

Construção do conhecimento com o uso do moodle por alunos em uma disciplina de pós-graduação fazendo o papel de professor/moderador

**Bruna Junger Santos, Gilmara Basilio Caetano, Jackeline Maria dos Santos Pereira,
Jeniffer Santos, Lucas Soares Silva Póvoa**

Instituto Federal Fluminense Campus Campos Centro (IFF) – Campos dos Goytacazes-
RJ – Brasil

gilmara.basilio@gmail.com, b.jungerr@hotmail.com, jackelinemp@yahoo.com.br,
jhenasan@gmail.com, lucas_pxd@hotmail.com

Abstract. *The Distance Learning (DL), semi-regular education or regular education with the use of virtual environments has shown great resourcefulness and technical improvement, accelerating the spread of knowledge. Among these environments, there is the Virtual Learning Environment Moodle. In the course of Graduate Studies, the course participants are students of their own after the class, since each student should participate in two courses peer groups, focusing on interaction in the forum and proposed chats. To this end, the theme was Watershed - Hydrography of Brazil. The Chat established, took place in two stages and the majority of students participated. During the discussions the unanimous perception among students of the need for public awareness in relation to waste water. Using Moodle was very productive, but should aim at collaborative learning and not insert the collaborative process without first preparing students.*

KEY - WORDS: Moodle, DE, Hydrography Chat.

RESUMO. *A Educação a Distância (EaD), educação semi-presencial ou educação presencial com o uso de ambientes virtuais tem apresentado grande desenvoltura e aperfeiçoamento técnico, acelerando a disseminação do conhecimento. Entre estes ambientes, destaca-se o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. No curso de Pós-Graduação, os participantes do curso são os alunos da própria turma da pós, uma vez que cada aluno deveria participar de dois cursos dos grupos dos colegas, com enfoque na interação nos fóruns e chats propostos. Para tanto, o tema proposto foi Bacias Hidrográficas – Hidrografia do Brasil. O Chat estabelecido, ocorreu em dois momentos e a maioria dos alunos participaram. Durante as discussões unânime a percepção entre os alunos da necessidade de uma conscientização da população em relação ao desperdício de água. A utilização do Moodle foi bastante produtiva, porém devemos visar a*

aprendizagem colaborativa e não inserir o processo de colaboração sem preparar previamente os alunos.

PALAVRAS – CHAVE: Moodle, EaD, Hidrografia, Chat.

INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD), educação semi-presencial ou educação presencial com o uso de ambientes virtuais tem apresentado grande desenvoltura e aperfeiçoamento técnico, acelerando a disseminação do conhecimento, além de inúmeras possibilidades e facilidades no desenvolvimento de processos educativos, principalmente em virtude dos avanços tecnológicos hoje vivenciados (ANDRADE e LOPES, 2014). Com o surgimento e a rápida expansão da internet, somados à democratização do acesso aos computadores e dos *softwares* educacionais, criaram-se inovadoras possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem na EaD, facultando aos professores desenvolver novas abordagens nos processos de ensinar e, aos alunos, novas formas de aprendizagem (OLIVEIRA, 2011).

Assim, entre as tecnologias presentes no cotidiano da vida acadêmica dos professores, destaca-se a possibilidade de desenvolverem ações utilizando ambientes virtuais de aprendizagem. Entre estes ambientes, destaca-se o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) o Ambiente Moodle é utilizado em cursos de extensão, Ensino Médio Integrado, Ensino Técnico, Graduação e Pós-Graduação.

Neste trabalho destaca-se uma ação desenvolvida em nível de Pós-Graduação do curso Docência do Século XXI, na disciplina de Construção de Práticas Educativas em Ambiente Virtual.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar os resultados do desenvolvimento de um tópico no Ambiente Moodle por um grupo de professores do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Docência no Século XXI, no qual atuaram como professores/moderadores após terem adquirido conhecimento sobre o uso das ferramentas que o Ambiente Moodle oferece.

O Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) consiste num Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) a distância, regido pela GLP e desenvolvido inicialmente por Martin Douglas em 1999. Foi inicialmente desenvolvido sob a teoria

sócio construtivista, que defende a construção de ideias e conhecimentos em grupos sociais de maneira colaborativa. De acordo com Teodoro e Rocha (2007),

O Construtivismo afirma que a aprendizagem é especialmente efetiva quando se realiza tendo em vista a partilha com outros. Essa experiência pode ser, por exemplo, uma frase pronunciada; uma mensagem na internet ou elementos mais complexos como uma pintura, uma casa ou uma aplicação informática. O conceito de construtivismo social amplia as idéias expostas e as direciona a um grupo social que constrói a sua aprendizagem conjuntamente, criando em colaboração uma cultura de partilha de conteúdos e significados. Quando nos submergimos em uma cultura como essa, vamos aprender continuamente como ser uma parte desta cultura em muitos níveis.

