

24°

SEMINÁRIO INTERNACIONAL  
DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA  
E SOCIEDADE: ENSINO HÍBRIDO  
DE 12 A 18 DE NOVEMBRO DE 2019



Núcleo de  
Educação On-line



ENSINO HÍBRIDO

## MOODLE COMO SISTEMA DE APOIO AO ENSINO PRESENCIAL

Douglas Gonçaze de Carvalho/ Universidade de Taubaté/[goncaze@gmail.com](mailto:goncaze@gmail.com)

Joanyse de Fátima Guedes da Silva Gonçaze/ Universidade de

Taubaté/[joanyseguedes@gmail.com](mailto:joanyseguedes@gmail.com)

Edmar Augusto Yokome/ Universidade Estadual de Goiás/[edmar.yokome@ueg.br](mailto:edmar.yokome@ueg.br)

Viviane Fushimi Velloso/ Universidade de Taubaté/[vivianefv@gmail.com](mailto:vivianefv@gmail.com)

### Resumo

Computadores, *tablets* e *smartphones* são dispositivos cada vez mais comuns e, em conjunto com tecnologias como a internet e redes sociais, tornam-se praticamente indispensáveis no dia a dia. Este trabalho de pesquisa tem como objetivo analisar o emprego da plataforma Moodle em aulas presenciais da disciplina de Informática Básica, com três turmas de cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFMA. A observação participante foi a metodologia de pesquisa utilizada; além disso, foram analisados dados de avaliação gerados pela didática do professor a respeito do desempenho dos estudantes. Os resultados se revelaram favoráveis quanto ao uso do Moodle no ensino presencial. Por fim, foram sugeridas novas estratégias de pesquisa, tais como possibilitar o acesso dos estudantes ao conteúdo da plataforma Moodle para além da rede local da escola.

**Palavras-chave:** Moodle. Ferramenta de auxílio da aprendizagem. Curso técnico.

### Abstract

Computers, tablets and smartphones are increasingly common devices and in conjunction with technologies such as the internet and social networks become almost indispensable in everyday life. This research work aimed to analyze the use of the moodle platform in classes attended the basic computer discipline with three groups of integrated technical courses of IFMA. Participant observation was the research methodology used, in addition, evaluation data generated by the teacher's didactics regarding student performance were analyzed. The results were favorable regarding the use of the moodle platform in classroom teaching. Finally, new research strategies have been suggested to enable students to access moodle platform content beyond the school's local network.

**Keywords:** Moodle. Learning aid tool. Technical course.

## 1. INTRODUÇÃO

O mundo está cada vez mais conectado pelas redes de computadores de alcance mundial denominada internet, através da qual os indivíduos encontram espaços virtuais para viver, trabalhar, entreter-se e relacionar-se com outras pessoas (PACHECO, 2001). Por esse motivo, não haveria de ser diferente no que se refere à educação.

Face à dinâmica dessas tecnologias, torna-se cada vez mais necessário que a escola desenvolva seus conteúdos por meio de estratégias que despertem nos alunos a curiosidade e o estímulo ao aprendizado.

As crianças e adolescentes estão passando cada vez mais tempo diante de um computador e, muito precocemente, já têm acesso a aparelhos como *smartphones* e *tablets*. Esse fato representa um grande desafio para as escolas, que buscam constantemente uma forma de se posicionarem diante dessa realidade e extraírem algum tipo de proveito que possa ser aplicado no processo de ensino-aprendizagem.

No contexto das escolas públicas, constata-se que são poucas as que se encontram preparadas para acompanhar o ritmo das novas tecnologias, *softwares*, aplicativos e redes sociais que, por muitas vezes, são conhecidos pelos estudantes e totalmente desconhecidos pelos docentes.

As escolas que optam por um ensino tradicional e pelo uso de ferramentas didáticas limitadas terão dificuldades para responder a esses desafios. O ensino tradicional e a opção didática restrita a perguntas e respostas tolhem a criatividade e a obtenção de conhecimento por parte dos estudantes.

