

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

Mara Rúbia André Alves de Lima

Possibilidades do *Moodle* no Gerenciamento da Aprendizagem na Graduação Médica e Relato de Experiência

**Porto Alegre
2010**

Mara Rúbia André Alves de Lima

Possibilidades do *Moodle* no Gerenciamento da Aprendizagem na Graduação Médica e Relato de Experiência

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

Orientadora:

Profa Dra Janete Sander Costa

**Porto Alegre
2010**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Aldo Bolten Lucion

Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na

Educação: Profa. Rosa Maria Vicari

Coordenador(as) do curso de Especialização em Mídias na

Educação: Profas. Rosa Vicari e Liane Margarida Rockenbach Tarouco

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, em primeiro lugar, à minha Família
pelo incentivo permanente e amor incondicional
que permitiram a realização deste meu projeto.
Dedico também aos meus Mestres transformadores
desde os professores lá dos primeiros anos de escola até aqueles dos cursos
de pós-graduação,
que compartilharam seus saberes
e ofereceram seus ombros de gigantes
para me permitir um olhar para além dos muros.
E aos meus Alunos queridos
pela oportunidade de dar continuidade
a um processo de construção de conhecimento,
meu e deles.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos Professores e Tutores da turma PoA T1 do curso de Mídias na Educação pelo acompanhamento afetuoso, usando as Tecnologias de Informação e Comunicação para humanizar o processo educativo, otimizar as trocas de pensamentos e neutralizar a barreira da solidão própria dos cursos na modalidade de Ensino a Distância.

E agradeço também aos queridos colegas da turma PoA T1, que através da interação virtual permitiram o estabelecimento de uma amizade real e promissora.

RESUMO

O tema deste estudo é o Moodle e suas possibilidades no gerenciamento pedagógico da graduação médica num contexto de *blended learning*, mantendo-se aulas teóricas e práticas com pacientes voluntários sob a supervisão do professor e acrescentando-se uma mediação pedagógica interativa no ciberespaço, para apoio na seleção de informações disponíveis pela internet, *feedback* sobre tarefas e avaliação formativa. A autora considerou que sua atividade como professora de medicina foi a motivação para escolha desse tema. Além disso, no período de 2006 a 2010, a autora participou de cursos sobre mídias na educação e de treinamentos no Moodle, como discente e como docente. Esta pesquisa qualitativa combinada compreende um componente teórico-descritivo e outro participativo. Na parte teórico-descritiva, a autora interpreta, faz reflexões e sistematiza dados de referenciais teóricos sobre o Moodle, quanto a conceito; características de software livre e dados estatísticos do uso desse software por mais de 35 milhões de usuários em mais de 200 países. Fala também sobre a criação do Moodle por Martin Dougiamas e Peter C.Taylor, fundamentados na teoria pedagógica social-construcionista. A autora sugere que, na graduação de medicina, o Moodle seja mais destacado como Sistema de Gestão de Aprendizagem (SGA) do que como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Prefere tratar o Moodle como uma plataforma útil para *elearning* ao invés de utilizar a denominação Educação a Distância (EAD) a menos que seja chamada de EAD Baseada na Internet. Além de nomear cursos de medicina com sites no Moodle, a autora destaca que, pelas características teórico-práticas, a medicina favorece o uso do Moodle num contexto de *blended learning*. No componente participativo dessa pesquisa, a autora reflete sobre vantagens, limitações e condições necessárias para o uso do Moodle e relata experiência pedagógica em três cenários. No primeiro cenário, relata a construção de um mesmo conteúdo da disciplina de Pneumologia, mostrando a evolução das tecnologias utilizadas ao longo de mais de uma década. No segundo cenário, relata interações não-presenciais durante a produção de vídeos educativos pelos alunos na disciplina de Semiologia. E, no terceiro cenário, apresenta experiência no módulo de Pneumologia da disciplina de Semiologia. A autora mostra três projetos com Moodle nesses cenários. E, finalmente, considera que através da internet, o Moodle adiciona uma possibilidade de expandir a interação entre todos os atores envolvidos na graduação médica para além dos limites geográficos e temporais das aulas presenciais, estimulando a conexão entre professores e alunos num processo mais humanizado e eticamente adequado.

Palavras-chave: Moodle – Ambiente Virtual de Aprendizagem, Sistema de Gestão de Aprendizagem, Educação a Distância, *elearning*, *blended learning*, graduação médica

ABSTRACT

The main aim of this research is to study Moodle possibilities in the management of undergraduate medical teaching in the context of blended learning, keeping classroom and examination of volunteer patients under the supervision of a teacher, and adding an interactive pedagogical mediation in cyberspace, to support the selection of information available on the Internet, feedback on tasks and formative assessment. The author found that her work as professor of medicine was the motivation for choosing this subject. Moreover, between 2006 and 2010, the author participated in courses and training in Moodle. This qualitative research comprises a theoretical-descriptive component and another participative component. On the theoretical and descriptive component, the author interprets, reflects and systematizes data on references about Moodle, as a concept, the characteristics of free software and statistical data about the use of this software for more than 35 million users in over 200 countries. Also talks about the creation of Moodle by Martin Dougiamas and Peter C. Taylor, based on the social-constructionist educational theory. The author suggests that in undergraduate medical courses, Moodle is more prominent as a Learning Management System (LMS) than as a Virtual Learning Environment (VLE). Prefers to call elearning instead of Distance Education (EAD) unless it is called Internet Based Distance Education. Besides naming medical courses that have been using Moodle, the author emphasizes that, due to theoretical and practical features, medical teaching favors the use of Moodle in a blended learning context. In the participative component of this research, the author reflects on the advantages, limitations and conditions necessary for using the Moodle learning experience and reports three scenarios. In the first scenario, reports the construction process of a same content at the Pulmonology class, showing the evolution of technologies used for over a decade. In the second scenario, reported non-presencial interactions during the production of educational videos by students. And the third scenario, describes the experience of teaching Pulmonology semiotics. The author presents three projects with Moodle for these above mentioned scenarios. And finally, says that through the Internet, Moodle adds an ability to expand the interaction between teachers and students beyond geographical and temporal boundaries of classroom, encouraging the connection between all actors involved in undergraduate medical teaching in a more humane and ethically appropriate atmosphere.

Keywords: Moodle, Virtual Learning Environment, blended learning, Learning Management System, *elearning*, *blended learning*, undergraduate medical teaching

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
CINTED	Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação
MEC	Ministério da Educação e Cultura
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
HTML	HyperText Markup Language
SGA	Sistema de Gestão da Aprendizagem
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
CMS	Course Management System
LMS	Learning Management System
VLE	Virtual Learning Environment
PHP	Hypertext Preprocessor
FioCruz	Fundação Oswaldo Cruz
Unisinos	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo
FCMPB	Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
UNIFESP	Universidade federal de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Logotipo da plataforma Moodlepágina 17

Figura 2: Mapa mostrando a distribuição no mundo dos países que usam o Moodle de acordo com o número de sites registrados nessa plataforma em cada país.....página 18

Figura 3: Número total de sites conhecidos pelo registro no Moodle no período de maio de 2003 a outubro de 2010.....página 21

Figura 4: Foto de Martin Dougiamas, o criador do Moodle.....página 22

Figura 5: Foto de Tomaz Lasic no seu perfil ao trocar mensagem com Martin Dougiamaspágina 65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dez primeiros países do mundo de acordo com o número de sites registrados no Moodle em cada país.....página 19

Tabela 2: Dez primeiros sites registrados no Moodle de acordo com o número de usuários em cada site.....página 20

Tabela 3: Dez sites primeiros colocados numa classificação quanto ao número de cursos oferecidos em cada site.....página 21

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	8
LISTA DE FIGURAS.....	9
LISTA DE TABELAS.....	10
1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Palavras Iniciais	12
1.2 Objetivo Geral e Metodologia.....	13
1.3Objetivos Específicos.....	14
1.4 Público-alvo.....	14
1.5 Relevância do Tema.....	15
1.6 Declaração de Conflito de Interesses.....	15
1.7Cenário e motivação para a escolha do tema	16
2 DESENVOLVIMENTO TEÓRICO-DESCRIPTIVO.....	17
2.1Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment	17
2.2Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVAs) e Sistema de Gestão da Aprendizagem (SGA).....	27
2.3Moodle Como Ferramenta Para a Educação a Distância (EAD) Baseada na Internet ou <i>eLearning</i> no curso de medicina.....	28
2.4Moodle no Contexto de <i>Blended Learning</i> na graduação médica.....	31
2.5Cursos de Medicina com sites no Moodle.....	33
3DESENVOLVIMENTO PARTICIPATIVO E RELATO DE EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS.....	35
3.1Reflexões Sobre Vantagens, Limitações e Condições Necessárias para o uso do Moodle no Curso de Medicina.....	35
3.1.1 Vantagens do uso do Moodle.....	35
3.1.2 Limitações do uso do Moodle.....	39
3.1.3 Condições Necessárias para o uso do Moodle.....	43
3.2 Relatos de Experiências Pedagógicas e Projetos para Uso do Moodle.....	44
3.2.1 Relato A.....	44
3.2.2 Relato B.....	45
3.2.3 Relato C.....	46
4CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS.....	50
APÊNDICE A– TABELA REFERENTE A PROJETO USANDO O MOODLE NA DISCIPLINA DE PNEUMOLOGIA.....	54
APÊNDICE B – TABELA REFERENTE A PROJETO USANDO O MOODLE NA DISCIPLINA DE SEMIOLOGIA.....	57
APÊNDICE C – TABELA REFERENTE A PROJETO USANDO O MOODLE NO MÓDULO DE PNEUMOLOGIA DA DISCIPLINA DE SEMIOLOGIA.....	59
ANEXO A –COPYRIGHT LICENSE FOR MOODLE.....	61
ANEXO B - LICENÇA DE COPYRIGHT DO Moodle.....	62
ANEXO C –MENSAGEM DE MARTIN DOUGIAMAS EM 11/07/2010.....	63
ANEXO D - MENSAGEM DE MARTIN DOUGIAMAS EM 25/11/2010.....	64
ANEXO E - FOTO E MENSAGEM DE TOMAZ LASIC	65
ANEXO F - TRADUÇÃO DA MENSAGEM DE TOMAZ LASIC	66
ANEXO G - PORTARIA Nº 4.059, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2004.....	67

1 INTRODUÇÃO

1.1 Palavras Iniciais

A utilização dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), como por exemplo, o Moodle, na graduação do curso de medicina pode representar uma alternativa útil para complementar e valorizar o processo de formação das futuras gerações de médicos dentro do conceito de *blended learning*. O conceito de *blended learning* se harmoniza bem com as características do curso de graduação em medicina, mesclando as modalidades de ensino presenciais tradicionais, tanto teóricas quanto práticas, com modalidades complementares de ensino mediadas pela *internet*.

Uma ampla variedade de AVAs começa a ser utilizada em vários países, inclusive no Brasil, na graduação e na pós-graduação médica, em diferentes proporções do conteúdo curricular total. Para a finalidade dessa monografia, enfocaremos o uso de um desses AVAs, o Moodle, que é um software que pode ser usado em praticamente todas as disciplinas do primeiro ao último ano da graduação do curso de medicina, acrescentando uma possibilidade de gestão inovadora do processo de aprendizagem e um salto qualitativo no que se refere à incorporação das Tecnologias da Informação (TICs).

Por um lado, à medida que avança o conhecimento na área da saúde, o aluno de medicina precisa adquirir um volume cada vez maior de referenciais teóricos, mas a duração do seu curso de graduação permanece inalterada. Para conhecer de forma aprofundada os conteúdos, o aluno precisa dedicar um tempo crescente para estudos que ocorrem fora dos horários e fora dos limites territoriais das aulas presenciais, completamente desconectado do professor. Essa perda da continuidade do processo de aprendizagem deixa uma lacuna aonde momentos importantes da construção do saber poderiam ter acontecido e exigem repensar e adequar o processo de ensino-aprendizagem para além do contexto mais tradicional de aulas presenciais. Por outro lado, essa necessidade de expansão dos limites da formação médica vem ao encontro de novas possibilidades associadas com a incorporação do uso das mídias eletrônicas e do ciberespaço.

As TICs possibilitam a disponibilização de ferramentas que rapidamente deixarão de ser opcionais para se imporem no cenário da educação, neste século XXI caracterizado pela popularização da internet. A internet permitiu inicialmente a disseminação de um grande volume de informações, com uma organização multilinear dos hipertextos, de forma cada vez mais veloz e simultânea e, a seguir, a interatividade. A internet disponibiliza ferramentas educativas potencialmente capazes de incrementar a qualidade do curso de graduação médica, na medida em que essas ferramentas se somem às estratégias já utilizadas em aulas teóricas e práticas. A utilização do Moodle como recurso adicional para permitir a interatividade entre alunos e professores conectados através da internet, pode aprofundar o conhecimento médico com a seleção de conteúdos, melhorar a comunicação entre as pessoas e facilitar a realização de um processo de avaliação continuado e formativo. Além disso, pode também se configurar numa alternativa de gestão pedagógica mais humanizadora pelo fato de possibilitar que professores e alunos se aproximem de forma mais transparente e compartilhada, observando os princípios da bioética, promovendo o relacionamento interpessoal respeitoso e as trocas mais horizontalizadas de saberes científicos (COSTA, 2004; GOLDIM, 2006).

1.2 Objetivo Geral e Metodologia

O objetivo geral dessa monografia é sistematizar informações sobre a plataforma Moodle com suas possibilidades de utilização como Sistema de Gerenciamento da Aprendizagem (SGA) e relatar experiências pedagógicas no cenário de um curso de graduação médica.