O Moodle é um Software considerado Livre. Ou seja, é um software gratuito, que pode ser baixado, utilizado e modificado por qualquer indivíduo em qualquer parte do mundo. Segundo Pulino Filho (2005),

O Moodle é um sistema de gerenciamento de cursos dos mais variados possíveis que oferece aos professores ferramentas e dispositivos para que estes criem cursos com determinados controles de acesso e variedades de ferramentas para.

No ambiente Moodle tem-se a possibilidade de realizar diversas atividades colaborativas ou não, como compartilhamento de materiais de estudo, discussões em tempo real, pesquisas de opinião, aplicação de tarefas, testes e avaliações, entre outras.

O Moodle é um ambiente de aprendizagem virtual que, [...] refere-se ao uso de recursos digitais de comunicação, principalmente, através de softwares educacionais via web que reúnem diversas ferramentas de interação (OLIVEIRA et al., 2004; VALENTINI, SOARES, 2005).

METODOLOGIA

No curso de Pós-Graduação, a professora da disciplina Construção de Práticas Educativas em Ambiente Virtual, inicialmente apresentou o Ambiente Moodle dizendo

que são portas de entrada para a inserção de usuários no ambiente digital e apresentando uma série de recursos e de atividades que o ambiente pode proporcionar. Após esta apresentação, com os alunos cadastrados, iniciou atividades com os mesmos, de maneira que adquirissem conhecimento e prática acerca de algumas ferramentas e suas funcionalidades: usuários online, participantes, funções (professor e alunos), ativar edição. Cada aluno da turma desenvolveu atividades com todos estes recursos de maneira a se apropriar do conhecimento de como poderiam desenvolver um curso no Ambiente Moodle utilizando estas ferramentas.

Todos estes recursos foram apresentados em 4h/a e foi proposto que os alunos se dividissem em grupos, com alunos de áreas afins e pensassem num tema a ser desenvolvido na forma de um curso no Ambiente Moodle, contemplando as ferramentas que tiveram acesso. O curso deveria ser desenvolvido em tópicos ou por semanas, possibilidade que o Ambiente Moodle oferece. Para que o desenvolvimento do curso fosse possível, a professora da disciplina cadastrou os alunos como professores/moderadores, de maneira que pudessem inserir os recursos no curso e atuar como moderadores nas atividades e discussões propostas.

Os participantes do curso foram os alunos da própria turma da pós, uma vez que cada aluno deveria participar de dois cursos dos grupos dos colegas, com enfoque na interação nos fórum e chats propostos. Os autores deste trabalho optaram pelo Tema Bacias Hidrográficas – Hidrografia do Brasil. Como os alunos são de áreas diversificadas foi proposto um tema na área de Geografia/Biologia – Hidrografia – atual, pois vários Estados brasileiros estão enfrentando problemas com a falta de água, sendo o tema atual e relevante para outras diversas áreas e capaz de acrescentar conhecimento e gerar discussão. Para tanto, o tema Bacias Hidrográficas – Hidrografia do Brasil foi dividido em tópicos com a finalidade de melhor distribuição dos conceitos e consequentemente compreensão dos alunos.

programação

Bacias Hidrográficas

HIDROGRAFIA DO BRASIL

Fonte: <http://migre.me/ufjg3B>

Este curso, de caráter livre, tem por objetivo oferecer subsídios para o conhecimento dos rios, das Bacias e Regiões Hidrográficas Brasileiras. Tanto para aqueles que desejam uma formação acadêmica como um primeiro contato com a área, em nível, médio, profissional, etc.