Entende-se, portanto, que novas tecnologias precisam ser utilizadas como ferramentas ativadoras da criatividade dentro do espaço escolar, pois as atividades humanas voltadas ao trabalho ou ao entretenimento estão cada vez mais dinâmicas, e os jovens são os que mais têm se envolvido com tecnologias, desenvolvendo novas habilidades que, geralmente, não são aproveitadas na escola. “Por isso, os métodos tradicionais de ensino não conseguem mais envolver os alunos em nenhum nível, nem mesmo na educação online” (MATTAR, 2010, p. XV).

Assim, a presente pesquisa é composta por observações das aulas ministradas no laboratório de informática aos alunos do ensino médio técnico do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), que se utilizaram da ferramenta Moodle de apoio à aprendizagem. O objetivo é analisar essa plataforma como sistema auxiliar ao ensino presencial e descrever a sua aceitação pelos estudantes.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Piva Junior et al. (2011) destacam que as primeiras pesquisas sobre Educação à Distância (EaD) tiveram início na década de setenta; aliás, à época, ainda não havia unanimidade quanto à própria definição do que seria EaD.

Segundo os autores, EaD é uma manifestação muito prática, pois consiste na modalidade de ensinar à distância; no entanto, a popularização desse termo só ocorreu nos anos oitenta. Suas principais características são:

**Quadro 1** – Principais características da EaD

CARACTERÍSTICA	DEFINIÇÃO
Distância física	Separação entre professor e aluno, o que a distingue do ensino presencial
Organização educacional	Influência de uma organização educacional, especialmente na planificação e na preparação de materiais de aprendizagem, o que a distingue do estudo privado
União virtual	Uso de mídias tecnológicas para unir professores e alunos, que geralmente englobam o conteúdo educacional
Diálogo	Proporciona a comunicação bidirecional, de forma que o aluno possa se beneficiar ou criar diálogos
Encontros presenciais	Possibilidade de encontros presenciais para propósitos didáticos ou de socialização

Fonte: Adaptado de Piva Junior et al. (2011)

Contra-pondo-se ao termo EaD como sendo Educação a Distância, Chaves (1999) considera que a expressão correta deve ser Ensino a Distância e se justifica afirmando que a educação, assim como a aprendizagem, é um processo interno à pessoa que não pode ocorrer de forma externa e, muito menos, à distância ou remotamente.

Mesmo que admitamos, porém, que a educação possa ser decorrente do ensino, a aprendizagem continua sendo algo que se passa dentro da pessoa. Por isso, prefiro dizer que o que pode ocorrer a distância é o ensino, não a educação ou a aprendizagem: estas ocorrem sempre dentro do indivíduo e, portanto, não podem ser "remotizadas". O ensino, entretanto, pode. (CHAVES, 1999, p. 34)

Sousa e Moita (2011) definem características fundamentais de tecnologias aplicadas na educação como a mediação entre aluno-professor, aluno-conteúdo e aluno-aluno.

Quando empregadas como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem, as novas tecnologias de informação e comunicação indicam à sociedade, que enfrenta uma profunda transformação, um novo caminho, através de várias oportunidades e formas de comunicação, como ocorre na EAD, cuja característica fundamental é a utilização de tecnologias para mediar o contato aluno-professor, aluno-instituição, aluno-conteúdo e, na maioria das vezes, aluno-aluno (SOUSA; MOITA, 2011, p. 159).

O *software* denominado Moodle é uma plataforma de aprendizado que fornece suporte à modalidade EaD, com muitos recursos disponíveis gratuitamente para a criação de um ambiente personalizado de aprendizagem *online* que inclua robustez, segurança e integração.

