contempladas no Workshop.

Muitas de suas aulas iniciais são dadas nos laboratórios de informática para apresentar aos seus alunos a plataforma e ambientá-los para as interações e participações *on-line*.

Os alunos acessam ao menos uma vez por semana suas disciplinas *on-line*, pois publica material nessa mesma periodicidade. Os alunos não apresentam dificuldade no acesso, pois são orientados presencialmente em como fazê-lo.

Dá preferência à ferramenta de colaboração fórum, por acreditar ser a mais completa, uma vez que possibilita, além da discussão, que os alunos publiquem conteúdo anexo complementar ao material que é veiculado nas intervenções.

### **Professor 5**

O professor que ficou em quinto lugar entre as dez melhores práticas no Mackenzie Virtual é graduado em Psicologia e Pedagogia e é mestre e doutor em Filosofia e Ciência da Religião. É também especialista em sexualidade humana. Hoje faz um curso a distância na Universidade de Paris – Sorbonne (Paris IV). Esse curso não utiliza uma plataforma, mas várias ferramentas da Web 2.0. O curso é preparatório para cursar pós-doutorado na instituição, presencialmente.

Trabalha na UPM há dois anos. Seus conhecimentos na área de informática são decorrentes de um trabalho prévio na UNISA DIGITAL, que conta com dez mil alunos a distância. Os cursos eram semipresenciais, pois contavam com os pólos, inclusive havia alunos em uma plataforma de petróleo. Foi responsável pelo conteúdo de muitas das disciplinas (autor) e também foi tutor de muitas delas. No decorrer desses seis anos, trocou diversas vezes as plataformas utilizadas, o que possibilitou o conhecimento de muitas delas, entre as quais o Teleduc, WebCT, plataforma própria desenvolvida pela universidade e, posteriormente, também participou de capacitação no AVA Blackboard. Também utilizou o Breeze da Macromedia para as transmissões via satélite ao vivo.

Teve contato com o Teleduc como aluno em um curso que fez na USP, sobre Sociologia da Sexualidade, onde o professor utilizava o ambiente hospedado fora da universidade, no qual os estudantes, em sua maioria médicos, não conheciam nem o correio eletrônico e precisaram utilizar e contribuir nos fóruns e chats. Muitos deles desistiram por não conseguir utilizar as ferramentas disponibilizadas no ambiente.

Segundo ele, participar do Workshop Moodle foi imprescindível para a utilização da plataforma, pois o Moodle apresenta um número muito maior de ferramentas de colaboração que as outras plataformas que conhecia.

A utilização do Moodle como apoio às disciplinas que ministra agregou valor, pois a aderência a uma plataforma tecnológica é importante para a vivência e o amadurecimento do aluno, onde as aulas se tornam mais dinâmicas, plásticas e propiciam que os mais tímidos saiam do anonimato. Acredita também que a participação dos mesmos nas ferramentas de colaboração propicia a formação de aparelho crítico.

Os alunos acessam suas disciplinas *on-line* semanalmente, uma vez que os conteúdos para o acompanhamento da disciplina são publicados apenas nesse

espaço. Acredita que o acesso ao ambiente só depende do estímulo do professor. Acessa o ambiente duas vezes por semana, para publicar e para acompanhar a movimentação dos alunos.

Relata que, no início, os estudantes apresentaram algumas dificuldades para o acesso. Então decidiu levá-los ao laboratório de informática no início do semestre letivo para ensiná-los e orientá-los como proceder para acessar e publicar no ambiente. Desde então, a participação transcorreu normalmente.

Gosta de usar a plataforma Moodle para a discussão de conteúdo, fixação e socialização de conceitos, atividades de posicionamento crítico e leitura complementar.

Utiliza as ferramentas de colaboração fórum, wiki e chat, mas considera o fórum de discussão a ferramenta mais importante da plataforma, porque o aluno, além de externar a sua opinião, lê a ideia do colega e tem a opção de sustentar ou discordar, mas para qualquer uma das opções se faz necessário uma profunda reflexão sobre o assunto.