Quanto à metodologia, a presente monografia é uma pesquisa qualitativa combinada com dois componentes: a) um componente de pesquisa teórica descritiva, que sistematiza informações sobre o Moodle, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, a Educação a Distância e o *blended learning*¹¹ a partir de revisão, interpretação e reflexões sobre dados publicados sobre esses temas, a partir do olhar de uma professora do curso de medicina e; b) um componente de pesquisa participativa, que apresenta reflexões sobre as vantagens, as limitações e as condições necessárias para

¹ Combinação de métodos eletrônicos digitais com métodos tradicionais de ensino (CHOULES, 2007)

o uso do Moodle e o relato de experiências pedagógicas nas quais a autora teve participação como professora.

1.3 Objetivos Específicos

1.3.1 Revisar, interpretar e refletir sobre referências publicadas acerca da plataforma de aprendizagem Moodle quanto a definição, criação, características, funcionalidades pedagógicas que oferece, dados estatísticos e utilização no ensino de medicina em nível de graduação.

1.3.2 Revisar, interpretar e refletir a partir de referências publicadas sobre o Moodle como um Ambiente Virtual de Aprendizagem ou um Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem, seu uso na Educação a Distância Baseada na Internet ou *elearning* num contexto de *blended learning*.

1.3.3 Analisar e refletir sobre as vantagens, as limitações e as condições necessárias para o uso do Moodle no curso de graduação de medicina.

1.3.4 Relatar experiência pedagógica realizada com alunos da disciplina de Pneumologia do Departamento de Clínica Médica do Curso de Graduação de Medicina da UFCSPA.

1.3.5 Relatar experiência pedagógica em projeto piloto de uso das TICs criando um cenário de *blended learning* com alunos da disciplina de Semiologia do Departamento de Clínica Médica do Curso de Graduação de Medicina da UFCSPA.

1.3.6 Relatar experiência pedagógica com alunos da disciplina de Semiologia no módulo de Pneumologia do Departamento de Clínica Médica do Curso de Graduação de Medicina da UFCSPA.

1.4 Público-Alvo

Este trabalho tem como público-alvo os professores, incluindo médicos e todos os outros profissionais que atuam na graduação do curso

médico e os administradores, os estudantes de medicina e todos os demais interessados na formação médica e na utilização da plataforma Moodle.

1.5 Relevância do Tema

Sem deixar de destacar a aprendizagem prática com o paciente voluntário, observando os princípios éticos, sob a orientação presencial de um professor, como o ponto mais forte e insubstituível do ensino médico, considera-se que o tema desse estudo seja relevante porque, com a adição do emprego de uma plataforma eletrônica como o Moodle os seguintes aspectos podem contribuir para um aumento da qualidade do processo pedagógico num curso de graduação em medicina:

- a) contextualização do curso com os avanços tecnológicos do século XXI;
- b) comunicação mais efetiva e compartilhamento de forma mais rápida e horizontalizada das informações, entre todos os participantes do curso;
- c) autonomia para o aluno trabalhar no local e no horário mais convenientes para ele mesmo e ao mesmo tempo se manter mais conectado e colaborativo com seu grupo;
- d) disponibilização de mais tempo para as atividades práticas presenciais citadas acima como sendo o diferencial qualificador do curso de medicina;
- e) otimização da mediação pedagógica docente, orientando o aluno na seleção crítica das numerosas informações disponíveis em repositórios virtuais, fazendo uma avaliação formativa e acompanhando de forma mais continuada e abrangente esse aluno, na busca de um curso mais humanizado.

1.6 Declaração de Conflito de Interesses

A autora deste estudo não apresenta conflitos de interesses.

1.7 Cenário e motivação para a escolha do tema

A autora é professora da graduação do curso de medicina da UFCSPA e da UFRGS. Na UFCSPA é professora das Disciplinas de Pneumologia e de Semiologia do Departamento de Clínica Médica. E na UFRGS é professora da Disciplina de Iniciação a Clínica Médica do Departamento de Medicina Interna.

Durante os anos de 2009 e 2010, a autora foi usuária discente e docente do Moodle. Durante a realização do Curso de Pós-graduação do Ministério da Educação e Cultura, Mídias na Educação, realizado no Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS a autora dessa monografia, trabalhou com o Moodle na condição de aluna. Além disso, também em 2009, teve experiência com o Moodle na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) participando de cursos de treinamento para a criação de disciplinas com o Moodle oferecidos para os professores da UFCSPA aonde atualmente trabalha na criação de aulas com esse AVA nas disciplinas em que colabora. E, anteriormente, durante os anos de 2006 e 2007, antes do contato com o Moodle, a autora tinha realizado outro Curso de Mídias Integradas na Educação do MEC/CINTED/UFRGS trabalhando naquela ocasião com outra plataforma de ensino mediado pela internet, o TelEduc.

O desejo de aprimorar sua atividade como professora levaram a autora a buscar os cursos sobre as mídias na educação. A dedicação a esse assunto e a experiência com os AVAs trouxeram a perspectiva de melhorar o processo de ensino-aprendizagem com o uso de ferramentas eletrônicas digitais para gerenciar a interação pedagógica com os alunos, durante a realização de tarefas, até então realizadas via trocas de mensagens por emails pessoais, telefone celular ou com armazenamento de arquivos em CDs e *pendrives*. E as reflexões ocorridas e desencadeadas por esse cenário levaram à motivação para desenvolver uma monografia sobre as possibilidades do Moodle num curso de graduação médica.

1 DESENVOLVIMENTO TEÓRICO-DESCRITIVO

2.1 Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (MOODLE)

Conforme definido no site moodle.org, o Moodle é um software aberto e gratuito projetado inicialmente com finalidades educacionais pedagógicas voltadas principalmente para o ensino universitário, conforme sugerido pelo próprio logotipo do Moodle (Figura 1). No entanto, nos dias de hoje, o Moodle é usado tanto por instituições de ensino como também por corporações e empresas de diversas naturezas. É um software que possibilita a interatividade na gestão da aprendizagem, o trabalho colaborativo e a criação de cursos online, de páginas de disciplinas, de grupos de trabalho e de comunidades de aprendizagem na internet.



Figura 1: Logotipo da plataforma Moodle.²

O Moodle é distribuído livremente tratando-se, então, de um software classificado como *open source*, ou seja, aberto e livre, principalmente se referindo a gratuidade de seu uso. Isso basicamente significa que o Moodle, mesmo tendo direitos autorais, permite que os usuários o usem gratuitamente, copiem e modifiquem o Moodle, segundo as características das suas utilizações, desde que sempre aceitem liberar o código fonte a outros; não alterem nem eliminem a licença de copyrights originais (Anexos A e B) e sigam as determinações desta mesma licença em qualquer software derivado do Moodle.

O Moodle recebe diversas denominações que são descritivas das suas aplicabilidades, tais como, Sistema de Gestão de Cursos (*Course Management System - CMS*), Sistema de Gestão de Aprendizagem (*Learning Management System - LMS*) ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (*Virtual Learning Environment - VLE*).

² Disponível em: http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle. Acesso em: 22/11/2010.

Os dados estatísticos apresentados a seguir quanto ao uso do Moodle, nas Figura 2, Tabela 1 e Tabela 2, foram obtidos em consulta realizada em 28/11/2010 no endereço <http://moodle.org/stats/>. Esses dados estatísticos são atualizados com frequência quase diária. A plataforma Moodle é utilizada por 38.173.784 usuários em 212 países ao redor do mundo principalmente na modalidade de Ensino a Distância(EAD) ou *elearning*; tendo 49.523 sites ativos registrados e 3.929.928 cursos. Também foi obtida a informação de que, no Brasil, existe um total de 3.378 sites dos quais 324 solicitaram sigilo e não aparecem na listagem disponibilizada no endereço <http://moodle.org/sites/>.

Na Figura 2 e na Tabela 1, podemos ver que o Brasil figura entre os países que possuem um maior número de sites registrados na plataforma Moodle numa lista que é liderada pelos Estados Unidos. Os países pintados com cor laranja mais escura na Figura 2, lideram em número de sites no Moodle.

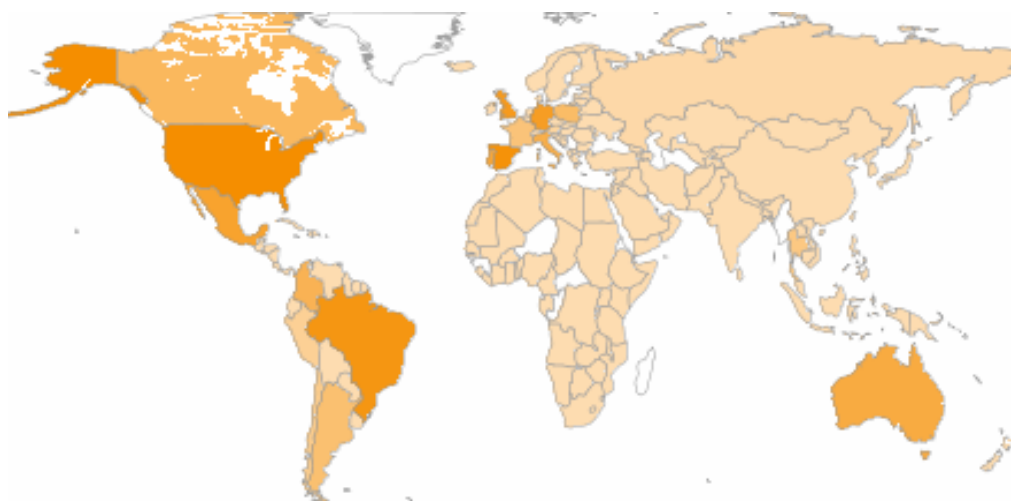


Figura 2: Mapa mostrando a distribuição no mundo dos países que usam o Moodle de acordo com o número de sites registrados nessa plataforma em cada país.³

³ Disponível em: <http://moodle.org/stats/>. Acesso em: 28/11/2010.

Tabela 1: Dez primeiros países do mundo de acordo com o número de sites registrados no Moodle em cada país.⁴

País	Registrations
United States	9,374
Spain	4,452
Brazil	3,378
United Kingdom	3,214
Germany	2,325
México	1,934
Portugal	1,782
Austrália	1,342
Colômbia	1,250
Italy	1,247

Na Tabela 2, que apresenta abaixo os dez maiores sites registrados no Moodle quanto ao número de usuários, vemos que o próprio moodle.org ocupa a primeira colocação. Os demais sites incluídos neste grupo relacionam-se com grupos e atividades bem diversas, tais como, a Universidade Aberta do Reino Unido, um grupo de religiosos cristãos e um grupo de ensino da língua inglesa da Universidade da Malásia. Nesta tabela, também chamam a atenção mais dois fatos. O primeiro, chamativo por se relacionar com um curso de medicina, é a identificação nesta lista, colocado em sexto lugar, de um site da Universidade de Barcelona chamado de Campus Virtual de la UB, no qual se encontra um relato da experiência com Moodle no curso de medicina num texto intitulado “Experiència de la introducció de tutories en l’assignatura d’Anatomia Patològica Generalde autoria de Jaume Ordi, Josep Ramírez, Teresa Ribalta, Josep Antoni Bombí i l’equip docent d’Anatomia Patològica”. O segundo fato chamativo, por demonstrar a utilização brasileira, foi a constatação, em décimo lugar, do site denominado EAD – Rede de Formação Profissional Orientada pelo Mercado que permite a entrada apenas de pessoas cadastradas, mas que parece fazer parte de um projeto de inclusão social e digital do estado brasileiro de Minas Gerais denominado Projeto Estruturador - Rede de Formação Profissional Orientada pelo Mercado conforme encontrado no site

⁴ Disponível em: <http://moodle.org/stats/>. Acesso em: 28/11/2010.

<http://www.inclusaodigital.mg.gov.br/portal/index.php> acessado em 28/11/2010.

Tabela 2: Dez primeiros sites registrados no Moodle de acordo com o número de usuários em cada site.⁵

Site	Usuários	Cursos
Moodle.org	1,020,457	65
OU online	714,310	6,093
Hocmai.vn - Ngôi trường chung của học trò Việt	573,752	132
Christian Courses	215,675	196
MyLinE - Online Resources for Learning in English	204,166	46
Campus Virtual de la UB	166,888	14,367
Moodle Courses	137,449	6,672
與你相伴, E路學習	132,737	218
Learn Greek Online!	128,544	9
EAD - Rede de Formação Profissional Orientada pelo Mercado	128,046	22

A seguir, na Tabela 3, que apresenta os dez primeiros sites classificados quanto ao número de cursos oferecidos, pode-se ver que o Brasil aparece de novo entre os dez primeiros colocados. O site Minha UFMG e o site da Universidade Presbiteriana Mackenzie aparecem em segundo e quinto lugar nesta lista.

⁵ Disponível em: <http://moodle.org/stats/>. Acesso em: 28/11/2010.