Embora o Moodle tenha sido criado para dar suporte ao ensino a distância, ainda existe a possibilidade de empregá-lo presencialmente como ferramenta de organização e gerenciamento de conteúdo em sala de aula ou em laboratório de informática, como é o caso deste estudo, explorando, assim, uma das principais características da EaD supracitadas, isto é, a organização educacional (PIVA JUNIOR et al., 2011).

Para a análise do Moodle como plataforma de apoio ao ensino presencial, também foi preciso observar o aspecto da interação entre professor e aluno, fundamental ao processo de ensino-aprendizagem. Costa e Moita afirmam que "[...] de uma maneira ou de outra, para que o processo aconteça de forma desejada, é preciso que seja realizado dentro de uma proposta que possibilite maior interação e/ou interatividade entre o aluno e o professor-tutor" (COSTA; MOITA, 2011, p. 156).

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia de pesquisa adotada neste trabalho foi a observação participante, que teve como campo as aulas da disciplina regular de Informática Básica ministradas durante um semestre para três turmas do ensino médio técnico, com o uso da plataforma Moodle no laboratório de informática do IFMA.

As três turmas eram compostas por 31 estudantes do curso técnico em Administração, 39 alunos do curso sobre Meio Ambiente e 41 que cursavam Análises Químicas. O plano de ensino da disciplina de Informática Básica contempla conteúdos introdutórios sobre a evolução do *hardware* e dos sistemas operacionais: inicialização de aplicativos, navegação na internet, envio de e-mail, formatação de textos, planilha eletrônica, criação de *slides*, entre outros.

As aulas foram ministradas no laboratório de informática e, para auxiliar na aprendizagem dos estudantes, todo o conteúdo – incluindo atividades, questionários, apostilas, manuais, endereços eletrônicos de recursos na internet (blog, *site*, vídeos, redes sociais) foi disponibilizado na plataforma Moodle, na qual, para cada aluno, criou-se uma conta de usuário. As avaliações sobre o desempenho de cada estudante

foram aplicadas através de exercícios e questionários no laboratório de informática e através dos recursos disponíveis no Moodle.

O método de pesquisa da observação participante foi selecionado devido à natureza do trabalho de um professor em sala de aula, que frequentemente avalia o processo de ensino e aprendizagem na relação professor-aluno, pois “[...] as práticas apenas podem ser acessadas por meio da observação, uma vez que as entrevistas e as narrativas somente tornam acessíveis os relatos das práticas e não as próprias práticas” (FLICK, 2009, p. 203).

Além disso, esse método aproxima-se, ainda, de uma concepção da pesquisa qualitativa como processo, pois pressupõe um período ainda mais longo no campo e em contato com as pessoas e com contextos a serem estudados, enquanto as entrevistas, na maioria das vezes, seguem sendo encontros exclusivos. (FLICK, 2009, p. 212)

Como aspecto positivo da observação participante, Flick (2009) menciona que esse método pode ser utilizado de modo mais coerente no que concerne à interação do pesquisador com o campo e com o objeto de pesquisa. Porém, um ponto negativo prende-se ao fato de que o pesquisador não tem como observar todos os acontecimentos em mínimos detalhes e, portanto, alguns fenômenos podem ocorrer sem que sejam percebidos (FLICK, 2009).

Ainda segundo Flick (2009), a observação participante é uma estratégia geral de pesquisa que dificilmente pode ser padronizada e formalizada para além do que se propõe.

A coleta de dados envolveu a observação dos fatos e, posteriormente à realização das aulas, sua anotação em relatório próprio. Além disso, as notas bimestrais foram levadas em consideração para avaliação do desempenho dos estudantes.

Por fim, na última semana de aula do semestre, uma autoavaliação de caráter voluntário foi aplicada nos estudantes com o propósito de obter *feedback* para conhecimento do professor; trata-se, portanto, de uma estratégia do docente para melhorar a qualidade das aulas. Essa devolutiva dos alunos baseia-se nas questões apresentadas no Quadro 2.