Crê que o Moodle melhora a vida do aluno, facilitando a comunicação, mas também coloca que a utilização eficaz do ambiente depende do perfil do professor.

Dentre as muitas possibilidades de utilização do fórum, destaca uma que orienta como participar aos iniciantes. Publica um fragmento de texto e leva os alunos ao laboratório. Estes discutem *on-line* e em *real time*, dessa forma o professor pode acompanhar, estimular e orientar os alunos. Após essa iniciativa, os estudantes passam a participar de outros fóruns de suas casas, sem dúvidas ou dificuldades.

Outra ferramenta de colaboração que utiliza com frequência é o chat, especificamente para reposição de aula. Geralmente o professor fica na sala dos professores da universidade e seus alunos em casa ou no trabalho. Os que não têm acesso fora do ambiente universitário podem utilizar os laboratórios.

Descreve que o *Workshop* o estimulou muito a utilizar a plataforma e levou com que fizesse uma autoavaliação sobre as suas disciplinas e as metodologias utilizadas. Atribui valor humanizante às tecnologias que propiciam comunicação e colaboração, pois nem sempre na sala de aula o professor pode dar atenção individualizada, o que é possível por meio da utilização dos AVAs. Criou vínculos com muitos alunos a partir da plataforma, aproximando-os de si e de outros colegas.

Esse professor aponta que o docente precisa adquirir novas competências para orientar o processo de aprendizagem dos estudantes e que as escolas devem ser projetadas pensando na preparação de pessoas para a sociedade do conhecimento, focando no protagonismo dos estudantes.

No Moodle Moot 2008<sup>26</sup> duas das alunas desse professor, graduandas do curso de Pedagogia, apresentaram o artigo intitulado “O uso do Moodle na disciplina Educação e novas tecnologias: um relato de experiência”.

O relato de experiência destaca a importância dessa ferramenta virtual em um curso de formação de professores, agregando valores e possibilitando aos alunos, as trocas de experiências, análise de textos e vídeos, incentivo à pesquisa, intercâmbio de idéias e, sobretudo, viabilizando e mediando a interação entre os sujeitos em diferentes espaços e tempos por meio de tarefas como chats, fóruns e discussões, disponíveis no próprio ambiente virtual. Proporcionando, assim, a ampliação das possibilidades pedagógicas, dentro e fora da sala de aula, criando ambientes que viabilizaram novas formas de ensinar e aprender, educando para a cooperação e autonomia (Anais do Moodle Moot Brasil, 2008).<sup>27</sup>

### **Professor 6**

A disciplina em sexto lugar na quantidade de material publicado e na disponibilização de ferramentas de colaboração é gerida por um professor graduado em Arquitetura e Urbanismo pela USP e doutorado em Arquitetura e Urbanismo – Estruturas Ambientais Urbanas, também pela USP. É professor associado PPI 40 horas na Universidade Presbiteriana Mackenzie, onde participa como vice-líder no grupo de pesquisas “Teoria e Projeto na Era Digital”. É editor do site da FAU – UPM.<sup>28</sup>

Trabalha na UPM há 13 anos e seus conhecimentos de informática são decorrentes da necessidade de conhecer softwares ligados diretamente à área de atuação na graduação, tais como AutoCad e Word. É autodidata, nunca fez um curso sobre ferramentas digitais, mas assume que aprender dessa forma deixa

---

<sup>26</sup> <http://www.moodlemoot.com.br/eduead/>

<sup>27</sup> Em: <http://www.moodlemoot.com.br/eduead/mod/resource/view.php?id=53>

<sup>28</sup> <http://www.mackenzie.br/fau.html>

lacunas no conteúdo, pois a aprendizagem pula algumas etapas e fica mais difícil sistematizar os conteúdos.

Utiliza a tecnologia para apoiar suas aulas desde 1997. Acha imprescindível o projetor multimídia, pois as suas aulas são de manipulação de softwares e fica impossível desenhar as telas na lousa.

