V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2018

DESPERTANDO O PROTAGONISMO DISCENTE COM O USO DE FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM DA PLATAFORMA MOODLE NA DISCIPLINA DE BIOLOGIA GERAL

THE USE OF LEARNING TOOLS AVAILABLE BY THE MOODLE PLATFORM IN THE DISCIPLINE OF GENERAL BIOLOGY

Apresentação: Comunicação Oral

Matheus Eduardo Silva de Mello¹; Josefa Bruna Lima dos Santos²; Tamires Matias da Costa³;
Lucas Borchardt Bandeira⁴; Catarina de Medeiros Bandeira⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00063>

Resumo

Nos últimos anos, vem crescendo o uso de ferramentas tecnológicas em vários setores da sociedade, trazendo uma série de benefícios; na educação, o uso dessas ferramentas pode causar profundas modificações no processo de ensino-aprendizagem, despertando o protagonismo dos estudantes sobre o seu processo de formação acadêmica, fugindo de modelos tradicionais de ensino em que os professores apenas repassam conteúdo, numa perspectiva pouco ativa/reflexiva por parte dos discentes. O presente trabalho objetivou avaliar como o uso de ferramentas disponibilizadas na plataforma Moodle pode despertar o protagonismo discente sobre o seu processo de formação acadêmica em um estudo quantitativo exploratório. Foram contabilizados os dados de acesso aos recursos: slides de aulas; atividades; ementa da disciplina; quadro de notas; acesso a sites, arquivos de textos e vídeos, com conteúdo complementar ao ministrado em sala de aula. O número de acessos a cada um dos recursos foi correlacionado com as notas obtidas pelos alunos nas avaliações presenciais de 50 alunos matriculados nos períodos 2015.1 e 2016.1. Foi feita a análise de correlação com o uso do programa estatístico SAS[®]. Os dados obtidos demonstraram correlação positiva entre o acesso a slides de aulas, sites, textos e atividades com a nota obtida pelos alunos nas avaliações presenciais. O Moodle contribuiu de forma significativa no processo de ensino aprendizagem da turma de Fundamentos de Ecologia, despertando o protagonismo discente sobre o seu processo de formação acadêmica.

Palavras-Chave: Ensino/aprendizagem, Moodle, protagonismo, formação acadêmica.

Abstract

In recent years, the use of technological tools in various sectors of society has been

¹ Licenciatura em Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, matheusesmello@hotmail.com

² Licenciatura em Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, limabruna17@hotmail.com

³ Licenciatura em Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, tamires2022@gmail.com

⁴ Doutorado em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba, lucasborchartt@yahoo.com.br

⁵ Doutorado em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba, catmbio@hotmail.com

increasing, bringing a series of benefits; in education, the use of these tools can cause profound modifications in the teaching-learning process, awakening students' protagonism about their academic formation process, avoiding traditional teaching models in which teachers only pass content in a less active / reflection on the part of the students. The present work aimed to evaluate how the use of tools available in the Moodle platform can awaken the student protagonism about its academic formation process in a quantitative exploratory study. The data of access to the resources were counted: slides of classes; activities; discipline committee; notes frame; access to websites, text files and videos, with content complementary to that given in the classroom. The number of accesses to each of the resources was correlated with the scores obtained by the students in the face-to-face assessments of 50 students enrolled in the periods 2015.1 and 2016.1. Correlation analysis was performed using the SAS® statistical program. The data obtained showed a positive correlation between the access to classroom slides, sites, texts and activities with the grade obtained by the students in face-to-face assessments. Moodle contributed significantly to the process of teaching learning in the Ecology Fundamentals class, awakening student protagonism about its academic formation process.

Keywords: Teaching/learning, Moodle, protagonism, academic formation.

Introdução

A evolução dos recursos tecnológicos e as transformações que lhe são inerentes em todos os níveis de uma sociedade no que diz respeito às interações sociais e ao modo de produzir e adquirir conhecimento traz a necessidade de reformulações do ensino, para promover e desenvolver conhecimentos, perspectivas e valores, fazendo do acesso a uma educação de qualidade – participativa e reflexiva – uma forma de desenvolver a cidadania; Nessa perspectiva, a educação sofre alterações que não são apenas de conteúdo, mas também de forma, adquirindo uma perspectiva muito mais inclusiva, tendo à sua disposição uma infinidade de ferramentas tecnológicas de aprendizagem, que auxiliam o processo de formação dos discentes.