A disciplina será ministrada em 3 (três) módulos interativos e 1 (um) complementar:

Módulo 1 – Hidrografia (10, 12 e 16, 30)

- Conceito de hidrografia
- Ciclo hidrológico
- Águas subterrâneas
- Tipos de rios

Análise

Cronograma: 10, 12 e 20, 30 / 10 pontos

Hidrografia



Bacias e Regiões Hidrográficas



Aspectos Regionais e Locais



Saiba Mais



- Hidrografia
- Tratado Clássico de Watzin-Kangig
- Conceitos básicos: Rio, Bacia Hidrográfica
- Agência Nacional de Águas - ANA - Plano Nacional de Recursos Hídricos (2006)
- Documento: Plano Nacional de Recursos Hídricos (2006) - Guia de Referência de Águas de 2005 a 2045
- Documento: Plano Estadual de Recursos Hídricos (2007 e 2013)
- Site: Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH
- Site: Agência Nacional de Águas - ANA
- Site: Ministério do Meio Ambiente - MMA
- Site: Companhia de Saneamento Saneamento Sudoeste Paulista S/A - COSANSP
- Site: Museu das Águas - MUA - São Paulo
- Site: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas - ABAS
- Site: Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAETB

Figura 1: Curso: Bacias Hidrográficas – Hidrografia do Brasil - Fonte: Autoria própria

Os tópicos apresentaram definições de hidrografia, ciclo hidrológico, águas subterrâneas, tipos de rios, Bacias e Regiões Hidrográficas. Também compreenderam aspectos regionais e locais, com ênfase na análise da Região Atlântico-Sudeste e rio Paraíba do Sul. Em cada tópico foi postado material de estudo, textos produzidos pelos professores/moderadores e artigos científicos. Além destes foi criado o tópico “Para saber mais...” onde foram postadas mais informações acerca do tema em forma de artigos científicos, sites e vídeos para acrescentar conhecimento. A cada tópico houve a proposta de uma atividade como avaliação. No primeiro um Glossário, um espaço no qual o aluno deve acrescentar no mínimo dois novos termos relacionados ao curso juntamente com as suas respectivas definições.

No segundo um Fórum Temático tendo por tema a questão: “Qual a importância das Bacias Hidrográficas?”. Nesta atividade a proposta era que os alunos levando em consideração explicitamente os conceitos e orientações apresentados nos tópicos um e dois interagissem com os colegas de curso de forma dinâmica. Criou-se um Fórum de

Discussão com uma pergunta para reflexão: O que é, para que serve, quais as principais características e os maiores riscos para as Bacias Hidrográficas brasileiras? Os alunos a partir desta questão tiveram a possibilidade de discutir e apontar atitudes e políticas públicas que levem a mitigar tais problemas.

Já o terceiro tópico teve por atividade proposta a participação em um *Chat*. Esta última atividade teve como tema: Água em jogo. Para introduzir a discussão e interação decidiu-se por um questionamento a respeito da relação entre a vida e a água, uma vez que não o ser humano não pode viver sem água.

A questão da escassez dos recursos hídricos está cada vez mais presente na sociedade. No momento, acompanha-se a grave seca que a Região Sudeste enfrenta, onde a falta de chuvas ocasiona a diminuição dos reservatórios comprometendo, assim, a disponibilidade de água. Segundo a revista Isto é, o Sudeste enfrenta a maior estiagem em cem anos. Vale ressaltar que a água é um recurso vital e, a cada ano, a demanda por água cresce, porém as reservas disponíveis não são inesgotáveis. Sendo assim, é fundamental que se discuta sobre a importância de se preservar os recursos hídricos.

Dessa forma, a partir desta reflexão inicial, propôs-se a discussão sobre a forma como se dá a Gestão dos recursos hídricos na cidade de Campos dos Goytacazes (RJ), que também tem sido afetada pela falta de água e entrando numa escala local, como tem sido realizada a preservação do Rio Paraíba do Sul, que abastece a cidade de Campos dos Goytacazes e nasce na serra da Bocaina em São Paulo, estado este que vem sofrendo com suas reservas de água. Para tanto foram lançadas perguntas para instigar o debate no chat.

Neste trabalho optou-se por apresentar os resultados da interação online, através da ferramenta *Chat* que significa conversação, ou seja, um bate-papo online em tempo real, com a troca de mensagens instantâneas. A ideia foi criar um ambiente interativo no qual a participação de todos fosse essencial assim com opiniões e reflexões dos participantes, e que possibilitasse aos autores fazerem o papel de professor/moderador.

O foco do trabalho pautou-se nas interações sociais que ocorrem em um AVA. Na literatura de Vygotsky, MARTINS (1999) afirma que para o autor, as interações sociais, como perspectiva sócio-histórica, permitem pensar os sujeitos sociais em constante construção e transformação, mediante as interações do meio. Tais mudanças conquistam novos significados e conferem novos olhares à vida em sociedade, assim como levam à construção de ideais e acordos grupais. Nesse sentido, aponta-se a interação de membros mais experientes com os menos experientes de uma dada cultura como parte essencial da abordagem Vygotskiana.