Já utilizava o Moodle antes do Workshop e a aplicação do AVA como apoio às suas aulas foi realizado, pela primeira vez, em 2005, em uma disciplina optativa. Tentou nessa mesma época utilizar em suas disciplinas, na Arquitetura, mas os alunos resistiram. Segundo a opinião desse professor, os estudantes priorizam as comunicações instantâneas. Hoje utiliza o Moodle para centralizar toda a comunicação com seus alunos, inclusive divide-os por grupos no ambiente, de forma a entregar as tarefas de acordo com os interesses.

Utiliza outras ferramentas da Web 2.0 para apoiar suas aulas; o blog é uma delas, muito utilizada em Desenho Industrial no curso de vídeo, pois se transforma em um pólo de intercâmbio de links de vídeos que são publicados no YouTube. Também utiliza essa plataforma para que os alunos publiquem seus trabalhos de conclusão de curso para que todos possam ler e comentar. O Moodle para isso não é flexível, pois os alunos teriam que publicar no fórum e os Trabalhos de Graduação Interdisciplinar (TGI) são grandes.

A participação no Workshop trouxe apenas uma visão assitêmica do processo, pois o professor já conhecia as ferramentas e as manuseava sem dificuldades.

Crê que a utilização do Moodle em suas disciplinas traz um efeito modernizador por meio da utilização das ferramentas de colaboração. Como diferencial no uso do ambiente vê o fato importante de os alunos terem de se expressar textualmente. Publica as notas das tarefas *on-line* e espera por uma integração do Moodle com o sistema acadêmico.

Queixa-se que os alunos não acessam a disciplina *on-line* com frequência e aproveita os momentos em que está no laboratório de informática para estimulá-los na tarefa. Acredita que os alunos são imediatistas e que a sua comunicação prioriza o passageiro, e que parte daí a sua dificuldade em se expressar nos fóruns, que utiliza como se fosse uma ata onde todas as opiniões e posições são registradas.



Utiliza a ferramenta *chat* para tirar dúvidas dos alunos. Tem o projeto de implantar um software de *wiki* para a construção de textos colaborativos pelos alunos e professores, intitulado MackWiki.

Apresentou a sua experiência com o AVA Moodle no congresso Moodle Moot 2007 para mostrar que:

O trabalho objetivou apresentar uma experiência didático-pedagógica realizada na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie, de implantação de um Atelier Virtual de Projeto (VDS – Virtual Design Studio), como parte dos esforços de atualização dos conteúdos das disciplinas da área de Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Arquitetura, oferecidas aos estudantes. Relatam-se alguns antecedentes que fundamentaram o início dessa experiência, descrevendo-se a estrutura da proposta atual e fazendo-se algumas inferências sobre possíveis resultados, com base no trabalho realizado (Anais do Moodle Moot Brasil, 2007, p. 21).<sup>29</sup>

### **Professor 7**

O professor responsável pela disciplina que ocupa o sétimo lugar é graduado e tem mestrado e doutorado em Arquitetura e Urbanismo. É líder dos grupos de pesquisa “Multifunção e Teoria e Projeto na Era Digital”.

Trabalha na UPM há 22 anos e sempre teve interesse e leu muito sobre computação, inclusive sobre a aplicabilidade das TICs na educação. Em 1997, foi a um congresso nos EUA e conheceu Nicholas Negroponte, o que o estimulou a continuar pesquisando sobre o assunto.

Na mesma época, leu o livro de Seymour Papert *A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática*, o qual também o fez refletir.

É responsável por dois projetos de pesquisa na UPM sobre o tema: “O estado da arte das tecnologias da informação e comunicação TICs e a realidade contemporânea da prática de projeto nos escritórios de arquitetura paulistanos” e “Teoria e Projeto na Era Digital”.