Nos últimos tempos tem sido notórias as contribuições das chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no processo de ensino-aprendizagem em diferentes cursos presenciais, acompanhando mudanças no jeito de ensinar e aprender (HATSEK et al., 2017); entretanto, embora muito se tenha preconizado nos dias atuais a busca por formas alternativas de ensino-aprendizagem, surge ainda a dúvida do quanto os alunos estão preparados/motivados para utilizarem essas novas ferramentas tecnológicas na construção de sua formação, assumindo uma perspectiva/postura mais ativa do seu processo de instrução, fugindo dos moldes tradicionais de ensino presencial, onde o professor muitas vezes é visto como único detentor de conhecimento, cabendo aos alunos apenas absorverem aquilo que lhes

é repassado (GIL, 2013).

O presente trabalho analisa o uso de ferramentas disponíveis na plataforma Moodle por estudantes da disciplina de Biologia Geral, oferecida na grade curricular do Curso presencial de Licenciatura em Ciências Agrárias. Desta forma, o presente trabalho pretende contribuir para uma sistematização das atividades e dos respectivos módulos disponibilizados pelo Moodle, bem como sua avaliar o uso exploratório desses recursos pelos discentes do referido curso, identificando as ferramentas mais acessadas e as que menos despertaram o interesse dos alunos, bem como o papel dessas ferramentas na promoção do protagonismo dos estudantes sobre o seu processo de formação.

Fundamentação Teórica

Com o advento crescente de novas tecnologias, a sociedade tem sofrido profundas modificações, seja na forma de interagir socialmente, seja na forma de produzir e compartilhar conhecimento. Acompanhando a atual tendência, o modo de ensinar também tem evoluído ao longo do tempo, fugindo dos moldes tradicionais tão frequentes a que muitos docentes ainda estão atrelados (GIL, 2013); nessa perspectiva, um dos grandes desafios da educação superior é de tornar o ensino-aprendizagem mais atrativo e conectado, mais interligado com essa nova realidade a qual a sociedade está inserida.

As inovações tecnológicas (principalmente os sistemas informatizados e a Internet) e a sua inserção no cotidiano da sociedade assumem um papel cada vez mais importante, trazendo reflexões sobre como o ensino deve ser estruturado (SARMET e ABRAHÃO, 2007). Trazem ainda a necessidade de que se reformule o ensino, para promover e desenvolver conhecimentos, perspectivas e valores da sustentabilidade e da cidadania participada, fazendo com que a educação sofra alterações que não são apenas de conteúdo, mas também de forma (BANDEIRA JÚNIOR, 2009). Admite-se, por exemplo, que os alunos usam cotidianamente uma série de ferramentas tecnológicas – a exemplo da internet – para buscarem e selecionarem informações requeridas para resolução de um problema no trabalho, na escola, ou apenas para satisfazer uma curiosidade. Para isso, eles aproveitam as tecnologias digitais e de rede não apenas para buscar informações, mas também para compartilhar informações, adquirindo, sob essa perspectiva, o papel de co-produtores ativos de conteúdo e não tão somente consumidores passivos de informação (DABBAGH e KITASANTAS, 2012).

O uso dessas ferramentas tecnológicas podem promover a emergência de uma

inteligência coletiva que é globalmente distribuída entre os sujeitos, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real e que conduz a uma mobilização efetiva das competências dos alunos (LÉVY, 1994), contribuindo efetivamente para o ensino-aprendizagem do conteúdo ministrado, não apenas nos cursos à distância, ou semi-presenciais, mas também nos cursos presenciais (SALVADOR e GONÇALVES, 2006).

Nos AVA's (Ambientes Virtuais de Aprendizagem), a aprendizagem adquire uma perspectiva mais independente e autônoma, onde o estudante se torna mais ativo e responsável pela sua formação, fugindo dos moldes tradicionais de ensino presencial, onde o estudante geralmente adquire uma postura mais passiva, num cenário onde o professor frequentemente monopoliza as discussões (GIL, 2013). Dentre as principais ferramentas tecnológicas que podem ser exploradas nos cursos presenciais, destaca-se a Plataforma Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), caracterizado por ser um sistema de gestão de conteúdos, em código de fonte aberta, que é utilizado em educação como plataforma de gestão do ensino e aprendizagem. Foi desenvolvido sob a teoria construtivista social, a qual defende a construção de idéias e conhecimentos em grupos sociais de forma colaborativa, uns para com os outros, criando assim uma cultura de compartilhamento de significados. A utilização dessa ferramenta possibilita realizar parte do trabalho fora da sala de aula, facilitando a interação entre professor e aluno, bem como a apresentação, entrega e correção de trabalhos, além da realização de chats e fóruns em ambiente de sala de aula virtual (GROSS et al., 2007). Independentemente do tipo, vários estudos revelaram a existência de fortes vantagens na utilização de plataformas de e-learning a exemplo do Moodle (MOURA e CARVALHO, 2009).