Tabela 3: Dez sites primeiros colocados numa classificação quanto ao número de cursos oferecidos em cada site.⁶

Site	Usuários	Cursos
<u>VDU Moodle</u>	3,566	59,920
Minha UFMG	62,887	56,385
<u>Concordia Course Web Sites</u>	120,423	27,763
<u>kisi.neuquen.gov.ar</u>	50,965	27,275
<u>Universidade Presbiteriana Mackenzie</u>	65,583	26,474
<u>Ming Chuan University portal(銘傳大學入口網站)</u>	66,443	25,119
<u>ATENEA - Campus Virtual de la UPC</u>	70,474	21,948
<u>東海大學 數位教學平台</u>	35,106	21,713
<u>Universidad Europea de Madrid</u>	18,720	19,797
<u>BU Moodle</u>	10,191	18,505

Conforme demonstra a Figura 3 abaixo, a partir de 2005 houve um crescimento exponencial no número total de sites conhecidos através de seu registro no Moodle, sendo que em 2010 parece estar iniciando uma tendência de estabilização deste número como mostra o *plateau* que começa ser sugerido na curva. Esses dados de registro de sites são checados periodicamente pela equipe que administra o Moodle para assegurar que os sites ainda existem e, por isso, o número total oscila, podendo às vezes aumentar e às vezes diminuir.

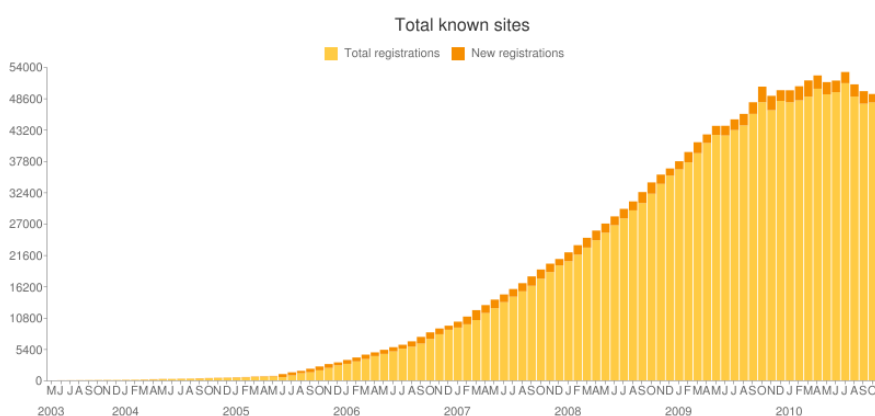


Figura 3: Número total de sites conhecidos pelo registro no Moodle no período de maio de 2003 a outubro de 2010.⁷

⁶ Disponível em: <http://moodle.org/stats/>. Acesso em: 28/11/2010.

⁷ Disponível em: <http://moodle.org/stats/>. Acesso em: 28/11/2010.

O Moodle, enquanto plataforma de e-learning, começou a ser desenvolvida na década de 90 por Martin Dougiamas (Figura 4) durante a preparação da sua tese de doutorado na Curtin University of Technology, em Perth, na Austrália. Martin Dougiamas, que segue até hoje liderando a criação das versões mais atualizadas do Moodle, nos anos 90 era *webmaster* na universidade australiana e administrador de sistemas. Por acreditar nas possibilidades pedagógicas da internet, resolveu cursar um mestrado e um doutorado em Educação. Desta maneira, mesclou sua carreira anterior na Ciência da Computação com uma nova carreira na área da Educação, adotando o construcionismo social que considera o processo de aprendizagem como uma atividade social acontecendo ao longo da construção de objetos educacionais, tais como, textos, vídeos ou produção gráfica, os quais serão vistos e/ou utilizados por outras pessoas.



Figura 4: Foto de Martin Dougiamas, o criador do Moodle.⁸

No seu projeto de doutorado, conforme suas próprias palavras em artigo apresentado no EDMEDIA CONFERENCE 2003 e publicado no livro de Lynn Alves (2010), Martin Dougiamas e seu colaborador Peter C. Taylor da Curtin University of Technology tinham os seguintes objetivos:

⁸ DISPONÍVEL EM: <http://docs.moodle.org/pt/>. ACESSO EM: 23 NOV. 2010

Primeiramente, melhorar nossas próprias habilidades de uso da Internet de modo a facilitar a aprendizagem a distância; em segundo lugar, melhorar as habilidades pedagógicas de outros professores ao fazer com que nossas ferramentas de software tornem-se livremente disponíveis, uma fonte aberta; e em terceiro lugar facilitar as coisas para uma comunidade de apoio composta de contribuintes de software. Esperamos que isto nos ajude a melhorar a capacidade do software de estimular práticas reflexivas não apenas em estudantes, mas também em professores e multiplicadores como nós mesmos.

A versão 1.0 do Moodle foi lançada, no dia 20 de agosto de 2002 sendo que naquela época era restrita a pequenos grupos de adultos vinculados ao ensino de nível universitário. Esses grupos de pessoas analisavam de perto as suas aplicabilidades, refletiam sobre o seu desempenho e colaboravam na construção do Moodle. Desde a sua criação, várias versões do Moodle foram se sucedendo. Em 2003, foi criada a empresa moodle.com para dar suporte em termos comerciais para os usuários e também para oferecer hospedagem gerenciada, consultoria e outros serviços. Em 11 de julho de 2010, em um fórum disponível no site <http://moodle.org/mod/forum/>, Martin Dougiamas informava que, após muito trabalho, em breve seria disponibilizada mais uma versão atualizada desse software, o Moodle 2.0 (Anexo C). E, recentemente, em 25 de novembro de 2010, às 16:06 h, uma nova mensagem dele divulgou: “O Moodle 2.0 está disponível!” (Anexo D).

Segundo informações obtidas na web no endereço http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle, o Moodle é um software que roda em qualquer sistema operacional que suporte PHP (*Hypertext Preprocessor*), podendo trabalhar em Windows, em Mac e em muitas variantes do Linux, como por exemplo, no Red Hat ou no Debian GNU. Além disso, o computador no qual o Moodle será instalado deve suportar bases de dados SQL, como a base de dados representada pela MySQL. Geralmente os dados são armazenados no Moodle nessa única base de dados, a MySQL, embora a partir da versão 1.7 também possam ser utilizadas as bases de dados Oracle ou Microsoft SQL Server. Para dar apoio na busca de soluções e prestar assistência técnica aos usuários que não sejam tão familiarizados com estas especificações das TICs e

também para orientar no processo para alojar um novo site Moodle, existem os chamados Parceiros Moodle que podem ser consultados no endereço [http://docs.moodle.org/pt/Sobre o Moodle](http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle) de acordo com os dados obtidos neste mesmo site acessado em 22/11/2010.

Quanto ao significado da palavra Moodle, no site de apoio à comunidade de utilizadores da plataforma Moodle, no endereço [http://docs.moodle.org/ pt/](http://docs.moodle.org/pt/), encontramos que a palavra MOODLE se originou do acrônimo “*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*” que utiliza uma terminologia descritiva para programadores de softwares e pesquisadores de pedagogia e poderia ser traduzido como Ambiente de Aprendizagem Dinâmica Baseado em Objetos Moduláveis.

Adicionalmente, em inglês a palavra Moodle é também um verbo que significa a ação de se deslocar, andar ou navegar sem pressa e fazer as coisas preguiçosamente e com gosto, à medida em que essas coisas vão surgindo para serem feitas e no momento em que se resolver fazê-las; uma maneira agradável de mexer nas coisas e, assim, ser conduzido a uma compreensão mais profunda e também à criatividade. Esse estado de se deslocar sem rapidez e em profundidade criativa, poderia ser aplicado tanto à maneira como o Moodle foi desenvolvido, como também à maneira como o estudante ou o professor poderia encarar o processo de ensino-aprendizagem de uma disciplina, usando um ambiente virtual de aprendizagem. Na língua inglesa, todo usuário do Moodle denomina-se *Moodler*.

No site <http://planet.moodle.org/> acessado em 27/09/2010 encontramos que o próprio criador do *Moodle*, Martin Dougiamas, *gosta de ser chamado de Moodler*. E foi desta forma que um de seus atuais colaboradores, Tomaz Lasic, a ele se referiu numa mensagem postada em 20 de agosto de 2010 para cumprimentá-lo pelos oito anos do lançamento da versão 1.0 do Moodle. Sugerimos a leitura, nos anexos dessa monografia dessa mensagem de parabenização enviada por Tomaz Lasic, em inglês (Anexo E), seguida da sua tradução para o português (Anexo F) por considerá-la ilustrativa do cenário no qual o desenvolvimento e a criação desse AVA está inserido e que vem ao encontro dos objetivos de uma postura mais humanizadora.

Valente (2010), com experiência no uso do Moodle em Portugal diz que essa plataforma pedagógica pode facilmente ser montada em módulos e organizada em torno de um conjunto de recursos interativos. Desta forma, ultrapassa a fronteira do modelo mais tradicional de utilização da internet apenas como um repositório de informações. Graças ao fato de apresentar uma estrutura de tipo modular, a plataforma Moodle pode ser enriquecida com diferentes conteúdos de acordo com as necessidades específicas de cada grupo de usuários.

Muitos dos recursos que caracterizam e podem ser utilizadas de forma pedagógica, na maioria das plataformas de *e-learning* disponíveis, são oferecidas também pelo Moodle. Existem recursos assíncronos, ou seja, tecnologias que permitem que os usuários realizem o processo de comunicação em tempos diferentes, como por exemplo, envio de mensagem, sistema de blogs e fóruns de discussão. E também existem recursos síncronos, ou seja, tecnologias que permitem que as pessoas realizem o processo de comunicação simultaneamente, através de uso de “softwares” que propiciam a troca de mensagens em chats com registro de histórico configurável.

Os recursos oferecidos pelo Moodle possibilitam a realização de várias atividades como, por exemplo, as abaixo citadas:

- a) postagem de arquivos
- b) edição direta de documentos em formato texto e HTML(*HyperText Markup Language*)
- c) edição de texto wiki
- d) criação de questionários e pesquisas com diversos formatos (questões de escolha simples ou de escolha múltipla)
- e) distribuição de questionários padronizados
- f) criação e gestão de bases de dados
- g) criação de glossários
- h) avaliação pelos pares
- i) suporte em diversas línguas.

Além de permitir que se criem conteúdos de aprendizagem, o Moodle também pode funcionar como um Sistema de Gestão da Aprendizagem (SGA), capaz de gerenciar os conteúdos e as tarefas dos utilizadores (alunos, tutores, monitores, professores, administradores, etc) de vários modos. A gestão pedagógica inclui a execução dos seguintes tópicos, entre outros:

- a) acesso a informação sobre os alunos participantes da disciplina
- b) capacidade para criar grupos de alunos
- c) aplicação de diversas escalas para a classificação dos alunos
- d) monitorização e registo dos acessos dos utilizadores
- e) envio ao servidor de listas de alunos para utilizar no curso

Continuando com a leitura do site do Moodle, encontramos disponível em [http://docs.moodle.org/pt/Sobre o Moodle](http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle) acessado em 22/11/2010 que um dos diferenciais do Moodle foi o fato de que seu criador delineou essa plataforma segundo alguns fundamentos pedagógicos relacionados à teoria social-construcionista do processo educativo e que não estavam presentes anteriormente em outras plataformas de *elearning* similares ao Moodle. A teoria social-construcionista segue os quatro conceitos a seguir:

- a) **construtivismo** que é um conceito baseado nas perspectivas de Piaget e Papert segundo as quais os indivíduos constroem ativamente o seu conhecimento;
- b) **construcionismo** que é um conceito baseado na idéia de que o indivíduo aprende efetivamente quando constrói algo para os outros experimentarem;
- c) **construtivismo social** que é um conceito que aplica os dois anteriores a um grupo que cria conhecimento orientado para terceiros, baseando-se em conhecimentos mais complexos e construindo, de forma colaborativa, uma cultura de produção compartilhada com significados também compartilhados e orientados para aprender a ser parte dessa cultura em vários níveis;
- d) **comportamento conectado e separado** que é um conceito relacionado às motivações individuais numa discussão. Comportamento conectado é uma abordagem empática que aceita a subjetividade dos envolvidos num discussão, tenta ouvir e perguntar e se esforça para compreender o ponto de vista do outro. Comportamento separado é a abordagem quem tenta permanecer objetivo e factual, defendendo as suas próprias idéias e usando a lógica para encontrar erros nas idéias de seus oponentes. Comportamento construído é quando uma pessoa é sensível a ambas as abordagens, sendo capaz de escolher uma delas como a mais apropriada na situação que estiver vivendo.

2.2 Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e Sistema de Gestão de Aprendizagem (SGA)

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), abrindo uma nova avenida de modalidade pedagógica e se valendo das TICs, são conceituados ora como um conjunto de ferramentas eletrônicas ou plataformas digitais voltadas ao processo de ensino-aprendizagem no ciberespaço, ora como um *software* que também permite gerenciar e administrar as múltiplas facetas da educação usando interações mediadas pela internet, ou seja, com o recurso de conectar alunos de um mesmo curso além do espaço e da temporalidade das aulas presenciais. Num sentido mais amplo, ainda que sem a organização de um software, toda tentativa de efetivar os processos comunicativos através da internet, podendo a comunicação se estabelecer de forma síncrona ou assíncrona, mas com objetivos pedagógicos, poderia ser entendida como um AVAs (PEREIRA, 2007).

Os AVAs, considerados atualmente ainda em sua fase embrionária, fazem convergir diversas mídias num processo educacional integrado e integrador, mediado pelos recursos da tecnologia da informação para aprimorar a comunicação. E possibilitam, segundo Pereira (2007), a execução de maneira integrada e virtual das seguintes ações:

(I) o acesso à informação por meio de materiais didáticos, assim como o armazenamento e disponibilização de documentos (arquivos); (II) a comunicação síncrona e assíncrona; (III) o gerenciamento dos processos administrativos e pedagógicos; (IV) a produção de atividades individuais ou em grupo.