Fez alguns cursos de ferramentas específicas, tais como a linguagem de programação Cobol em 1975, e como sempre foi curioso e interessado partiu para

---

<sup>29</sup> Em: <http://www.moodlemoot.com.br/eduead/mod/resource/view.php?id=50>

cursos pertinentes à sua área de conhecimento: AutoCad e 3D Studio. O restante das ferramentas e aplicativos que utiliza hoje aprendeu sozinho.

Há dez anos, é responsável por uma coluna na revista Cadesign,<sup>30</sup> pois a sua tese de doutorado se baseou na influência do computador na Arquitetura.

Utiliza a tecnologia em sua prática pedagógica desde o início da carreira. Ao participar do Workshop, pode sistematizar alguns conhecimentos que já tinha e ampliar o repertório de ferramentas. Acredita que fazer cursos sobre o assunto é melhor que aprender por conta própria, embora seja autodidata.

Mantém um site há dez anos para a disciplina de projetos VI,<sup>31</sup> que oferece ao estudante material didático especialmente direcionado ao tema. Dá aula de como montar websites aos seus alunos de projeto, para que possam publicar suas ideias ao final do curso.

Participa de muitos projetos mundiais que promovem colaboração entre estudantes, dentre eles destaca: um projeto com a Áustria que utiliza o Moodle como plataforma e o Las Américas, no qual os alunos publicam projetos para que professores façam comentários, colaborando para a ampliação e aperfeiçoamento da proposta.

A maior vantagem que vê na utilização do AVA Moodle na sua prática docente é o fato de o processo de ensino poder ser estendido entre uma aula e outra.

Relata que os seus alunos não encontram dificuldades em acessar o ambiente, o que fazem no mínimo uma vez por semana. Acredita que a dificuldade que os alunos encontram em utilizar as ferramentas de colaboração reside no fato de que o sistema educacional nunca exigiu a participação ativa dos estudantes, mas a dificuldade não está na tecnologia em si. Os alunos preferem o *chat* ao fórum,

Gosta do Moodle pela facilidade em utilizar as diversas ferramentas, que apresentam entre si interfaces muito semelhantes, possibilitando ao professor explorar sem necessidade de auxílio técnico.

Todo o material que utiliza nas aulas está no formato digital, mas aborda o assunto de que nem todo o professor apresenta a mesma desenvoltura que ele, e que, portanto, necessitam de apoio.

---

<sup>30</sup> [www.cadesign.com.br](http://www.cadesign.com.br)

<sup>31</sup> <http://professor.mackenzie.br/projeto6/>

Além de aproveitar a facilidade de armazenamento de dados, não usa o espaço virtual apenas como um banco de dados inerte, mas investe na interatividade e dinâmica proporcionada pelas inúmeras ferramentas disponíveis no ambiente Moodle.

### **Professor 8**

O professor responsável por essa disciplina possui graduação e mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela USP, onde atualmente cursa o doutorado.

Trabalha no Mackenzie há 10 anos e considera-se autodidata para questões de aprendizado em tecnologia. Fez um único curso técnico sobre o banco de dados Access há alguns anos, mas não ficou satisfeito com o resultado, pois precisava de mais informação além das que foram oferecidas no curso.

Utiliza as TICs na sua prática pedagógica há cinco anos. Gostaria de utilizar mais, mas precisa de mais tempo para se debruçar em algumas tecnologias para desvendar seu melhor uso. Hoje utiliza, além do Moodle, blogs onde os estudantes disponibilizam seus projetos para os colegas colaborarem. Sua disciplina é teórica; ele tem em média de 60 a 70 alunos por turma, sendo que, ao longo do semestre, os alunos coletam material em cima dos temas propostos, publicam, e os colegas vão descobrindo e se inteirando dos blogs dos outros integrantes da classe, colaboram e disponibilizam multimídia (textos, imagens e vídeos). O interessante é que fica aberto a outros grupos e ao mundo em geral. O professor vai lendo e colocando comentários, o que estimula os alunos a continuar publicando. O professor relata que dá muito trabalho, mas que vale a pena.