No ambiente virtual do Moodle, o professor e os tutores (alunos com conhecimento prévio e notório dos conteúdos ministrados em sala de aula), somam esforços para promoverem o ensino-aprendizagem, atuando como mediadores, dando suporte e orientando a aprendizagem. Nesses ambientes virtuais, a comunicação se torna atemporal, ocorrendo interação contínua no tempo, enquanto que no ambiente presencial de sala de aula, essas interações ficam restritas quase sempre ao período de duração da aula. Nessas plataformas, o esforço do professor e dos tutores é em auxiliar o estudante a se organizar e buscar o conhecimento em locais e horários fixados por ele próprio (GIOLO, 2008), de acordo com sua conveniência, disponibilidade ou interesse.

A comunidade internacional Moodle - formada por professores, pesquisadores,

administradores de sistema, designers e programadores - vem desenvolvendo e atualizando o ambiente constantemente, estando registrados oficialmente mais de 5.000 pessoas, distribuídos em 3.000 diferentes locais em 112 países, em 60 idiomas (SALVADOR e GONÇALVES, 2006). Muito da sua popularidade é explicada devido ao fácil manuseio por parte de professores e alunos, uma vez que possui uma interface simples e didática. Dentre outras funcionalidades, o Moodle permite a personalização de cursos em hipertextos com diferentes níveis, e a navegação pelo aluno é realizada segundo seu ritmo de aprendizagem pessoal e cabível aos horários mais compatíveis (RAMAL, 2004). Somando-se a isto, existe a flexibilidade dos materiais didáticos concebidos e estruturados no formato digital, que permite a atualização constante de dados e informações.

Logicamente, como em qualquer outra proposta, a utilização do Moodle pode apresentar alguns problemas. Nem todas as tentativas de se aprender colaborativamente serão bem sucedidas e nem sempre os objetivos alcançados, havendo circunstâncias que poderão levar à perda do processo, falta de iniciativa, mal-entendidos, conflitos, entre outros (HATSEK et al., 2017). Nesse aspecto é importante avaliar o uso das ferramentas disponibilizadas no Moodle pelos alunos, identificando possíveis entraves que dificultam uma maior protagonismo discente na construção de uma formação acadêmica mais participativa.

Metodologia

A presente pesquisa é de natureza exploratória, quantitativa. O campo de pesquisa foi estudantes da disciplina de Biologia Geral de duas turmas do 1º período do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias. Os dados foram coletados e analisados considerando as turmas de Licenciatura em Ciências Agrárias nos semestres de 2015.1. e 2016.1, totalizando 50 alunos.

Por meio de processo seletivo (provas e entrevistas), foram selecionados seis tutores, dos quais quatro eram bolsistas e dois voluntários do Projeto de Tutoria da Universidade Federal da Paraíba (vigência 2015/2016). Em ambos os casos, os alunos selecionados já haviam cursado a disciplina de Biologia Geral. Foi criada uma sala virtual de aprendizagem na Plataforma Moodle, sendo cadastrado como participantes todos os alunos regularmente matriculados na disciplina de Biologia Geral, os tutores (bolsistas e voluntários) e o professor da disciplina (Figura 1).

Figura 1. Visão Geral da Disciplina na Plataforma Moodle. Fonte: Própria

No início de cada semestre, comunicamos às turmas que o Moodle seria utilizado, e que através do uso dessa plataforma eles poderiam explorar conteúdo relacionado às aulas presenciais e realizar atividades de revisão do conteúdo. Para isso, foi realizada uma oficina no segundo dia de aula, junto aos alunos e tutores, a fim de apresentar e esclarecer possíveis dúvidas quanto ao uso da Plataforma, conforme o plano de ensino da disciplina e a programação disponibilizada no ambiente. Nos dois semestres em que o estudo foi desenvolvido foi disponibilizado o mesmo conteúdo na Plataforma, cujo conteúdo foi assim categorizado: sete apresentações em Power Point®, contendo slides apresentados durante as aulas presenciais; ementa da disciplina; quadro de notas; atividades complementares (questões-problema e questionários de revisão do conteúdo), além de fóruns de discussão dos assuntos. Foi ainda disponibilizado o acesso a links com direcionamento a sites, arquivos de textos e vídeos com conteúdo complementar ao ministrado em sala de aula. O conteúdo na Plataforma era atualizado semanalmente pelo professor da disciplina, após as aulas presenciais.