Assim, este ambiente de aprendizagem abriu possibilidades para a interação mediada pelos professores/mediadores e a interatividade com a disposição de materiais variados e diversidade de ferramentas como os textos, hipertextos, vídeos, imagens e sites, além do Fórum e *Chat* para discussão. E por meio do uso da internet se deu a flexibilização da interação dos alunos independentemente do espaço no qual se encontrassem. A modalidade de ensino à distância, segundo Belloni “[...] pode ser compreendida como o processo planejado de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, no qual professores e alunos não estão fisicamente presentes num mesmo local, mas espacial e temporalmente separados” (BELLONI, 2008).

A partir das interações dos alunos no chat foi feita a análise dos resultados do desenvolvimento do curso e as interações neste artigo. As falas dos alunos nestas ferramentas serão identificadas no presente artigo por meio de letras e números, como por exemplo: Aluno 1; Aluno 2, Aluno 3, ... e a dos professores por letras maiúsculas da letra A ao E.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O *Chat* estabelecido pelo curso foi intitulado “Água em jogo”, e a partir de uma reflexão inicial sobre a necessidade da água para existência da vida, propunha uma discussão sobre a gestão de recursos hídricos em nosso município e região, passando pela preservação do Rio Paraíba e pela relação entre as cidades que fazem parte de sua Bacia. Para que todos os participantes do curso pudessem contribuir para as discussões, foram agendados dois horários e dias distintos, com a mesma temática.

Dessa forma, o primeiro chat ocorreu no dia 22 de outubro de 2014 e o segundo no dia 26 de outubro de 2014. Dos oito alunos matriculados no curso, apenas dois não participaram da atividade. No gráfico abaixo é possível ver os percentuais de participação dos alunos nos dois dias de chat.

Figura 2: Gráfico da Participação dos alunos no Chat

Ambos os chats seguiram a mesma linha de discussão, dentro do tema, sendo que o foco das discussões ficou na preocupante situação de seca que vivemos. Os alunos trouxeram dados de reportagens atuais sobre a situação de seca do Rio Paraíba Sul em função da falta de chuvas, apontando também os problemas cotidianos que o atingem, como assoreamento e despejo de esgoto sem tratamento.

Durante as discussões foi clara e unânime a percepção entre os alunos da necessidade de uma conscientização e educação da população em relação ao desperdício de água e energia elétrica, não apenas em período de seca e racionamento, mas que hábitos de economia fizessem parte da rotina das pessoas. Nesse ponto, amplia-se a discussão para a responsabilidade da iniciativa privada, das indústrias, da agricultura e pecuária, que representam maior uso da água, e é onde ocorre a maior quantidade de perda, por problemas de armazenamento, transporte e etc. Destacam-se algumas falas dos alunos:

Aluno 1: “Achei interessante estes dados: A concessionária afirma que cada campista usa em média 120L de água por dia, 40L a mais que o necessário...”

Aluno 2: “Ainda com toda essa crise de água de água que estamos passando ainda vejo pessoas que estão fazendo o uso correto da água.”

Aluno 3: “Tenho a oportunidade de ver o rio quase todos os dias, e cada dia fico mais assustada. O volume de lixo é imenso e o nível de água cada vez mais baixo.

Figura 3: Fala dos alunos

Além desses temas, foi discutido entre os alunos as últimas ações contra a transposição do rio Paraíba do Sul para abastecimento do Sistema Cantareira, e as possíveis consequências dessa obra, que pode prejudicar o abastecimento no estado do Rio, iniciando um conflito por água.

Em todos os pontos discutidos, os alunos demonstram insatisfação em relação à atenção dada pelas autoridades para a gestão dos recursos hídricos para o problema atualmente deflagrado da seca em nossa região. Como medidas em prol da solução dos problemas apresentados, os alunos apontaram programas e propagandas para conscientização da população em geral em relação à economia de água e eletricidade durante todo o ano, e não apenas nos períodos de estiagem; e cobrança da iniciativa privada que use a água de maneira responsável, e que realizem tratamento adequado dos resíduos.

Aluno 2: “MPF/RJ recomenda que o governo de SP não faça transposição do Rio Paraíba do Sul. Governo de São Paulo tem projeto que pode prejudicar abastecimento de outras áreas.”

Professor B: “Em São Paulo estão com problema de falta d'água.. é interessante pra eles mas não pro Estado do Rio.”

Aluno 3: “... o maior uso é para indústria e a agricultura...”

Professor 3: “Devemos lembrar também que a falta de chuva em nossa região está ligada ao desmatamento na Amazônia, já que com grande parte da floresta desmatada, diminui significativamente a quantidade de chuvas.”