Já fazia uso da plataforma Moodle antes do Workshop e também utilizava o seu domínio,<sup>32</sup> no qual disponibiliza e organiza listas de sites pertinentes à matéria, material para consulta, programa da disciplina e informações que julga pertinente. Ter participado do Workshop foi proveitoso, pois pôde entrar em contato com algumas ferramentas que não conhecia.

Segundo o professor, a utilização da plataforma agrega valor à prática docente presencial, pois proporcionam a construção de *webgrafia* de forma colaborativa, o que possibilita aos alunos integrarem às suas pesquisas elementos vitais de

---

<sup>32</sup> [www.mauroclaro.arq.br](http://www.mauroclaro.arq.br)

informação obtidos pela colaboração dos colegas, e a discussão sobre o valor de uma boa fonte, assim como a necessidade de separar as fontes legítimas das inconsistentes e meramente comerciais.

O professor relata que há uma grande porcentagem de alunos, em torno de 50%, só acessa a disciplina na ocasião de postar algo obrigatório, como um exercício, mas que não se interessa pelos conteúdos fora do rol dos que são obrigatórios. Há, em contrapartida, um núcleo de alunos – uns 20% – que demonstram interesse consistente e continuado, ao longo de todo o semestre, e frequentam o ambiente com certa regularidade, em torno de uma vez por semana.

Para os alunos, o acesso à plataforma é simples e não traz problema; o professor coloca que os alunos fazem muita confusão ainda para publicar seus trabalhos na ferramenta tarefa, pois dizem ter recebido a mensagem “arquivo enviado com sucesso” e depois se certificam de que o professor não recebeu.

Relata que uma ferramenta imprescindível é a entrega das mensagens do fórum de notícias por e-mail, além de ficarem publicadas na plataforma.

Aprecia as seguintes atividades por meio do ambiente: trabalhos colaborativos em equipe, entrega de exercícios, correção de exercícios e avisos semanais aos alunos por meio do fórum de notícias.

O professor declara acessar o ambiente todos os dias para acompanhar a participação dos alunos e para publicar conteúdo.

Utiliza muito os fóruns de discussão. Os alunos utilizam-no para tirar dúvidas com o professor e com os colegas sobre trabalhos e projetos. Algumas poucas vezes ocorreram dúvidas e perguntas de conteúdo, como um pedido de sugestão de bibliografia, por exemplo. Mais raramente, ocorre de fato a discussão de algum assunto polêmico e de interesse geral.

O professor acha que as ferramentas de colaboração são difíceis de configurar e não são intuitivas. Gostaria que a UPM oferecesse mais capacitação, pois, para descobrir sozinho, precisará dedicar um bom tempo na tarefa.

### **Professor 9**

A disciplina em nono lugar pertence a um professor que é graduado em Pedagogia e mestre em Comunicação e Mídia.

Esse professor trabalha há dois anos na instituição e relata que os seus conhecimentos em informática são decorrentes de algum tempo de dedicação para explorar as ferramentas. Considera-se autodidata. Fez um curso sobre a ferramenta de animação Flash para utilizar em suas aulas, tornando as explicações sobre o conteúdo mais dinâmicas.

Utiliza apresentações para ilustrar com exemplos o conteúdo há quatro anos. No início, os colegas que ministravam aula no curso de Pedagogia criticavam.

Não conhecia a plataforma antes do Workshop, mas se entusiasmou com as novas possibilidades, a partir de então passou a utilizar para complementar as aulas disponibilizando fóruns sobre assuntos polêmicos e *chats* sobre filmes que são vistos nas aulas presenciais.

Os alunos entram com frequência na disciplina *on-line*, mas muitos ainda encontram dificuldade e não ficam à vontade para participar. O professor acessa em torno de duas vezes por semana, tanto para acompanhar as interações dos alunos como para publicar novos conteúdos.

Gosta de utilizar a plataforma para intensificar as discussões sobre as questões teóricas e pede para que os alunos publiquem no fórum casos cotidianos que comprovem a aplicação do que é discutido teoricamente.