Semana a semana, foi feito pelo próprio sistema o registro e quantificação do número de acessos de cada um dos participantes a cada um dos recursos disponibilizados na Plataforma Moodle (Figuras 2 e 3); posteriormente, os dados foram analisados, identificando quais ferramentas tiveram maior e menor acesso pelos discentes da disciplina em ambos os

períodos avaliados; posteriormente, os dados foram comparados com a média do desempenho individual de cada aluno nas duas avaliações presenciais realizadas em sala de aula (provas escritas com questões objetivas e discursivas). Buscou-se com isso traçar uma análise de correlação entre o acesso ao conteúdo do ambiente virtual e o desempenho dos alunos, através do programa estatístico SAS®.

Figura 2. Acessando o Relatório Completo de acessos de cada aluno na Plataforma Moodle. Fonte: Própria

Figura 3. Discriminação por discente do acesso a cada um dos recursos disponibilizados na Plataforma Moodle. Fonte: Própria

Resultados e Discussão

As TIC's desempenham um papel importante na educação, tendo uma relevância especial no componente instrucional, suportado pelo Learning Management Systems (LMS), como o Moodle. Essas plataformas apresentam um grande número de recursos pedagógicos; desde que sejam utilizadas em sua plenitude, isso pode ser igualmente traduzido em infinitas possibilidades de aprendizagem. Interação, *feedback*, conversação e networking são algumas das diferentes ações possíveis usando plataformas de aprendizado.

A Figura 4 mostra o número de acessos dos alunos a cada um dos recursos disponibilizados na Plataforma Moodle. Pelos dados obtidos, houve maior interesse dos alunos pelo acesso a slides das aulas presenciais, seguido pelo acesso a textos (com conteúdo complementar ao ministrado em sala de aula), atividades complementares de revisão do conteúdo e links de acesso a sites com conteúdo relacionado ao discutido em sala de aula (total de 231, 226, 93 e 89 acessos, respectivamente).

Figura 4. Acesso dos alunos a cada um dos recursos disponibilizados na Plataforma Moodle. Fonte: Própria

Embora o maior número de acessos tenha sido registrado em relação aos slides das aulas presenciais (caracterizando um maior interesse dos alunos pelo material criado pelo professor da disciplina numa perspectiva instrucional), os alunos demonstraram relevante interesse em relação à leitura complementar de textos, artigos e reportagens. Consideramos esse um aspecto positivo observado entre os estudantes, uma vez que o acesso a essas fontes não estava condicionada à nenhuma pontuação de participação ou avaliação que refletisse

diretamente na nota dos alunos. Nessa perspectiva o acesso foi realizado de forma espontânea, motivada pela curiosidade, necessidade de instrução ou simples interesse em complementar o conteúdo a ser estudado; isso também refletiu no maior número de acesso dos alunos aos sites recomendados pelo professor na plataforma.

Em estudo semelhante, Costa et al. (2012) avaliaram o uso da plataforma Moodle por estudantes na Universidade Portuguesa de Aveiro e concluíram que, apesar do Moodle ter um grande potencial, ele foi usado principalmente como repositório de materiais, sobretudo para acessar slides e apostilas das aulas presenciais. No entanto, a maioria dos 278 alunos entrevistados reconheceu a importância do uso de outras funcionalidades desta plataforma para promover o sucesso do ensino/aprendizagem.

Na Figura 5 temos os dados de correlação entre o acesso a cada um dos recursos mais acessados, disponibilizados na Plataforma (atividades: A; slides de aulas: B; acesso a sites: C e acesso a textos: D) com a média geral obtida pelos alunos nas avaliações presenciais da disciplina. De acordo com os dados, verifica-se que as notas dos alunos foram influenciadas de forma positiva pelo maior acesso aos recursos citados. Verifica-se que quando os alunos tiveram pouco acesso aos slides, a nota média foi de 6,7; à medida em que aumentou-se o número de acessos, houve aumento da nota chegando a máxima de 8,4 pontos. Essa mesma tendência pode ser observada em relação ao uso dos recursos de sites, textos e atividades, cujas notas mínimas foram 5,3; 6,9; 6,7 e 7,2, respectivamente, quando os acessos foram poucos; porém, quando os acessos aumentaram, o desempenho dos alunos em termos de notas obtidas na avaliação presencial subiu para 8,3; 8,4; 9,3 e 7,5 respectivamente.