**Quadro 2** – Questões para autoavaliação e *feedback*

Nº	QUESTÃO	RESPOSTA
1	Curso em que você está matriculado?	Administração
		Análises Químicas
		Meio Ambiente
2	Ano em que se encontra no ensino médio?	Primeiro
		Segundo
		Terceiro
3	Qual é a sua opinião sobre a plataforma Moodle?	Bom
		Regular
		Ruim
4	É a favor do uso do Moodle em todas as disciplinas?	Sim
		Não
5	Considera que é fácil usar o Moodle?	Sim
		Não
6	Considera que o Moodle facilitou o estudo da informática básica?	Sim
		Não

Fonte: O autor (2019)

Nesse caso, o *feedback* teve como propósito avaliar a aceitação da plataforma Moodle por parte dos estudantes que tiveram a oportunidade de experimentá-la durante o semestre letivo.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com Sousa e Moita (2011), no que se refere às características de tecnologias empregadas na educação, o Moodle foi utilizado em laboratório de informática para facilitar a distribuição de conteúdo de aula para os estudantes, incluindo exercícios e questionários, e atender à uma das principais características da EaD – a organização educacional mencionada por Piva Junior et al. (2011), embora as experiências tenham ocorrido de forma presencial.

Para Piva Junior et al. (2011), o diálogo e a união virtual são outros atributos da EaD suportados pelo Moodle através do seu recurso de *chat*. Embora estivessem no mesmo ambiente, ou seja, em um laboratório de informática, os estudantes utilizaram o *chat* da plataforma diversas vezes para dialogar com os colegas e com o professor. Isso demonstra que a característica fundamental da tecnologia aplicada na EaD – a comunicação para mediar o contato aluno-professor, aluno-conteúdo e, na

maioria das vezes, aluno-aluno, conforme Sousa e Moita (2011) – também foi atendida, mesmo de forma presencial.

Uma grande vantagem percebida com a utilização do Moodle está ligada ao fato de que alguns estudantes chegam atrasados em sala de aula ou faltam o dia na escola, mas, no entanto, não perdem o conteúdo trabalhado ou os exercícios, pois ambos permanecem disponíveis no momento em que a plataforma *online* é acessada, independentemente do tempo transcorrido (dia ou semana seguintes). Além disso, o uso do Moodle durante a aula no laboratório de informática permite o progresso individual de cada estudante segundo o seu próprio ritmo de aprendizagem, favorecendo seu avanço no conteúdo da disciplina.

A Tabela 1 apresenta, de forma resumida, as notas das três turmas observadas durante este estudo.

**Tabela 1** – Médias de desempenho dos estudantes

	<b>Análises Química</b>	<b>Meio Ambiente</b>	<b>Administração</b>
<b>Média</b>	8,66	8,61	9,41
<b>Desvio padrão</b>	0,07	0,27	0,12
<b>Mínimo</b>	8,50	7,80	9,10
<b>Máximo</b>	8,75	9,30	9,65

Fonte: O autor (2019)

De modo geral, as notas foram boas e não apresentaram grande distanciamento da média geral. É possível que o uso da plataforma Moodle tenha permitido, sob vários aspectos, que cada estudante obtivesse bom desempenho por possibilitar um ritmo individualizado de aprendizagem, alcançando, dessa forma, uma performance positiva nas atividades avaliativas.

Ao final do semestre, foi possível perceber que, se houvesse uma ou mais turmas no mesmo semestre que não estivessem fazendo uso do Moodle, seria possível obter melhores dados para esta pesquisa quando da comparação de desempenho entre turmas, a fim de estimar o quanto a plataforma Moodle pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de forma presencial.

Das três turmas mencionadas, 20 alunos responderam às questões de *feedback* da disciplina cursada, na qual as aulas são ministradas com o uso da ferramenta Moodle.