Professor 2: “Em Cardoso Moreira o esgotado é despejado no rio sem tratamento e a população paga pelo tratamento d esgoto.”

Figura 4: Fala do Professor e dos alunos.

Analisando a discussão dos alunos, vemos que o uso do chat como ferramenta síncrona de aprendizagem foi de grande importância, pois além de consolidar o conhecimento fez com que os alunos trabalhassem o conteúdo com temas da sua realidade atual, discutindo os temas cotidianos a luz do material sistematizado que foi fornecido anteriormente. Este tema tão atual permite que os alunos, que também são professores, possam abordá-los em suas salas de aula.

Percebeu-se nas falas dos alunos/professores que o material pesquisado e inserido por estes autores no tópico do tema abordado foi utilizado pelos mesmos para fundamentar o debate. Neste sentido, um curso em um Ambiente Virtual de Aprendizagem, no caso específico do Moodle, possibilita utilizar recursos que resultam em construção do conhecimento.

A importância do desenvolvimento do curso pelos autores, que tiveram que passar por todo o percurso de criação e montagem do curso, ao pensar desde o tema e os recursos a serem pesquisados e definidos para a elaboração de um curso, possibilita levar para a sala de aula uma tecnologia diferente a ser aplicada com os alunos, no sentido de um reforço paralelo ao ensino presencial. O Chat utilizado com os colegas professores também se apresentou como uma ferramenta interessante de se discutir com os alunos.

CONCLUSÃO

Através das análises, pode-se observar que o Moodle é uma ferramenta didática que pode contribuir muito para o desenvolvimento acadêmico de professores e alunos. Esta ferramenta proporciona também a facilidade do acesso à informação por ser um software livre. Porém, em relação a interação, embora vários autores o caracterizam pela grande interação que proporciona entre seus usuários, devemos como professores ter preparo para saber lidar com as diferentes situações que possam surgir, atuando como mediador e facilitador ao acesso da informação. Devemos visar a aprendizagem colaborativa e não inserir o processo de colaboração sem preparar previamente os alunos.

Devido a rotina cada vez mais intensa dos seres humanos: trabalho, estudos, cuidados com a família entre outros afazeres, percebeu-se neste trabalho em relação ao tema abordado, que a atividade do chat apresentou aprendizagem e interação.

Dessa forma, conclui-se que o Moodle é uma ferramenta de aprendizado que traz muitos benefícios para a comunidade acadêmica e não acadêmica. Para tanto, faz-se necessário que o ambiente seja organizado de forma a propiciar a interação, a colaboração e a participação ativa dos educandos numa concepção que se afaste de sua utilização como mero repositório de conteúdos e informações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR A. S.; MATIAS F. C. P; GUIMARÃES F. P; OLIVEIRA R. S. **O Moodle Como Ferramenta Didática. UFMG – MG, 2009**

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. Campinas: Autores Associados, 2008

LAWINSCKY F. M.; HAGUENAUER C. **Análise das ferramentas da plataforma MOODLE do LATEC/UFRJ segundo a abordagem sistêmico relacional de interação**. Rio de Janeiro- RJ, 2011.

MARTINS, João Carlos. **“Vygotsky e o Papel das Interações Sociais na Sala de Aula: Reconhecer e Desvendar o Mundo”**. Série Idéias, nº 28. FED, 1999, PP. 111 – 122. São Paulo

OLIVEIRA E. L. A; DE NARDIN A. C. **O Uso Do Moodle Como Suporte As Atividades de Ensino/Aprendizagem Presencial em Cursos Técnicos Integrados**. Instituto Federal Sul-rio-grandense, 2010.

PULINO FILHO, Athail Rangel. **“Moodle: Um sistema de Gerenciamento de cursos”**. V. 1.5.2. Brasília: UNB, 2005. 215p. Disponível em: <http://www.escoladegoverno.pr.gov.br/arquivos/file/moodlebook_glauco.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2014.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 2.ed. reform. São Paulo: Scpione, 2013.

TEIXEIRA, Wilson. **Decifrando a Terra**. Ed. Nacional. São Paulo, 2008.

TEODORO, George L. M; ROCHA, Leonardo C. D. **Moodle: Manual do Professor**. Belo Horizonte: UFMG, 2007.



Congresso Integrado da
Tecnologia da Informação
2015

VALENTINI, Carla Beatriz, SOARES, Eliana Maria Sacramento (orgs.). **Aprendizagem em Ambientes Virtuais: compartilhando idéias e construindo cenários.** Caxias do Sul: EDUCS, 2005.