Das ferramentas de colaboração, dá preferência ao fórum e à ferramenta tarefa para a publicação de exercícios e apresentações pelos estudantes.

Demonstrou interesse de que fosse oferecido pela UPM mais workshops sobre ferramentas que ainda não foram abordadas, como o *wiki*, que poderia fazer acréscimos às aulas, já que ele não conseguiu aprender sozinho.

### **Professor 10**

O professor responsável pelo décimo lugar em publicação de conteúdo e em utilização de ferramentas de colaboração é graduado em Letras e tem mestrado em Estudos Brasileiros. Trabalha na UPM há 18 anos e seus conhecimentos de informática são decorrentes de cursos e também de interesse pessoal. O filho do professor trabalha na área tecnológica e encarrega-se de trazer as novidades, que são aplicadas em sala de aula.

Sempre utilizou tecnologia na sua prática docente, desde o projetor de slides, passando pelo retroprojetor, vídeos VHS, TV, para o computador e o projetor

multimídia. Foi incorporando imediatamente a cada novo avanço tecnológico. Crê que o professor deva acompanhar as novas linguagens na área de comunicação.

Não conhecia o ambiente Moodle antes do Workshop, mas utilizava o *e-groups* do Yahoo para remessa de arquivos para os estudantes. Muitas vezes o espaço era mediado com maior ou menor eficácia pelos próprios estudantes.

O Moodle contribui com as aulas presenciais, pois permite uma gama infinita de possibilidades, desde o uso de mídias como MP3, Flash ou filmes. Permite ao professor criar divisões no curso de acordo com os temas das disciplinas e disponibilizar materiais, sendo imagens ou mesmo textos divididos por tópico/semana. Caso o professor trabalhe com muitas imagens, pode deixar uma pasta de imagens para visualização do estudante ou pode criar um álbum.

O professor julga o acesso ao ambiente pequeno perto do que seria necessário, mas indica a solução: se os professores continuarem a disponibilizar material para cópia nos quiosques dentro do campus e também os publicar no ambiente, os alunos jamais terão interesse em acessar. A prática diz que um determinado aluno providencia as cópias para toda a turma ou parte da turma e, muitas vezes, procura até (logicamente) um serviço de cópias externa à Universidade onde os preços são melhores.

Observando nos cursos no Moodle a atitude dos participantes no local apropriado, o professor verificou que há alunos que nunca acessaram ao longo do semestre a plataforma. Em uma turma de 50 alunos, o professor verificou que 10% acessam o Moodle diariamente ou, pelo menos, semanalmente.

Há questionamentos em sala semanalmente sobre o porquê da falta de acesso por parte dos alunos. Uma aluna chegou a responder que ela estava em um curso presencial e não a distância.

O professor costuma remeter para o Moodle arquivos para cada unidade didática (duas ou três aulas de uma semana), e criou títulos de cultura geral onde disponibiliza arquivos atualizados de jornais, revistas especializadas ou informações para leitura por iniciativa, não obrigatória; portanto, de interesse comum e importante para um curso de formação.

O aluno está acostumado a receber do professor o conteúdo “mastigado” e não há ainda a atitude favorável ao acesso e participação em ferramentas colaborativas, por razões culturais. Ao mesmo tempo, o professor levanta que é curioso que a

comunicação entre os jovens pelos celulares e outros meios modernos similares ganhe uma aceitação muito grande. Acredita que podemos concluir que o acesso ao saber tem estreita relação com a motivação e, nesse caso, depende do professor disponibilizar questões que interessem, motivem e instiguem o aluno a participar.

Gosta de utilizar a plataforma para a inserção de arquivos e informações, indicações de links e vídeos, atribuição de tarefas e fóruns de discussão que, para terem efetiva participação, precisam que os alunos sejam motivados em sala.

Visita a plataforma diariamente e acredita que, a cada semestre, a utilização da plataforma será maior, pois a cultura será construída processualmente.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)



[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)