Além do Moodle, existem vários outros AVAs, inclusive alguns anteriores a ele, tais como, o Teleduc, o iTutor, o SOLAR, o Sócrates, o Amadeus, o Eureka, o Aulanet e o WebCT. A maioria deles busca se valer do ciberespaço para idealmente construir um cenário de interação e colaboração entre os atores envolvidos em processos pedagógicos de diversas naturezas, tanto no meio acadêmico, aí se incluindo as escolas de medicina, quanto no ambiente corporativo.

Nas referências publicadas em língua portuguesa, encontramos os seguintes termos relacionados aos AVAs: Aprendizagem baseada na Internet, Ensino e Educação a Distância via Internet e mais alguns outros

termos incorporados às referências em português sem tradução, como o *elearning* e a expressão Educação ou Aprendizagem *Online*. Na literatura publicada em língua inglesa, estas ferramentas de aprendizagem podem estar associada aos termos *elearning*, *Web-based learning*, *online learning*, *Learning Management Systems (LMS)*, *Virtual Learning Environments (VLE)*, entre outros. Estas diferentes terminologias, às vezes sem nem serem traduzidas, são utilizadas em textos que se referem aos AVAs e apesar de tornarem mais complexas as suas leituras e o seu entendimento pela falta de uma terminologia única, refletem a rapidez com que o uso da internet dissemina as informações (PEREIRA, 2007).

Na língua inglesa, os AVAs também são denominados de *Learning Management Systems*, comumente abreviado como LMS e que se traduz como Sistema de Gestão de Aprendizagem (SGA). O Moodle, como mencionado anteriormente, é também um SGA. Na presente monografia, a partir de agora adotaremos a denominação de Sistema de Gestão de Aprendizagem ou SGA ao invés de AVA ao nos referirmos ao Moodle por dois motivos principais:

- a) para destacar o papel de gerenciador dos AVAs como já fora destacado por Pereira (2010) como o seu papel mais relevante, incluindo neste gerenciamento a criação, a disponibilização de conteúdos e a sua reutilização; o acompanhamento interativo do estudante, a avaliação do aluno e o gerenciamento administrativo do curso; e
- b) para escapar da conotação de irreal, imaginário ou inexistente que pode estar vinculada ao termo virtual, na nossa cultura.

2.3 Moodle Como Ferramenta Para a Educação a Distância (EAD) Baseada na Internet ou *eLearning* no Curso de Medicina

Na atualidade, a modalidade EAD, que não é nova, vem apresentando uma progressiva e exponencial cascata de mudanças e avanços, na medida em que se baseia na internet a qual, por sua vez, evolui, fica mais rápida, possibilita a integração de mídias e se torna acessível a uma percentagem maior da população. Passou a ser a EAD baseada na internet.

Toda essa mudança de paradigma na educação na modalidade EAD, a partir da utilização dos Sistemas de Gestão de Aprendizagem ou SGAs, faz com que a mesma se revalorize. Permanece sendo construída a distância, mas em nada se compara com os outrora cursos EAD realizados através de correspondência escrita ou impressa, enviada e recebida pelo correio tradicional, pelo rádio ou pela TV. Nos cursos EAD utilizando tecnologias mais antigas, o acompanhamento do aluno pelo professor se estabelecia de forma lenta. Lenta e plena de limitações das próprias tecnologias utilizadas. Sem, todavia, que, com isso, se queira deixar de registrar aqui que a internet também pode apresentar problemas técnicos e possuir suas limitações e desvantagens.

Alves, E (2010) nos diz o seguinte sobre a modalidade de Ensino a Distância :

A escolha da modalidade EAD, como meio de propiciar às instituições educacionais condições para atender às novas demandas por ensino e treinamento ágil, e qualitativamente superior, baseia-se na compreensão de que, a EAD distingui-se como uma modalidade não convencional de educação, capaz de atender com grande perspectiva de eficiência, eficácia e qualidade aos anseios de universalização do ensino e também, como meio apropriado à permanente atualização dos conhecimentos gerados pela ciência e cultura humana.

No Brasil, segundo o decreto 5622 de 19 de dezembro de 2005 que regulamentou o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Educação a Distância é equivalente à educação presencial, sendo conceituada como:

uma modalidade educacional na qual a mediação didáticopedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios de tecnologia de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Porém, no ambiente universitário de um curso de graduação em medicina, quando utilizarmos a expressão EAD estaremos nos referindo, nessa monografia, tão somente àquela EAD do século XXI que se associa com a internet e com a mediatização digital das relações entre professores e

alunos. Por isso, talvez seja melhor denominar de maneira distinta essa aprendizagem eletrônica ou online numa tradução mais descritiva e direta do *elearning* da língua inglesa e mais de acordo com a sua principal característica diferenciadora, que deixou de ser a distância e passou a ser a interatividade e a comunicação através da internet de modo tão veloz e abrangente que se compara a disseminação de uma doença viral.

O futuro médico, ao completar o seu curso de graduação, deverá estar apto a executar atividades de características eminentemente práticas e a se responsabilizar por elas. Além das habilidades práticas, considerando-se o extenso e crescente volume de conteúdos teóricos que o estudante de medicina em nível de graduação precisa conhecer pela primeira vez, devendo estes conteúdos ser conhecidos o mais profundamente possível desde o início, é fácil supor-se que o total de informações do curso não poderia ser, nem que se desejasse, aprendido durante apenas o tempo disponível para as aulas convencionais contidas num currículo de seis anos. E, muito menos ainda, esperar que estas informações pudessem ser apresentadas ao aluno de medicina exclusivamente na modalidade presencial e sincrônica.

Ainda que seguindo um cronograma comum a cada turma de estudantes que estejam cursando uma disciplina do curso de medicina num mesmo momento, a aprendizagem médica ocorre também fora dos muros da escola de medicina e em espaços temporais adaptados a disponibilidade de cada estudante. Mas, em geral, sem o acompanhamento de um professor. E nessa fração órfã da formação médica que o *elearning* pode ajudar de maneira importante, reaproximando professor e aluno.

O processo de ensino-aprendizagem que habilitará um profissional da saúde com a responsabilidade de diagnosticar, prescrever, manejar preventiva e terapeuticamente e acompanhar seus pacientes, portanto, já ocorre em grande parte fora do espaço e do tempo das salas de aula tradicionais. Visto sob este prisma, então, entende-se que, de certa forma, essa parcela da formação médica, na qual o estudante precisa complementar os conhecimentos desenvolvidos durante as atividades curriculares, já se desenvolve com peculiaridades muito avizinhas à proposta da chamada modalidade de Ensino a Distância (EAD). Essa parte

do processo de aprendizagem que o estudante de medicina realiza distante do espaço físico de sua escola de medicina é, *lato sensu*, um tipo de ensino a distância e exige do aluno autonomia para aprofundar e complementar seus estudos além das aulas presenciais no ambiente tradicional da escola de medicina.

Além da vantagem de permitir que os alunos possam participar de um curso sem precisarem estar todos reunidos fisicamente num mesmo local, o ensino EAD possibilita também que cada aluno participe assincronicamente, no espaço temporal que lhe for mais conveniente, desde que atente a prazos de entrega de tarefas. De acordo com a necessidade, apesar da vantagem de ser assincrônico, os cursos EAD também podem ter atividades sincrônicas representadas principalmente pelos chats e pelas vídeo-conferências.

A partir deste ponto nessa monografia quando nos referirmos a modalidade de ensino EAD estaremos considerando aquela efetuada através da internet e/ou usaremos o termo *elearning* devido às duas reflexões a seguir:

- a) desejamos destacar o diferencial mais importante da EAD na atualidade, ou seja, ter o ciberespaço como seu universo de desenvolvimento e usar uma ferramenta digital, como o Moodle por exemplo, para fazer o gerenciamento dos processos pedagógicos; e
- b) desejamos evitar a imagem negativa associada aos cursos de EAD devido ao uso isolado das tecnologias mais antigas cujas limitações tornaram os cursos na modalidade EAD pouco confiáveis e desacreditados e que diferem muito da EAD entendida no seu conceito de *elearning*.

2.4 Moodle no Contexto de *Blended Learning* na Graduação Médica

De acordo com Choules (2007), a combinação de métodos eletrônicos digitais com métodos tradicionais de ensino é denominada de *blended learning*. O conceito de *blended learning* ou aprendizagem mesclada se baseia principalmente em uma combinação de ações realizadas *online*, ou seja, através da internet com ações presenciais pretendendo ir

além da dicotomia entre mídia e método de aprendizagem. *Blended learning*, então, significa a combinação de componentes da modalidade EAD realizada no ciberespaço com componentes das modalidades de aprendizagem presenciais, sendo que nessa combinação uma modalidade de ensino complementa a outra, numa estratégia que visa alcançar os objetivos pedagógicos e aumentar a qualidade do curso (ALVES, E 2010).

Com relação à adoção do blended learning na graduação do curso de medicina, acredita-se que deva ser mantida a carga tradicional de aulas teóricas em sala de aula e também as atividades práticas dentro de laboratórios ou à beira do leito dos pacientes sob a supervisão do professor e, a essa carga tradicional que foi mantida, se somem as atividades desenvolvidas num Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem (SGA) como a plataforma Moodle, configurando uma modalidade mesclada.

Durante a graduação médica, o estudante precisa desenvolver tanto as suas habilidades práticas técnicas, alicerçadas numa profunda e concomitante construção do conhecimento médico teórico, como também desenvolver e lapidar atitudes. O estudante de medicina precisa desenvolver e lapidar atitudes indispensáveis a um profissional que irá se responsabilizar pelo cuidado da saúde de outros seres humanos que, ao receberem esses cuidados, estarão numa condição de desigualdade, passando por momentos de dor, carência ou fragilidade. Essas atitudes englobam, entre outras, aquelas que refletem características de interesse genuíno pelas pessoas, de capacidade de dar atenção, de compaixão, de ética, humildade e entusiasmo pelo que faz, buscando, no mínimo, conseguir que ninguém saia pior do que chegou, após um atendimento médico. Atitudes se desenvolvem melhor através do contato entre pessoas do que através de comunicações pela internet (CHOULES, 2007).

A atividade do professor de medicina deve ser desempenhada por um profissional especializado e experiente no assunto que ensina e que, ao mesmo tempo, também seja alguém que se preocupe em estimular, orientar, acompanhar, disponibilizar feedbacks, compartilhar experiências, gerenciar e avaliar formativamente seus alunos.

A conquista desses amplos objetivos de aprendizagem tem sido buscada ao longo dos tempos por alunos e professores, através de uma mescla de aulas tradicionais práticas, palestras, estudos individuais, estudos em grandes e grupos pequenos. Atualmente, essas estratégias tradicionais podem ser também acrescidas do uso de um SGA como o Moodle adaptando-se muito bem a conceito de *blended learning*.

No Brasil, a PORTARIA Nº 4.059, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2004 disponível no site http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf acessado em 12/12/2010, permite a existência de disciplinas com o emprego parcial ou total da modalidade semi-presencial desde que não ultrapasse 20% da carga horária total do curso universitário em nível de graduação e que as avaliações sejam presenciais. Nesta portaria, semi-presencial não é sinônimo de EAD usando a internet, referindo-se a toda mídia que possibilite a comunicação remota (ANEXO G).

Porém, nesta monografia consideramos que somente a EAD através de uma plataforma de aprendizagem na internet poderia ser admitida como modalidade de ensino em um curso de medicina e apenas para complementar o que já é realizado presencialmente. Jamais para substituir a carga horária presencial existente.

2.5 Cursos de Medicina com Sites no Moodle

O Moodle vem sendo muito utilizado no mundo todo desde a sua versão 1.0 disponibilizada em 2002, incluindo entre seus usuários as escolas de medicina. Esse software já foi empregado em diferentes disciplinas do curso de medicina em vários países, tais como, Estados Unidos, Reino Unido e Portugal. Mas esse uso é ainda considerado embrionário, somente começando agora a surgir publicações sobre seus resultados (ALVES, L 2010; BOLLELA,2009; CHOULES, 2007; COOK, 2010; COSTA-SANTOS, 2007). Isso não chega a ser surpreendente, considerando que o Moodle completou oito anos em 2010 e os processos educativos exigem mais tempo do que isso para amadurecerem e para que seu impacto possa ser mensurado de forma adequada.

No Brasil, o uso do Moodle nos cursos de medicina em nível de graduação ainda está em suas etapas iniciais também. No endereço <http://moodle.org/sites/index.php?country=BR> acessado em 28/11/2010, encontramos que no Brasil existem vários sites do Moodle relacionados com cursos de medicina. A possibilidade de que existam outros sites similares aos que serão listados a seguir, mas que preferiram manter o sigilo de seus dados, precisa ser levada em consideração. Portanto, levando em consideração que os sites do Moodle podem manter a privacidade acerca não apenas dos materiais nele contidos, como também acerca da sua própria existência, encontramos sites com as seguintes denominações e que provavelmente estejam também vinculados a escolas de medicina em nosso país:

- a) Ambiente Virtual de Aprendizagem da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Faculdade de Ciências Médicas (participa com Grupos de Pesquisas e Endoscopia Digestiva)
- b) Ambiente Virtual de Aprendizagem da FioCruz
- c) Ambiente Virtual da Unisinos
- d) Escola Médica Virtual da Faculdade de Medicina de Botucatu da UNESP (usa o Moodle nas disciplinas de Semiologia em Clínica Médica I e Semiologia em Clínica Médica II)
- e) USP (oferece Curso de Especialização em Ética, Valores e Saúde)
- f) Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba com uso no Curso de Medicina
- g) Universidade Federal da Bahia
- h) Minha UFMG
- i) Moodle PUCRS – Medicina
- j) Faculdade de Medicina da USP
- k) UNIFESP – Medicina (usa na Semiologia do Adulto e da Criança, Semiologia Integrada).