O primeiro item da devolutiva solicita informações sobre o curso no qual o estudante está matriculado. O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos alunos nos três

cursos; a maior parte está matriculada no curso técnico de Administração integrado ao ensino médio.

**Tabela 2** – Curso em que o aluno está matriculado

Curso	Estudantes
Administração	50%
Análises Químicas	20%
Meio Ambiente	30%

Fonte: O autor (2019)

O segundo item do *feedback* investiga qual ano o aluno está cursando. Nesse caso, metade dos estudantes se encontra no primeiro ano do ensino médio, conforme se observa na Tabela 3, outros três alunos (15%) estão no segundo ano e sete (35%) se encontram no último ano da educação básica.

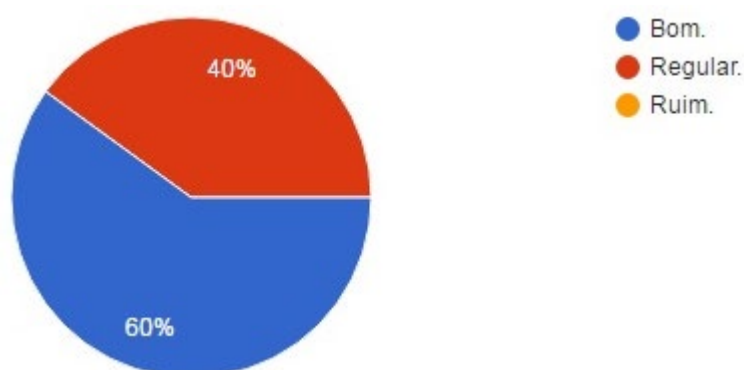
**Tabela 3** – Ano do ensino médio em que o aluno se encontra

Ano	Estudantes
Primeiro	50%
Segundo	15%
Terceiro	35%

Fonte: O autor (2019)

Quando perguntado sobre como o estudante qualifica a plataforma Moodle, 12 estudantes (60%) avaliaram como boa e oito (40%) responderam que o Moodle é regular; não houve respostas para opção ruim. O Gráfico 1 apresenta as proporções das respostas.

**Gráfico 1** – A opinião dos alunos sobre a plataforma Moodle

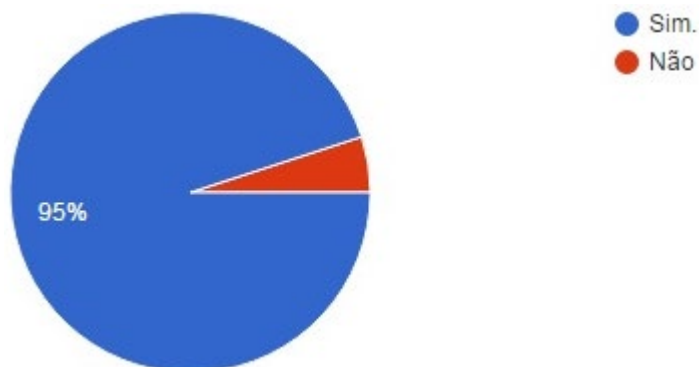


Fonte: O autor (2019)



Sobre serem favoráveis ou não à utilização do Moodle em todas as disciplinas, 19 estudantes (95%) responderam que sim, são a favor, e houve uma resposta contra.

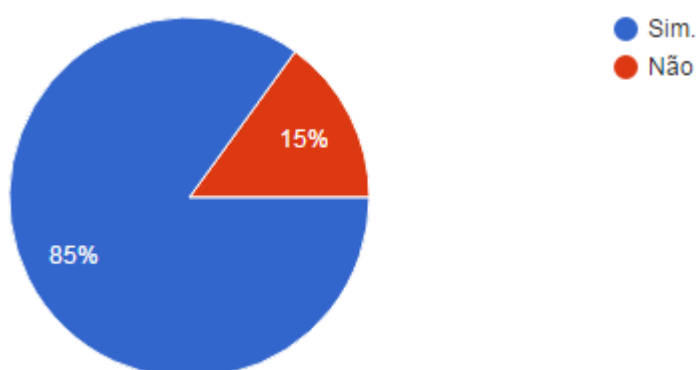
**Gráfico 2** – É a favor do uso do Moodle em todas as disciplinas