Pelos resultados obtidos, verifica-se que o uso da Plataforma Moodle, e o acesso aos diferentes recursos disponibilizados nessa ferramenta, contribuíram de forma significativa para o desempenho acadêmico dos alunos, no que se refere às notas das provas em avaliações presenciais. Embora as provas e exames presenciais sejam vistos com cautela por alguns autores (VASCONCELLOS, 2005; FERNANDES, 2006), é inegável o seu papel como instrumento avaliativo da aprendizagem (GIL, 2013).

Pelos resultados obtidos no presente estudo, acreditamos que o Moodle despertou de maneira satisfatória o protagonismo dos estudantes quanto ao seu processo de formação acadêmica, tendo em vista o amplo acesso a recursos de leitura e de sites com conteúdo complementar ao ministrado em sala de aula. Em outras palavras, os estudantes adquiriram uma postura mais ativa sobre o seu processo de formação, acessando outras fontes de

instrução do conteúdo, não se detendo tão somente ao conteúdo ministrado pelo professor em sala de aula, embora também tenha sido significativo o acesso aos slides de aula (que contém o roteiro instrucional dos tópicos de aulas presenciais apresentados pelo professor da disciplina).

Figura 5. Correlação entre o acesso a recursos da Plataforma Moodle e a nota obtida pelos alunos. Fonte: Própria

Conclusões

Pelos resultados obtidos, acreditamos que as ferramentas disponibilizadas pelo Moodle foram um importante meio de promover o protagonismo dos estudantes sobre o seu processo de formação na disciplina de Biologia Geral. Entre as atividades mais acessadas estão os slides de aulas e a textos com leitura complementar.

Referências

- BANDEIRA JUNIOR, C. P. A licenciatura em matemática: um estudo comparativo entre a modalidade presencial e a distância. 2009. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.
- COSTA, C.; ALVELOS, H.; TEIXEIRA, L. The use of Moodle e-learning platform: a study in a Portuguese University. *Procedia Technology* 5, p. 334 – 343, 2012.
- DABBAGH, N.; KITASANTAS, A. Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education* 15 (2012) 3–8.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. *Rev. Port. de Educação*, v. 19, n.2.

Braga, 2006.

GIL, A. C. Metodologia do ensino superior. São Paulo: Atlas, 4ª ed. 2013.

GIOLO, Jaime. A educação a distância e a formação de professores. Educ. Soc., Campinas , v. 29, n. 105, p. 1211-1234, Dec. 2008.

GROSS, E.; et al. Motivar para o ensino à distância no ambiente moodle. Rev Pós-Graduação. 2007;1(2).

HATSEK, D. J. R.; MACHADO, F. L.; PERIPOLLI, P. Z.; BELMONT, T. C.; LIRA, V. D.; QUADROS, C. Cinco propostas que podem auxiliar o funcionamento de instituições escolares de ensino profissionalizante. Regae: Rev. Gest. Aval. Educ. Santa Maria v. 6 n. 13 Set./dez., p. 53-66, 2017.

LÉVY, Pierre. A inteligência coletiva - para uma antropologia do ciberespaço. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

MOURA, A.; CARVALHO A. A. Mobile learning: two experiments on teaching and learning with mobile phone. R. Hijón-Neira (ed.), Advanced Learning, p. 89-100, 2009.

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

SALVADOR, J. A.; GONÇALVES, J. P. O MOODLE como ferramenta de apoio a uma disciplina presencial de ciências exatas. In Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Passo Fundo - COBENGE. Anais do XXXIV COBENGE, 2006. Disponível em: <http://www.dee.ufma.br/~fsouza/anais/arquivos/7_243_365.pdf>. Acesso em: 25/07/2018.

SARMET, M. M.; ABRAHÃO, J. I. O tutor em Educação à Distância: análise ergonômica das interfaces mediadoras. Educação em Revista. Belo Horizonte. n. 46. p. 109-141. dez. 2007.

VASCONCELLOS, C. (2005). Avaliação da Aprendizagem: Práticas de Mudança por uma Praxis Transformadora (7.ª Edição). São Paulo: Libertad.