3 DESENVOLVIMENTO PARTICIPATIVO E RELATO DE EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS

3.1 Reflexões Sobre Vantagens, Limitações e Condições Necessárias para o Uso do Moodle no Curso de Medicina

Após leituras e reflexões sobre o Moodle e suas possibilidades no curso de graduação de medicina, listaremos algumas vantagens, limitações e condições necessárias para o uso desse SGA, considerando também a vivência da autora nesse ambiente, como discente e como docente .

3.1.1 Vantagens do Uso do Moodle

Em relação ao Moodle em particular podem ser citadas as seguintes vantagens:

- a) apesar de não ser nulo, o custo da utilização da plataforma Moodle se torna mais baixo em relação ao uso de outros softwares devido ao fato dele ser um software aberto e de uso livre;
- b) a estrutura do Moodle permite que cada usuário personalize o curso ou a disciplina que deseja desenvolver dentro de uma perspectiva social-construcionista.
- c) o número elevado de utilizadores que o Moodle possui em mais de 200 países ao redor do mundo todo faz com que um número maior dos recursos oferecidos nesse SGA já tenha sido bem testado. E, assim, quando ocorrer algum problema na sua utilização, será maior a probabilidade de que esse problema já tenha ocorrido antes, tenha sido relatado e já esteja disponível alguma dica de como solucioná-lo, no http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle. No site citado anteriormente também é possível enviar sugestões para o Moodle.

Em relação não apenas ao Moodle, mas também a outros SGAs, com o uso de *elearning* é possível uma otimização das estratégias de ensino propriamente dito, das estratégias de avaliação do aluno e das estratégias de gestão do curso como um todo do ponto de vista pedagógico e administrativo.

Quanto ao ensino propriamente dito, os SGAs permitem aprofundar ainda mais o conhecimento, ultrapassando-se os limites da sala de aula teórica convencional ou das aulas práticas em ambientes de atendimento médico ou ainda em laboratórios, diminuindo a fragmentação das disciplinas que, no modelo tradicional, ficam limitadas a encontros presenciais e sincrônicos entre alunos e professores que, cumpridos os horários das aulas, ficam completamente desconectados. A conectividade possibilita o aprofundamento nos conteúdos e a interação com os alunos durante a seleção de forma crítica do grande volume de informações fornecidas pela internet, o que representa um dos maiores desafios e uma das maiores contribuições que podem ser passadas pelo professor aos alunos da geração digital.

Para o aluno do curso de medicina o uso rotineiro da internet vem ao encontro da possibilidade não apenas de interagir num ambiente mais familiar aos nativos digitais como também de se familiarizar com os procedimentos que irão ajudá-lo na sua profissão, como por exemplo, identificação com cartões magnéticos e uso de senha digital para acessar prontuários médicos eletrônicos, exames de imagens computadorizados e prescrição eletrônica, além de introdução à telemedicina.

Os SGAs permitem que o aluno busque de forma personalizada a resposta para sua dúvida, na hora e no local que forem mais convenientes numa aprendizagem “*just-in-time*” e “*in my own time*”. As aulas teóricas presenciais podem ou não permanecer disponíveis na plataforma para o aluno revisar o que foi apresentado na aula presencial. E os textos lineares podem ser substituídos por hipertextos com links para que o estudante possa mudar para outra seção ou outro site, possa ampliar suas pesquisas num banco de dados virtual como o Pubmed ou outro repositório e possa pesquisar um glossário ao clicar em um termo que permita essa função no hipertexto.

Mas com os SGAs o que se espera realmente é que os computadores não sejam mais usados apenas como locais de armazenamento de arquivos mesmo que os arquivos dos repositórios tenham uma linguagem HTML. Espera-se que os recursos pedagógicos e a interação sejam destacados nas tarefas de cada disciplina. Conforme citam vários autores (PEREIRA, 2007; CHOULES, 2007; ALVES, L 2010), os recursos do SGAs permitem a participação em fóruns, em chats e podem favorecer aspectos da adequação ética no contexto pedagógico com a criação de textos colaborativos, num exercício de produção compartilhada; com o uso de consentimentos informados; com o respeito ao sigilo e com a discussão acerca da propriedade intelectual, das autorias e co-autorias, enfatizando a responsabilidade por aquilo que se cria.

Com os SGAs se almeja que as pessoas interajam num cenário mais transparente privilegiando os limites respeitosos dos relacionamentos com maior polidez e consigam uma flexibilidade de comunicação do tipo um para um, um para muitos, muitos para um e muitos para muitos (PEREIRA, 2007). Essa flexibilidade pode resultar em mais tempo disponível para as atividades práticas presenciais junto com o paciente ou para melhora da qualidade de vida, além de colaborar com o meio ambiente, diminuindo as viagens e a impressão de textos.

Os SGAs possibilitam uma construção do conhecimento mais organizada, mais rápida, mais compartilhada, mais transparente, mais reutilizável e principalmente com uma expressão melhor da interação entre todos os atores envolvidos no cenário das escolas de medicina. Trazem a possibilidade de compartilhar materiais de apoio, livros, artigos, bancos de dados, nestes tempos em que o aluno acessa uma quantidade assombrosa de conteúdos, mas precisa contar com orientação efetiva de um professor para selecionar os conteúdos de boa qualidade (CHOULES, 2007).

Por essas peculiaridades, a despeito de se embasar nos numa ciência exata para usar as TICs no ciberespaço, os SGAs podem ser usados a serviço de uma aproximação maior entre professores e aprendizes, que podem se comunicar e interagir mais, fazer uma leitura mais abrangente do contexto pedagógico e, conseqüentemente, chegarem a um processo de aprendizagem mais horizontal e humanizado através da internet.

O cenário mais humanizado se manifesta também pela possibilidade de inclusão de pessoas com necessidades especiais auditivas ou visuais através das tecnologias assistivas que são ferramentas que tem como objetivo minimizar as dificuldades do cotidiano das pessoas portadoras de necessidade especiais. Por exemplo, os chamados leitores de tela utilizam um “software” para capturar todas as interações efetuadas pelo deficiente visual no computador, enviando para as caixas de som o resultado dos estímulos táteis. Os conteúdos de áudio na plataforma Moodle podem também ser apresentados usando-se a linguagem de sinais a fim de auxiliar o portador de necessidades auditivas especiais.

Quanto à avaliação dos alunos, tradicionalmente, os alunos são avaliados através de provas finais escritas e/ou práticas, algumas vezes elaboradas e/ou aplicadas por um professor que não ministrou a aula para os alunos, ou seja, que não conhece bem nem os alunos, nem a seleção de conteúdos trabalhados. Esta estratégia de avaliação é chamada de somativa.

Os SGAs possibilitam aos professores a chance de refletirem e oferecerem alternativas inovadoras que reduzam as chances de erro ao avaliar um aluno, atribuindo um conceito abaixo ou acima do que realmente o aluno atingiu. Representam a possibilidade de se adotar um novo paradigma no processo avaliativo do aluno, com um acompanhamento mais contínuo, ao longo de toda a duração do curso de medicina, mesmo fora dos horários de atividades presenciais. Poderíamos criar uma metáfora, dizendo que os SGAs possibilitam que o aluno seja visto de forma mais completa pelo professor, substituindo a “fotografia” isolada obtida no momento de uma aula presencial, por uma tomada mais abrangente como se fosse um “vídeo” desse mesmo aluno que passa a ser acompanhado de forma mais duradoura e personalizada. Esse tipo de avaliação é chamado de formativo e permite que o professor monitore o tempo, a frequência e a produção de cada aluno na plataforma e lhe forneça feedbacks sobre a sua participação na disciplina. Desta forma também pode contribuir para reduzir a solidão experimentada em maior ou menor escala durante a realização de uma tarefa a distancia, sem reduzir a autonomia do aluno.

Os SGAs também contribuem para evitar o plágio, inclusive com a utilização de softwares para testar a cópia não referenciada de materiais de outros autores nas tarefas realizadas pelos alunos e postadas no Moodle. Esse combate ao plágio pode incluir a necessidade de o aluno aceitar o compromisso com um termo aonde declara não ter havido plágio, a cada vez que o aluno for enviar um arquivo ou executar uma tarefa, destacando assim a importância da autenticidade de um trabalho. Um programa chamado *Turnitin* pode ser acoplado ao Moodle para checagem *on line* e rastreamento de plágio (JENKINS, 2010).

Do ponto de vista de gestão do curso, os SGAs possibilitam uma melhor gestão pedagógica permitindo delimitar de forma mais clara as metas a serem atingidas individualmente pelo estudante de medicina para que consiga progredir na construção de seu conhecimento e se graduar. E possibilitam também a identificação de pontos a serem melhorados, quando for o caso. Além disso, podem ser usados na gestão administrativa. Esse tipo de gestão mediada pelos SGAs pode incrementar a qualidade do curso e o reconhecimento da instituição.

3.1.2 Limitações do Uso do Moodle

As limitações ao uso do Moodle no curso de medicina num contexto de *blended learning* se referem a pontos que podem ser melhorados a cada nova versão do software e a riscos associados com sua utilização.

Em relação a pontos que podem ser melhorados a cada nova versão do software, podemos citar o grau de facilidade de interação com os recursos existentes no software a fim de torná-lo um ambiente mais “amigável” e intuitivo. O *Moodle*, bem como outros programas de computador quando usados pela primeira vez requer um tempo de uso para que deixe de parecer tão complicado e labiríntico. Mas isso vai sendo corrigido a cada nova versão e também depende da administração e do design instrucional de cada curso construído nesta plataforma. Uma sugestão de melhora seria mostrar em destaque os materiais que ainda não foram lidos pelo usuário, a cada vez que ele se conectasse ao Moodle,

reduzindo o tempo desnecessariamente gasto com conteúdos já vistos e atividades já realizadas, em acessos prévios até identificar as notificações novas e postadas após o último acesso. No recurso de envio de mensagens, na condição de aluno no Moodle, não é possível enviar uma mensagem única para mais de um receptor num mesmo envio. Em algumas modalidades de envio de arquivo, o Moodle exige que se envie duas vezes o mesmo arquivo para que o envio se efetive. Também seria muito interessante se os encontros síncronos do Moodle, no *chat*, permitissem enxergar quem está participando como numa vídeo-conferência pelo *Skype*.

Em relação aos riscos associados com a utilização de um SGA podemos mencionar os seguintes:

- a) risco de gerar resistências e rejeições no professor e no aluno que ainda não conheçam e dominem o uso dessa plataforma. Ou aceitação insatisfatória traduzida, no caso do professor, pela tentativa de levar a sala de aula convencional para a internet, deixando de usufruir do Moodle como um novo paradigma de procedimento educativo e, no caso do aluno, pela expectativa limitada de esperar do Moodle apenas a possibilidade de dispor dos conteúdos das aulas teóricas presenciais, se possível dispor apenas da “matéria que vai cair na prova” de modo que não seja mais necessário comparecer ou participar nas aulas presenciais;
- b) risco, tanto no aluno quanto no professor, de sofrer com a falta da demonstração de afeto mais explícita e tangenciável do contato real face a face e com a solidão do trabalho realizado de forma isolada, nos momentos assíncronos e não-presenciais, caso não haja uma interação efetiva entre o grupo todo. A falta de maturidade emocional para ter autonomia e tomar iniciativas, dependendo do perfil de cada pessoa, acarreta a necessidade de uma preocupação especial com a observância das regras de etiqueta na internet, a chamada netiqueta, evitando a exposição excessiva e inadequada de conteúdos principalmente das informações pessoais com risco para a segurança dos indivíduos (CAIN, 2008);

- c) risco de ser adotado como moda, esquecendo que só se justifica levar a tecnologia para dentro de uma sala de aula, se ela estiver a serviço dos conteúdos. Contrapondo-se a este risco, considerar o conceito de minimalismo tecnológico que propõe uma seleção criteriosa das tecnologias a serem adotadas a partir da análise de suas vantagens e limitações e das suas chances reais de apoiar as estratégias voltadas para os objetivos pedagógicos do curso de medicina. O minimalismo tecnológico implica na opção por tecnologias que podem até ser mais simples, mas de eficácia comprovada, contrapondo-se a opções guiadas pelo deslumbramento com novos equipamentos ou novas versões (ALVES, L 2010); às vezes com excesso de funcionalidades e com modismos tecnológicos amplamente divulgados por campanhas de *marketing*;
- d) risco de favorecer a superficialidade das informações, caso a quantidade de informações seja considerada mais importante em detrimento do aprofundamento no conteúdo e do desenvolvimento do pensamento crítico. Esse risco aumenta quando uma plataforma de aprendizagem é vista apenas como um repositório de dados;
- e) risco de imprimir matematicidade e uniformização à ciência médica que não é uma ciência exata. O conteúdo do currículo do curso de medicina, entendida como uma ciência da saúde, se associa a combinações complexas de múltiplos fatores biológicos, sociais, epidemiológicos e humanos que tornam único cada paciente e devem ser considerados na análise de suas pesquisas quantitativas e na experiência clínica. A simulação no contexto de elearning no curso de medicina se refere a modelos baseados na computação e disponibilizados em softwares nos quais o estudante pode testar idéias usando, por exemplo, um paciente virtual que é um modelo de paciente real ou fictício construído no computador. Esses modelos que simulam um paciente em geral tem uma base matemática e não se prestam muito bem ao ensino médico em geral, principalmente para o ensino de clínica médica. Embora seja válido considerar que em algumas disciplinas da

medicina, como a bioestatística, a biofísica e a epidemiologia, as simulações computadorizadas sejam úteis e adequadas; e

- f) risco de fraude, caso alguém forneça a sua senha para que outra pessoa executasse as suas tarefas na modalidade à distância. Lembrar que, embora isso também possa ocorrer em qualquer outra atividade de ensino não-presencial, quando alguém entrega em aula um projeto desenvolvido em casa, por exemplo, esse problema pode ser tanto maior e mais perigoso na modalidade EAD quanto maior seja a percentagem do curso realizada nessa modalidade. Quanto maior a suspeita de fraude no uso dessa modalidade, menor a credibilidade de um curso. A ocorrência de fraudes não poder ser totalmente controlada no momento atual. E o seu controle através do uso de senhas que não possam ser transferidas para terceiros ou do monitoramento de imagens da realização das tarefas requerem análises e discussões amplas. Essas discussões devem contemplar, inclusive, reflexões sobre considerar ou não o fato de alguém estar em uma sala de aula presencial apenas para atender às exigências de presenças também poderia ser considerado como um tipo de fraude no seu sentido mais amplo.