Fonte: O autor (2019)

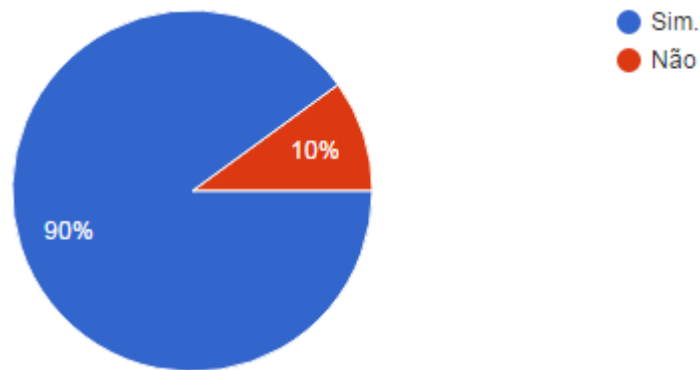
Com relação à facilidade de uso do ambiente virtual do Moodle, 17 alunos (85%) responderam que sim; os outros três afirmaram que o Moodle não é de fácil utilização.

**Gráfico 3** – Facilidade de uso do Moodle



Fonte: O autor (2019)

Conforme ilustrado no Gráfico 4, quanto à facilitação promovida pelo Moodle na disciplina de Informática Básica, 18 estudantes (90%) se posicionaram de forma positiva e apenas dois alunos (10%) consideraram que não houve qualquer facilidade relacionada aos estudos da disciplina em questão.

**Gráfico 4** – Moodle facilita o estudo de informática básica

Fonte: O autor (2019)

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A plataforma Moodle atendeu de forma satisfatória o propósito de apoiar professor e alunos no processo de ensino e aprendizagem na modalidade de ensino presencial no laboratório de informática.

A possibilidade de o estudante realizar o estudo do conteúdo de cada aula no seu próprio ritmo de aprendizagem permitiu um melhor aproveitamento das aulas tanto pelo professor quanto pelos alunos. O Moodle forneceu mais autonomia para alunos que não sentiam dificuldades com o conteúdo, ao mesmo tempo que possibilitou ao professor maior dedicação aos estudantes que apresentavam alguma dificuldade.

A média geral da nota em cada uma das três turmas pode ser considerada satisfatória, ao mesmo tempo em que o desvio padrão se manteve baixo. O *feedback* dos estudantes também se mostrou muito positivo com relação ao uso da plataforma durante as aulas da disciplina de Informática Básica.

Cabe ressaltar que o campus IFMA, onde este estudo foi realizado, não disponibilizava a plataforma Moodle; esta foi implantada na rede local a partir de solicitação ao Departamento de Tecnologia da Informação apenas para a disciplina de Informática Básica.

Novos estudos podem considerar outra estratégia, na qual um grupo de estudantes participa de aulas tradicionais e outro grupo de alunos faça uso do Moodle durante suas aulas presenciais, possibilitando, dessa forma, a comparação posterior sobre o desempenho obtido. Além disso, possibilitar o acesso aos conteúdos e atividades pela internet pode otimizar o desempenho dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

CHAVES, Eduardo O. C. **Tecnologia na educação, ensino a distância, e aprendizagem mediada pela tecnologia**. Revista de Educação PUC-Campinas, [S.l.], n. 7, jul. 2012. ISSN 2318-0870. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/421/401>>. Acesso em: 23 ago. 2019.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MATTAR, João. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

PACHECO, A. **Das estrelas móveis do pensamento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

PIVA JUNIOR, Dilermando et al. **EAD na prática: planejamentos, métodos e ambientes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena M. C. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.