Por todas essas limitações acima mencionadas acredito que o Moodle e as demais plataformas digitais não são adequadas para o uso na totalidade de um curso em nível de graduação, mas podem ser acrescentadas às estratégias já existentes. No site da UNIFESP disponível em <http://ead.unifesp.br/graduacao/> e acessado em 28/11/2010, chama a atenção uma nota, que vem ao encontro do pensamento da autora dessa monografia. Essa nota que pode ser lida no cabeçalho da primeira página do referido site diz o seguinte: “A UNIFESP não possui cursos de graduação a distância; o ambiente Moodle é utilizado como apoio aos cursos presenciais da universidade”. Pela legislação brasileira os cursos de graduação podem ter até 20% do total de sua carga curricular realizada na modalidade EAD (Anexo G).

3.1.3 Condições Necessárias para o Uso do Moodle

As condições necessárias para que o Moodle seja aproveitado da melhor maneira possível incluem as seguintes:

- a) oferta de alternativa que seja melhor do que a previamente disponível, sendo mais rápida e mais fácil de utilizar (WONG, 2010);
- b) a criação de uma disciplina ou de parte de um curso no Moodle necessita do trabalho interdisciplinar do professor responsável pelos conteúdos específicos, do especialista em design instrucional, do pedagogo, do especialista em comunicação e do profissional das TICs entre outros;
- c) cuidado na reutilização de conteúdos de um curso para que o resultado não pareça uma “colcha de retalhos” sem significado, com links que não funcionam ao longo de um hipertexto ou que levam para sites que deixaram de existir, no novo curso construído com materiais reutilizados;
- d) a geração de empregos em número suficiente na medida em que as atividades interativas pressupõem a disponibilidade de professores, tutores e monitores para um grupo delimitado de estudantes a fim de assegurar um acompanhamento pedagógico efetivo, ao invés de uma rotina de um só professor ministrando uma aula teórica para uma turma de muitas dezenas alunos;
- e) o reconhecimento e o pagamento adequados de professores, tutores, monitores, devendo contar como horas de trabalho desses trabalhadores as atividades que eles fazem à distância;
- f) a necessidade de que os professores tenham tempo suficiente e sejam bem treinados para usar essa ferramenta com acesso fácil e rápido a internet, explorando ao máximo os seus recursos e aprendendo a selecionar quais os recursos são mais promissores para utilizar em sua disciplina, distinguindo, por exemplo, se algumas funções como as *hot potatoes* ou as palavras-cruzadas seriam ou não as mais

adequadas para a educação em faixas etárias menores ou se para os estudantes universitários;

- g) a necessidade de dispor de orçamento que cubra o custo de equipamentos variados que incluem, minimamente, computadores de mesa e notebooks com acesso a internet, não só na escola, mas também no local aonde vivem o aluno e o professor, considerar o risco dos equipamentos não funcionarem adequadamente e, portanto;
- h) a necessidade de manutenção contínua desses equipamentos por uma equipe de especialistas em TICs a fim de solucionar os problemas que surjam e fazer atualizações tanto dos componentes de hardware como nos de software (PEREIRA, 2007).

3.2 Relatos de Experiências Pedagógicas e Projetos para Uso do Moodle

3.2.1 Relato A

Durante mais de dez anos, na Disciplina de Pneumologia do Departamento de Clínica Médica do Curso de Medicina da UFCSPA tem sido desenvolvida uma atividade por subgrupos de dois a quatro alunos dentro de um grupo formado por, no máximo, vinte e cinco alunos. Cada subgrupo faz uma apresentação com duração de uma hora para os demais colegas, que fazem perguntas e comentários sobre o material apresentado, com a mediação de uma professora. A apresentação se constitui de três módulos. No primeiro módulo, os alunos relatam o caso de um paciente real voluntário. Esse paciente foi entrevistado, examinado e acompanhado durante, pelo menos, uma semana com visitas diárias, para observar como o paciente estava evoluindo. No segundo módulo da apresentação, o subgrupo de alunos traz informações acerca da doença diagnosticada no paciente. E, finalmente, no terceiro módulo, uma publicação científica sobre a doença é mostrada e discutida quanto a seus aspectos metodológicos e éticos. Como essa atividade vem ocorrendo há mais de uma década, foi possível observar a troca das tecnologias utilizadas para a sua construção. Começamos com a entrega de relatórios escritos à mão e o uso de lousa e giz. Passamos para os relatórios datilografados. Depois, para

a apresentação de uma transparência (escrita à mão com canetas coloridas) usando o retroprojektor. Mais tarde, as transparências passaram a ser datilografadas em máquinas elétricas. E, atualmente, os grupos de alunos usam projeções digitais de suas apresentações em PowerPoint feitas no computador. Os textos inicialmente manuscritos evoluíram para produções entregues em CDs ou armazenadas em *pendrives* e, nos últimos tempos, enviadas através de emails.

Ao longo dos anos, com a migração para diferentes tecnologias foi possível observar que o mais importante, como é enfatizado no primeiro dia de aula, continua sendo a oportunidade de interação eticamente adequada dos alunos com um paciente real voluntário. Mas, as TICs ajudaram os conteúdos a se expandirem. As discussões se aprofundaram, suscitando mais provocações reflexivas e o sentimento de realização coletiva e compartilhada pode ser percebido com mais frequência.

Atualmente, uma sala virtual para essa disciplina já foi criada e temos um projeto em andamento para realizar esta atividade usando a plataforma Moodle. Para isso já temos refletido, discutido com colegas e com alunos e elaborado uma tabela (Apêndice A), que mostra as habilidades desenvolvidas e os recursos que podem ser gerenciados usando esse Sistema de Gestão de Aprendizagem. Dentro do projeto futuro também é contemplada a possibilidade da organização e disponibilização de um livro digital com os materiais construídos e apresentados pelos alunos.

3.2.2 Relato B

Durante o ano de 2010, colaborando pela primeira vez com a disciplina de Semiologia do Departamento de Clínica Médica do Curso de Graduação de Medicina da UFCSPA, a autora participou de experiência pedagógica com doze alunos, desenvolvendo um projeto piloto de uso das TICs. Durante a execução desse projeto, foram construídos coletivamente vídeos educativos. E acabou se criando um cenário de *blended learning*, embora não tivesse sido usado um AVA, na sua definição *stricto sensu*, para manter todos os integrantes do grupo conectados e interagindo. Várias mensagens foram trocadas por email e por telefone celular, acertando

detalhes entre os alunos e a professora, num ambiente que poderia ser comparado aos fóruns e aos chats. Antes da gravação dos vídeos, um professor convidado realizou voluntariamente uma oficina sobre enquadramentos de filmagens e o uso do *software Moviemaker*.

Nos vídeos, que foram gravados e editados pelos alunos, dois colegas seguiam um roteiro de exame físico simulado, observando atitudes eticamente adequadas e os demais colegas assistiam. Foram produzidos quatro vídeos em dias distintos. E foi possível observar que a repetição do mesmo roteiro fez com que, a cada novo vídeo, se obtivesse um produto final melhorado.

Atualmente, uma sala virtual já foi criada e temos um projeto em andamento para usar a plataforma Moodle nessa disciplina. Para isso, temos refletido e ouvido as opiniões de colegas e de alunos. Foi também elaborada uma tabela (Apêndice B), na qual apresentamos de forma sumarizada uma proposta de atividades presenciais e não-presenciais, incluindo a criação de um vídeo institucional para ser compartilhado e reutilizado nas turmas que se sucederem.

3.2.3 Relato C

Durante o ano de 2010, na disciplina de Semiologia Médica do Departamento de Clínica Médica do Curso de Graduação de Medicina da UFCSPA foi oferecido um módulo de Semiologia Pneumológica dentro dos padrões tradicionais com aulas práticas e teóricas. Nas aulas práticas, grupos de oito alunos acompanhados pelo professor entrevistavam o paciente voluntário, realizavam o exame físico e, na aula seguinte, entregavam um relatório redigido ou impresso sobre a atividade.

Atualmente, temos um projeto em andamento para realizar esta atividade usando a plataforma Moodle, tendo para isso já refletido, conversado com colegas e elaborado uma tabela (Apêndice C), na qual apresentamos de forma sumarizada uma proposta de atividades presenciais e não-presenciais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pano de fundo da elaboração dessa monografia foi a atividade de professora do curso de graduação em medicina desenvolvidas pela autora. As leituras e reflexões realizadas na busca de uma melhor compreensão das possibilidades oferecidas pelo Moodle, na graduação médica; associadas a vivências prévias interagindo nesta plataforma, geraram considerações finais que serão apresentadas a seguir.

Num contexto de *blended learning*, mantendo-se as aulas práticas e teóricas, o Moodle possibilita que professor e aluno do curso de medicina se conectem e interajam num tempo e espaço pedagógicos que extrapolam os limites das aulas tradicionais. O professor pode orientar na seleção das numerosas publicações disponíveis na internet, mas que nem sempre correspondem a publicações com qualidade científica e ética. O professor pode também dar *feedback* ao aluno e avaliá-lo de maneira continuada e formativa ao longo de todo o curso. E, assim, o Moodle oferece a possibilidade de melhorar o gerenciamento e promover o diálogo no processo de aprendizagem. Esse processo se torna, então, mais humanizado e eticamente adequado, valorizando a construção solidária, coletiva e compartilhada ao invés do egoísmo e da segregação do conhecimento.

As restrições que poderiam ser imputadas a esse estudo em vista do seu componente teórico-descritivo, buscam uma contrapartida no seu componente participativo, no qual a autora se envolveu em dois momentos distintos, mas muitas vezes simultâneos. O recorte participativo gerou uma inquietação sobre como continuar de um jeito melhor na sua jornada de professora. E essa inquietação permeou tanto as experiências pedagógicas relatadas, quanto os momentos em que procurou entender as vantagens, as limitações e as condições necessárias para uma utilização bem sucedida do Moodle.

O Moodle não é panacéia¹⁹. É um software livre, o que favorece a sua escolha. Mas, apesar de estar sendo usado por milhões de usuários no mundo todo, ainda é uma ferramenta relativamente nova. A disponibilização da sua versão 1.0 completou oito anos em agosto de 2010.

⁹ Do grego *panakéia*, i. e., remédio para todos os males

E a sua versão mais recente, a 2.0, acabou de ser lançada, no final de novembro de 2010 – aliás, enquanto esta monografia era redigida. Alguns alunos podem ter um perfil que os tornem mais receptivos ao Moodle, enquanto outros alunos podem ter um perfil diferente. É preciso, portanto, ter paciência suficiente para avaliar melhor o impacto do Moodle na aprendizagem, a médio e longo prazo, quando houver mais dados sobre seu uso. E é preciso saber que a adesão a ele revelará alunos com diferentes níveis de satisfação.

De qualquer forma, deve ser insistentemente considerada a necessidade de trocas de experiências entre os interessados nesse tema, o que pode incluir, entre outros, professores, médicos, pedagogos, especialistas em *design* instrucional, especialistas em TICs e alunos. É preciso ter, ainda, humildade suficiente para fazer as alterações cabíveis ao longo da utilização do Moodle, mantendo a capacidade crítica para dar prioridade mais à qualidade do conteúdo e menos à tecnologia empregada no seu ensino.

O componente participativo desta pesquisa envolveu também o relato de três experiências pedagógicas da autora, ao longo de 2009 e 2010. Experiências, portanto, contemporâneas e influenciadas pelas vivências no Curso de Mídias na Educação e seu contato com a plataforma Moodle. Após mais de dez anos, na disciplina de Pneumologia, que começou com o giz e a lousa e hoje utiliza projeções de materiais preparados com *Powerpoint*, surge o momento de sua evolução mais desafiadora. Uma sala virtual para essa disciplina foi criada no Moodle e um projeto (Apêndice A) começa a ser desenvolvido. Na disciplina de Semiologia, outra sala virtual no Moodle já foi criada. E tarefas realizadas com o uso de várias mídias, incluindo a produção de um vídeo educativo pelos alunos, passarão a ser oferecidas nesse Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem (Apêndice B). E, no módulo de Pneumologia da disciplina de Semiologia, outro projeto usando o Moodle deverá ser posto em prática. Sabemos que a concretização destes projetos implica na colaboração e no interagir de vários atores. E esbarra em resistências previsíveis e imprevisíveis. Mas, com certeza, poderá oferecer pelo menos uma tentativa de construir e compartilhar uma mediação pedagógica mais completa e alinhada com as TICs do nosso tempo.

Finalmente, ratificamos a nossa opinião de que, no curso de graduação em medicina, a aprendizagem das habilidades psicomotoras se dá de maneira mais exitosa durante as atividades práticas. E que esse processo pedagógico não pode ser realizado na internet, num computador ou através de aulas teóricas apenas, conforme já destacado por Choules (2007).

E esperamos que, no futuro, essa problemática sensibilize, inquiete e aproxime um número crescente de pessoas envolvidas no processo de formação médica. Torcemos para que essa problemática abra novas avenidas de discussões sobre o tema. E estimule a realização de projetos que possam averiguar, na prática, a relevância desses novos olhares teórico-conceituais no contexto do curso de graduação em medicina. Corroborando para um objetivo mais elevado que poderia ser expresso pela seguinte declaração:

O ser humano, em sua totalidade, não pode mais prescindir das atuais tecnologias da informação e comunicação (TIC) se, realmente, quiser ser feliz numa condição de alto saber e conhecimento (ALVES L, 2010).

REFERÊNCIAS

ALVES, E; SILVA, R; BALENA, C; BUSETTI, D; PRATES, C **Tertúlias Dialógicas Virtuais: integrando tecnologias digitais, leitura e literatura num contexto de Blended Learning na EJA.** RENOTE, América do Norte, 8, aug. 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/15242/9001>. Acesso em: 01 Dec. 2010.

ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra (Org.). **MOODLE: estratégias pedagógicas e estudo de caso.** Salvador: Editora da Universidade do Estado da Bahia Eduneb, 2010. 384 p. Disponível em: <http://www.fileden.com/files/2009/12/13/2687746/Moodle%20-2009%20livro%20Lynn%20Dani%20e%20Le.pdf> . Acesso em: 27 Sep. 2010.

BOLLELA, Valdes R; GREC, Waldir; A MATIAS, Anibal. **Shortening distances: a Moodle platform supports programme evaluation in internship.** Medical Education, Sao Paulo, p. 1114-1115. nov. 2009. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/med.2009.43.issue-11/issuetoc>. Acesso em: 04 Oct. 2010.

CAIN, J. **Online social networking issues within academia and pharmacy education.** Am J Pharm Educ, Lexington, Kentucky, p. 1-7. 15 fev. 2008. Disponível em: http://opus.bath.ac.uk/18370/1/The_Moodle_assignment_activity_and_online_submission_of_work.pdf . Acesso em: 27 Sep. 2010.

CHOULES, A P. **The use of elearning in medical education: a review of the current situation.** Postgrad Med J, Burton-upon-trent, p. 212-216. abr. 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2600032/> . Acesso em: 04 Oct. 2010.

COOK, David. Teaching with technological Tools. In: JEFFRIES, William B; HUGGETT, Kathryn N. **An Introduction to Medical Teaching.** New York: Springer, 2010. Cap. 9, p. 101-122. Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/978-90-481-3640-7/#section=665395&page=1>. Acesso em: 30 Sep. 2010.

COSTA, Wellington Soares da. **HUMANIZAÇÃO, RELACIONAMENTO INTERPESSOAL E ÉTICA**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 11, n. 1, p.17-21, 2004.

COSTA-SANTOS, Cristina et al. **E-learning at Porto Faculty of Medicine. A Case Study for the Subject 'Introduction to Medicine'**. In: WORLD CONGRESS ON HEALTH (MEDICAL) INFORMATICS – BUILDING SUSTAINABLE HEALTH SYSTEMS, 12, 2007, Porto. Studies in Health Technology and Informatics. Porto: Klaus A. Kuhn, James R. Warren, Tze-yun Leong, 2007. p. 1366 - 1371. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17911937>. Acesso em: 04 Oct. 2010.

DOUGIAMAS, Martin; TAYLOR, Peter C. **MOODLE: USANDO COMUNIDADES DE APRENDIZES PARA CRIAR UM SISTEMA**. In: ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra. **MOODLE: estratégias pedagógicas e estudo de caso**. Salvador, Ba: Editora da Universidade do Estado da Bahia Eduneb, 2010. Cap. 1, p. 15-34. Disponível em: <http://www.fileden.com/files/2009/12/13/2687746/Moodle%20-2009%20livro%20Lynn%20Dani%20e%20Le.pdf> . Acesso em: 27 Sep. 2010.

DOUGIAMAS, Martin. **Planet Moodle**. Disponível em: <http://planet.moodle.org/>. Acesso em: 27 set. 2010.

GOLDIM, José Roberto. **Bioética:origens e complexidade**. Rev Hcpa, Porto Alegre, v. 2, n. 26, p.86-92, 2006.

JENKINS, V. **Factors to consider for the effective use of the Moodle assignment activity in online submission of work**. Disponível em: http://opus.bath.ac.uk/18370/1/The_Moodle_assignment_activity_and_online_submission_of_work.pdf. Acesso em: 27 set. 2010.

LASIC, Tomaz. **About moodler**. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <martin dougiamas>. em: 20 ago. 2010.

MARTIN DOUGIAMAS (Australia) (Org.). **Moodle**. Disponível em: <<http://moodle.org/login/index.php>>. Acesso em: 27 Sep. 2010.

Moodle.org Disponível em: http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle. Acesso em: 22/11/2010.

PEREIRA, Alice Theresinha Cybis; SCHMITT, Valdenise; DIAS, Maria Regina Álvares C. (Org.). **AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2007. 232 p.

PORTARIA Nº 4.059, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2004 disponível no site: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf acessado em: 12/12/2010.

REGULAMENTAÇÃO da EaD no Brasil. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed>>. Acesso em: 08 Nov 2010.

VALENTE, Luís; MOREIRAS, Paulo; DIAS, Paulo. **MOODLE: moda, mania ou inovação na formação**. In: ALVES, Lynn; BARROS, Daniela; OKADA, Alexandra. **MOODLE: estratégias pedagógicas e estudo de caso**. Salvador Ba: Editora da Universidade do Estado da Bahia Eduneb, 2010. Cap. 2, p. 35-54. Disponível em: <http://www.fileden.com/files/2009/12/13/2687746/Moodle%20-2009%20livro%20Lynn%20Dani%20e%20Le.pdf> . Acesso em: 27 Sep. 2010.

WONG, Geoff; GREENHALGH, Trisha; PAWSON, Ray. **Internet-based medical education: a realist review of what works, for whom and in what circumstances**. *Bmc Med Educ.*, London, p. 1-10. 2 fev. 2010. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2825237/?tool=pubmed> . Acesso em: 05 May 2010.

APÊNDICES

Apêndice A – Tabela referente a projeto usando o Moodle na Disciplina de Pneumologia.

Apêndice B -- Tabela referente a projeto usando o Moodle na Disciplina de Semiologia.

Apêndice C – Tabela referente a projeto usando o Moodle no módulo de Pneumologia da Disciplina de Semiologia no módulo de Pneumologia

APÊNDICE A– TABELA REFERENTE A PROJETO USANDO O MOODLE NA DISCIPLINA DE PNEUMOLOGIA

Tabela : Projeto de atividade pedagógica gerenciada usando um Sistema de Gestão de Aprendizagem na Disciplina de Pneumologia.

ATIVIDADES	TIPO quanto ao (s) participante(s)	TIPO quanto à presença	FERRAMENTA	OBJETIVOS (habilidades desenvolvidas)
Aula teórica	Coletiva em grande grupo	presencial	Apresentação de teorias, discussão	Informar alunos s/ objetivos/habilidades a serem desenvolvidas, formação de grupos e distribuição do cronograma
Inscrição dos alunos/grupos no Moodle	Individual	não-presencial	Moodle	Iniciar uso do Moodle
Pesquisa, preparo e envio de texto sobre Consentimento Livre e Esclarecido	Individual	não presencial	Bibliotecas virtuais, livros impressos, repositórios	Acesso à informação e envio de arquivo
Escolha, entrevista, exame e acompanhamento do paciente por 1 semana no mínimo	Coletiva em pequeno grupo	presencial	Paciente	Colher informações clínicas do paciente e treinar cuidados
Análise dos achados clínicos do paciente	Coletiva em pequeno grupo	presencial	Caso clínico	Análise diagnóstica e terapêutica e reflexão sobre cuidados
Preparação do caso clínico p/ apresentar ao grande grupo com fotos e vídeos	Coletiva em pequeno grupo	não presencial	Powerpoint ou similar/ wiki	Criação de apresentação e envio progressivo para professora (wiki)

Relato sobre sentimentos ao examinar paciente	Coletiva em pequeno grupo	não presencial	Diário de bordo	Refletir sobre o que sentiu ao examinar o paciente
Preparação de aula sobre diagnóstico do paciente p/ apresentar ao grande grupo	Coletiva em pequeno grupo	não presencial	Power point, bibliotecas virtuais, livros impressos, repositórios/ wiki	Seleção de conteúdos na internet, criação de apresentação e envio progressivo para professora (wiki), acesso à informação
Leitura de artigo sobre diagnóstico do paciente p/ apresentar ao grande grupo	Coletiva em pequeno grupo	não presencial	Power point, bibliotecas virtuais, livros impressos, repositórios/ wiki	Seleção de conteúdos na internet ,criação de apresentação e envio gradativo para professora (wiki), acesso à informação
Bate-papo síncrono com professora 48h antes da apresentação	Coletiva em pequeno grupo	não presencial	Chat	Finalização da apresentação c/ supervisão
Apresentação ao grande grupo do caso, aula sobre doença e artigo lido	Coletiva em grande grupo	presencial	Power point, computador e projetor digital	Apresentar em grupo, compartilhar informações
	individual	não presencial	artigo sobre bioética	Informar-se e refletir sobre bioética
Fórum assíncrono sobre bioética	Coletivo em grande grupo	não presencial	Fórum	Compartilhar reflexões sobre bioética

Envio da apresentação final para os colegas e professora	Coletiva em pequeno grupo	não presencial	Plataforma Moodle; Email; CD	Compartilhar informações após debate durante apresentação
Elaboração de acervo com apresentações de todos os grupos	Coletiva em grande grupo	não presencial	Apresentações de todos pequenos grupos, biblioteca virtual de casos clínicos	criar material para ser compartilhado e reutilizado
Aula teórica	Coletiva em grande grupo	presencial	Apresentação de aspectos da atividade médica no século XXI	Informar os alunos e compartilhar experiências

APÊNDICE B – TABELA REFERENTE A PROJETO USANDO O MOODLE NA DISCIPLINA DE SEMIOLOGIA

Tabela : Projeto de atividade pedagógica gerenciada usando um Sistema de Gestão de Aprendizagem na disciplina de Semiologia.

Atividade	Tipo qto. aos participantes	Tipo qto. presença	Objeto/ Ferramenta	Objetivo: Habilidade a ser desenvolvida
- Revisar tópicos do exame físico geral.	Coletiva.	Presencial.	Roteiro de exame físico geral.	Revisão
- Elaborar monografia sobre sintomas.	Individual.	Não Presencial.	Envio de arquivo.	Revisar sintomas e elaborar texto.
- Visita ao paciente. Exame Físico COMPLETO	Coletiva.	Presencial.		Realização de exame físico completo (com tempo livre).
Grande sessão	Coletiva.	Presencial.	Casos clínicos reais.	
- Visita ao paciente.	Coletiva.	Presencial.	Prática clínica.	Observação de achados do exame físico.
Bioética	Coletiva	Presencial	Texto.	
- Visita ao paciente.	Coletiva.	Presencial.	Prática clínica.	Realização de exame físico completo (em 45 minutos).
Vídeo sobre exame físico.		Não presencial.	Envio de arquivo.	
Apresentar vídeo sobre exame físico.	Coletiva.	Presencial.		
Consentimento livre e esclarecido.	Coletiva.	Presencial.	Texto.	
Monografia completa.	Individual.	Não presencial.	Wiki + envio arquivo.	

- Entregar relatório. - Analisar relatório.	Coletiva.	Presencial.	Análise do relatório entre colegas de turma.	Analisar relatório e escrever nome de analisador.
Monografia coletiva	Coletiva	Não presencial	Wiki	
Monografia sobre sintomas e vídeo sobre exame físico.	Coletiva.	Presencial.		Coletivamente compartilhar.
- Entrega de relatórios manuscritos. - Análise de relatórios.	Coletiva.	Presencial.	Relatório manuscrito de anamnese e exame físico.	Comparar relatório com o de 13/10 do mesmo colega.
- Visita ao paciente.	Coletiva.	Presencial.	Prática clínica.	Realização de exame físico completo (20 minutos).
- Visita ao paciente para anamnese e exame físico.	Individual.	Presencial.		Realização de anamnese completa e exame físico geral em 45 minutos.

APÊNDICE C – TABELA REFERENTE A PROJETO USANDO O MOODLE NO MÓDULO DE PNEUMOLOGIA DA DISCIPLINA DE SEMIOLOGIA

Tabela : Projeto de atividade pedagógica gerenciada usando um Sistema de Gestão de Aprendizagem na disciplina de Semiologia no módulo de Semiologia Pneumológica.

ATIVIDADES	TIPO quanto ao (s) participante(s)	TIPO quanto à presença	OBJETOS	OBJETIVOS (habilidades desenvolvidas)
Exame do paciente	coletiva	presencial	Paciente voluntário	Colher informações do paciente
Análise dos achados do exame clínico	coletiva	presencial	Caso clínico	Análise e reflexão, pensamento crítico
Registro dos achados do exame clínico	individual	presencial	Formulário para registro de achados, caneta, papel	Criação de texto de registro médico
Leitura e debate síncrono dos registros dos achados do exame clínico	coletivo	presencial	Formulário preenchido com o registro	Avaliar qualidade da comunicação feita com registro médico
Debate assíncrono sobre sentimentos ao examinar paciente	coletivo	não presencial	Fórum	Refletir sobre o que sentiu ao examinar o paciente
Leitura de artigo sobre Bioética	individual	não presencial	Artigo sobre bioética	Informar-se e refletir sobre bioética
Debate assíncrono sobre bioética	coletivo	não presencial	Fórum	Compartilhar reflexões sobre bioética

Pesquisa, preparo e envio de texto sobre Consentimento Livre e Esclarecido	individual	não presencial	Bibliotecas virtuais, livros impressos, repositórios	Acesso à informação e envio de arquivo
Pesquisa e preparo de texto didático sobre 1 ítem do exame clínico	individual	não presencial	Bibliotecas virtuais, livros impressos, repositórios	Acesso à informação
Apresentação do material didático sobre 1 ítem do exame clínico	coletivo	presencial	Apresentação oral, Projetor de imagens	Disponibilizar informação, fazer apresentação em público
Envio do texto didático para os colegas e professora	individual	não presencial	Plataforma moodle; Email	Compartilhar informações
Elaboração de texto completo com todos itens do exame clínico	individual	não presencial	Textos didáticos dos colegas + seu próprio texto wiki	Recriar material para estudo pessoal a partir dos textos compartilhados
Aula teórica	coletivo	presencial	Apresentação de teorias sobre o exame clínico	Informar os alunos antes de examinarem pacientes

ANEXO A – TEXTO DO COPYRIGHT LICENSE FOR MOODLE

Copyright License for Moodle

The overall Moodle *software package* is Copyright © 1999 onwards, Martin Dougiamas with portions contributed/copyrighted by many others (see Credits and the source code itself) and all of it is provided under the terms of the GPL. This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

The Moodle *documentation* is Copyright © 2005 onwards by the individual authors of each page (see History link on each page) and is provided to all under the same terms of the GPL as the Moodle software.

Moodle and the Moodle Documentation are distributed in the hope that they will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License below for more details.

ANEXO B - TRADUÇÃO DO TEXTO DA LICENÇA DE COPYRIGHT DO MOODLE

Tradução da licença de Copyright do Moodle : O nome Moodle™ é uma marca registrada por Moodle Pty Ltd. Se você pretende utilizar o nome para promover serviços comerciais relativos ao Moodle, como hospedagem ou assistência técnica, é necessário obter a permissão de Martin Dougiamas usando o [helpdesk do moodle.com](http://helpdesk.do.moodle.com), de acordo com as normas de trademark. Não há restrições sobre o uso do nome em outros contextos (por exemplo, em referências contidas em textos de cursos).

O *software* Moodle é Copyright © de Martin Dougiamas desde 1999, segundo os termos do General Public License (GPL). Este programa é software livre; pode-se redistribuí-lo e/ou modificá-lo sob os termos da GNU General Public License como publicada pela Free Software Foundation, versão 2 ou qualquer versão posterior (ver anexos).

Este programa é distribuído com a esperança de que será útil, mas SEM QUALQUER GARANTIA; sem sequer a garantia implícita de COMERCIALIZABILIDADE ou ADEQUAÇÃO PARA UM CERTO PROPÓSITO. Consulte a GNU General Public License para mais detalhes. http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle acessado em 22/11/2010

ANEXO C – TEXTO DA MENSAGEM DE MARTIN DOUGIAMAS EM 11/07/2010

Disponível em <http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=153815> acesado em 27/11/2010. Countdown to Moodle 2.0 por [Martin Dougiamas](#) - domingo, 11 julho 2010, 00:24

Hi all!

I thought it was time to crawl out of my cave and post a little update here on how things are going with Moodle 2.0. All of us working on Moodle 2.0 core are still plugging away hard on development. We're responding to all the feedback from people helping to test the series of Moodle 2.0 Preview Releases we've been doing (eg see [the notes for Preview Release 4](#)), and fixing hundreds of bugs and rough edges in the new features.

(I'd also like to announce that we are launching our first formal cycle of functional QA testing today, which is a great milestone for us. See [Helen's recent post in Testing and QA forum](#) and the [QA testing](#) page in the docs for details.)

If all goes well, it's looking like we should be able to hit a usable and feature-complete state for Moodle 2.0 in a couple of weeks, around July 20. You can follow [the main blockers in the tracker](#) to see progress towards this. Unfortunately, I don't think we can call that a final release yet, because the testing period for much of it has not been long enough, so at this point we'll call it Moodle 2.0 Release Candidate 1 (RC1). This code will still not be a recommended upgrade for all sites, but if you are an experienced Moodle admin able to dive into PHP if required, and you urgently require the Moodle 2 features, and you find it works well enough for your particular use of Moodle, then the risk will be manageable. The APIs and Database will be completely frozen and most issues should be relatively cosmetic. Testing and polishing will continue for probably another month or two, focusing on consistency, correctness and performance. This will also be a great window for developers to update their [contributed plugins](#), as we'll be improving the documentation for core APIs with more examples of best practice for the new Moodle 2 platform. Thanks for your patience everyone! We are getting close! Cheers,

Martin (Founder and Lead Developer)

ANEXO D - MENSAGEM DE MARTIN DOUGIAMAS EM 25/11/2010

Mensagem de Martin Dougiamas em 25/11/2010

Moodle 2.0 is now available!

by [Martin Dougiamas](#) - Thursday, 25 November 2010, 04:06 AM

Well, after about two and a half years of work by hundreds of people, I'm proud to say that we have a Moodle 2.0 ready for you to [download](#).

All the [functional QA tests](#) have passed, all the 3873 unit tests are passing, and enough people think it's finished, so it must be finished. 😊 The last step was to take the (now traditional) Moodle version photo of my kids for this news post, which I did today.

I know it's taken a long time, it's been a rough and rocky road. A huge thank you must go out to all the developers, testers, supporters, teachers, trainers, administrators, artists, friends, researchers and students who have contributed to this release. Special thanks to our [Moodle Partners](#) for providing most of the funding.

The scope was rather ambitious, with hundreds of refactorings and new features. The [release notes](#) have most of the details, but we'll be continuing to present news about Moodle 2.0 here on moodle.org (and elsewhere) over the next few months.

Development-wise in the near future we at Moodle HQ are continuing refinement work on Moodle 2.0.1, with particular focus on performance and robustness. We are also switching the whole project from CVS to git and taking the opportunity to significantly improve our entire development process with more staff and better structures and workflow. We have big plans!

I'll have a lot more news soon. For now, enjoy the free code!

(Pssst, all of those who have been waiting for a release before starting to test it, here's your green light! 😊)

Cheers all

ANEXO E - FOTO E MENSAGEM DE TOMAZ LASIC A MARTIN DOUGIAMAS EM 20/08/2010



Figura 5: Foto de Tomaz Lasic no seu perfil ao trocar mensagem com Martin Dougiamas.

Today is a special day for Moodle – it is 8 years old (well, 11 actually from the very first trial)! A lot has been written about Moodle, less about its founder and lead developer **Martin Dougiamas** or ‘Moodler’ as he likes to nick himself. I work with the guy and I thought I’d share a few things about him (no, I am not trying to suck up to my boss, he’d spot it and wouldn’t like it anyway). With my teaching DNA I can’t avoid an analogy. If he were a school teacher, kids would really like him. He knows his stuff, he is fair, modest, doesn’t fuss and knows how important people are. Martin has overseen something incredible over the past 8 years and the constant highs and lows have gotten bigger. Of the highs, the huge growth of Moodle users, and the vibrant, healthy community doing exciting things and supporting, caring about, developing something that was once just an idea in Martin’s head is no doubt incredibly pleasing but probably quite overwhelming at times. On the lows, he has endured a lot over the past years. First the hordes of ‘this won’t work’, then when it did start to work well, the hordes of ‘this is so yesterday’, then the hordes of ‘is 2.0 out yet?’ and more, all while juggling a growing number of balls. No one here at HQ has been under more pressure or cared more not just about the beautiful beast of Moodle 2.0 but the entire Moodle project and its multiple aspects over the last few years than Martin. He is passionate about and deeply respectful of the community of Moodle users, developers and Moodle Partners. As the anecdote goes, when offered ten of millions of dollars for Moodle by the largest commercial competitor, his immediate reply was: How do you buy a community? To many he is a rock star (and with his drumming skills he probably could be one). To us who work with him every day, and anyone who has probably chatted to him at a Moot or other places, he is a calm, fair, relaxed, smart and quick-witted boss, colleague, family man and a friend who knows his stuff, drives a 15 year old bomb of a car, mucks around with iPhone apps, makes a mean mojito and for whom Moodle, the stuff millions around the world use today, is the stuff of life. Happy 8th Martin & Moodle. Here is to many, many more!

ANEXO F - TRADUÇÃO DA MENSAGEM DE TOMAZ LASIC A MARTIN DOUGIAMAS EM 20/08/2010

Traduzindo a mensagem escrita por Tomaz Lasic no site <http://planet.moodle.org/> acessado em 27/09/2010, encontramos a mensagem a seguir: Hoje é um dia especial para o Moodle: ele completa 8 anos (bem, na verdade, 11 anos desde o seu primeiro ensaio) ! Muito tem sido escrito sobre o Moodle, menos sobre o seu fundador e desenvolvedor líder Martin Dougiamas ou 'Moodler ", como ele gosta de ser chamado. Eu trabalho com o cara e eu pensei em compartilhar algumas coisas sobre ele (não, eu não estou tentando agradar o meu chefe, ele iria se dar conta e não gostaria de qualquer jeito). Com o meu DNA de ensino, não posso evitar uma analogia. Se ele fosse um professor da escola, as crianças realmente gostariam dele. Ele sabe das suas coisas, ele é justo, modesto, não é espalhafatoso e sabe como as pessoas são importantes. Tem supervisionado algo incrível nos últimos oito anos durante os quais houve altos e baixos. Dos “altos”, o enorme crescimento de utilizadores do Moodle e da comunidade vibrante e saudável, fazendo coisas interessantes e apoiando, cuidando, desenvolvendo algo que antes era apenas uma idéia na cabeça de Martin. É sem dúvida extremamente agradável, mas provavelmente um pouco confuso às vezes. Nos “baixos”, ele tem sofrido muito ao longo dos últimos anos. Primeiro, "isto não vai funcionar"; depois, quando o Moodle começou a funcionar bem, "isto é muito antiquado" e depois “ quanto vai demorar para a versão 2,0 sair? “ E muito mais, tudo ao mesmo tempo, tendo que fazer malabarismos com um crescente número de bolas. Ninguém aqui na sede tem sofrido mais sob pressão ou se preocupa mais não apenas com a besta bonita do Moodle 2.0, mas com o projeto Moodle inteiro e seus múltiplos aspectos durante os últimos anos, do que Martin. Ele é apaixonado e profundamente respeitoso com a comunidade de usuários do Moodle, com os desenvolvedores e com os parceiros. Como diz a anedota, quando a maior concorrente comercial ofereceu dez milhões de dólares para o Moodle, sua resposta imediata foi: Como você poderia comprar uma comunidade? Para muitos ele é um astro do rock (e com suas habilidades de baterista, ele provavelmente poderia ser um?). Para nós que trabalhamos com ele a cada dia e para quem, provavelmente, conversou com ele em um Moot ou em outros lugares, ele é um chefe calmo, justo, descontraído, inteligente e perspicaz. Colega, pai de família e um amigo que conhece o que é seu, dirige um carro de 15 anos, carrega um iPhone, faz um *mojito* razoável e para quem o Moodle, com seus milhões de usuários ao redor do mundo, é o foco da vida. Feliz aniversário de 8 anos para Martin e para Moodle. Aqui está o Moodle para muitos anos mais!

ANEXO G - TEXTO DA PORTARIA Nº 4.059, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2004

PORTARIA Nº 4.059, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2004

(DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34)

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições, considerando o disposto no art. 81 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e no art. 1º do Decreto no 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, resolve:

Art. 1º. As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial, com base no art. 81 da Lei n. 9.394, de 1.996, e no disposto nesta Portaria.

§ 1º. Para fins desta Portaria, caracteriza-se a modalidade semi-presencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota.

§ 2º. Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20 % (vinte por cento) da carga horária total do curso.

§ 3º. As avaliações das disciplinas ofertadas na modalidade referida no caput serão presenciais.

§ 4º. A introdução opcional de disciplinas previstas no caput não desobriga a instituição de ensino superior do cumprimento do disposto no art. 47 da Lei no 9.394, de 1996, em cada curso superior reconhecido.

Art. 2º. A oferta das disciplinas previstas no artigo anterior deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria.

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

Art. 3º. As instituições de ensino superior deverão comunicar as modificações efetuadas em projetos pedagógicos à Secretaria de Educação Superior - SESu -, do Ministério da Educação - MEC -, bem como inserir na respectiva Pasta Eletrônica do Sistema SAPIEns, o plano de ensino de cada disciplina que utilize modalidade semipresencial.

Art. 4º. A oferta de disciplinas na modalidade semi-presencial prevista nesta Portaria será avaliada e considerada nos procedimentos de reconhecimento e de renovação de reconhecimento dos cursos da instituição.

Art. 5º. Fica revogada a Portaria n. 2.253/2001, de 18 de outubro de 2001, publicada no Diário Oficial da União de 19 de outubro de 2001, Seção 1, páginas 18 e 19.

Art. 6º. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

TARSO GENRO