

Superação e aprendizagem: experiência com o Moodle em Ibiá (MG)
na construção de AVA eficaz

*Overcoming and learning: experience with Moodle in IBIÁ (MG)
in building an effective LMS*

*Superación y aprendizaje: experiencia con moodle en Ibiá (MG)
en la construcción de un LMS eficaz*

Cristiano Silveira Silva¹

Hugo Leonardo Pereira Rufino²

Adriano Euripedes Medeiros Martins³

Francieli Pereira Moreira⁴

Resumo: O objetivo deste artigo foi explorar como a implementação do uso da plataforma Moodle impactou no processo de ensino e aprendizagem na cidade de Ibiá-MG. Trata-se de um relato de experiência, constituindo um estudo descritivo, adotando-se como instrumento um questionário, sob escala Likert, enviado a 121 professores, obtendo-se 24 respondentes. A implementação do AVA Moodle mostrou-se uma solução eficiente para manter o processo educacional durante a pandemia. Não obstante os desafios enfrentados, como a falta de acesso à internet em áreas rurais, o apoio técnico, e o treinamento prévio dos professores contribuíram para o sucesso. Os resultados indicam que o AVA facilitou a interação entre professores e alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativo. Logo, o uso da plataforma Moodle se mostra um instrumento valioso no contexto do Ensino Remoto Emergencial (ERE) permitindo a continuidade do ensino de forma eficaz e adaptável às circunstâncias desafiadoras da pandemia.

Palavras-chave: Ensino remoto emergencial. Moodle. Pandemia da covid 19.

Abstract: The aim of this article was to explore how the implementation of the Moodle platform has impacted on the teaching and learning process in the city of Ibiá-MG. This is an experience report and a descriptive study, using a Likert scale questionnaire sent to 121 teachers, with 24 respondents. The implementation of LMS Moodle proved to be an efficient solution to maintain the educational process during the pandemic. Despite the challenges faced, such as the lack of internet access in rural areas, technical support and prior training for teachers contributed to the success. The results indicate that the LMS facilitated interaction between teachers and students, promoting a collaborative learning environment. Therefore, the use of the Moodle platform proves to be a valuable instrument in the context of Emergency

1 Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM), Especialista em desenvolvimento Web Full Stack, Analista de Sistemas da Prefeitura Municipal de Ibiá (MG), cristianowa1150@hotmail.com.

2 Pós-Doutorado em Computação, Doutor em Ciências, Professor nos Programas de Pós-graduação Mestrado Profissional em Educação Tecnológica e Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFMT)- Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico, hugo@iftm.edu.br.

3 Doutor em Filosofia, Professor dos Programas de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e Mestrado em Educação Tecnológica do (PPGET) Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), adrianomartins@iftm.edu.br.

4 Mestre em Educação Tecnológica, Professora na Escola Estadual Honório Guimarães e na Escola Municipal Inspectora France Abadia Machado Santana, francieli.pmoreira@gmail.com.

Remote Teaching (ERE), allowing the continuity of teaching in an effective and adaptable way to the challenging circumstances of the pandemic.

Keywords: Covid 19 pandemic. Emergency remote teaching. Moodle.

Resumen: El objetivo de este artículo fue explorar cómo la implementación de la plataforma Moodle ha impactado en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la ciudad de Ibiá-MG. Se trata de un relato de experiencia y de un estudio descriptivo, utilizando un cuestionario en escala Likert enviado a 121 profesores, con 24 encuestados. La implementación del AVA Moodle demostró ser una solución eficiente para mantener el proceso educativo durante la pandemia. A pesar de los desafíos enfrentados, como la falta de acceso a internet en áreas rurales, el apoyo técnico y la capacitación previa de los profesores contribuyeron al éxito. Los resultados indican que el AVA facilitó la interacción entre profesores y alumnos, promoviendo un ambiente de aprendizaje colaborativo. Por lo tanto, el uso de la plataforma Moodle se muestra como un instrumento valioso en el contexto de la Enseñanza Remota de Emergencia (ERE), permitiendo la continuidad de la enseñanza de manera eficaz y adaptable a las circunstancias desafiantes de la pandemia.

Palabras clave: Enseñanza remota de emergencia. Pandemia de COVID-19. Moodle.

1 INTRODUÇÃO

Durante a pandemia de covid 19, muitos serviços foram afetados, devido à necessidade do distanciamento social para evitar a propagação do vírus. Neste contexto, a educação foi uma das mais impactadas, o que levou a necessidade de ressignificação dos processos educacionais, não só no Brasil como no mundo no ano de 2020. Com escolas e universidades fechadas em muitos países, professores, alunos, pais e responsáveis tiveram que se adaptar rapidamente as novas formas de ensino e aprendizagem, e neste contexto o uso das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDIC), foram de grande auxílio para manter o processo de ensino e aprendizagem.

Dentre as alternativas encontradas por algumas instituições de ensino, sejam elas da rede pública ou privada, foi o Ensino Remoto Emergencial (ERE), como forma de amenizar os impactos causados na vida dos estudantes. De acordo com Garcia *et al.* (2020), embora o uso da tecnologia, neste caso o uso da tecnologia digital, esteja diretamente relacionado ao ensino à distância, o ensino remoto não é idêntico ao ensino à distância. O aprendizado remoto permite o uso de plataformas que já estão disponíveis e acessíveis para fins adicionais de educação, como a incorporação de acessórios adicionais e a implementação de práticas inovadoras. Assim, a variedade dos recursos, estratégias e práticas depende da fa-

miliaridade e da habilidade do professor para usá-los.

No ERE, o ensino consistiu em aulas online, transmitidas ao vivo ou gravadas, o que permitiu de certa forma manter os alunos em contato com o conteúdo escolar. No entanto, essa forma de ensino não é ideal a longo prazo, pois muitos alunos enfrentam dificuldades de acesso à internet, falta de equipamentos adequados, além de problemas de concentração e motivação.

O objetivo deste artigo foi explorar como a implementação do uso da plataforma Moodle, impactou no processo de ensino e aprendizagem na cidade de Ibiá–MG, planejamos destacar os potenciais benefícios e desafios associados a essa implementação. Neste relato, trazemos um breve levantamento bibliográfico sobre o uso da plataforma Moodle, e visamos apresentar uma reflexão crítica sobre a experiência vivenciada e discutir as implicações práticas e teóricas dela.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção de fundamentação teórica apresentaremos as definições relacionadas ao tema em questão, com o intuito de esclarecer os conceitos e fundamentos necessários para a compreensão do assunto. Apresentaremos a plataforma Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), um sistema que concentra um conjunto de ferramentas gerência pedagógica e administrativa de

cursos, assim como um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (Gogan; Sirbu e Draghici, 2015). Por fim, serão abordados alguns trabalhos correlatados que utilizam a plataforma Moodle em suas propostas pedagógicas, destacando as potencialidades dessa plataforma para o ensino a distância (EaD).

2.1 DEFINIÇÕES

O ERE apesar de se assemelhar com a EaD, existem autores que entendem a existência de divergências (Moreira; Ferreira e Lima, 2023), uma vez que as atividades remotas praticadas durante a pandemia de covid 19 assemelham-se à EaD somente no quesito de educação mediada por tecnologias (Costa, 2020). Assim, o modelo de educação remota foi definido como uma modalidade de ensino que presume a separação geográfica entre alunos e professores a fim de suprir a emergência de falta de aulas presenciais, com o objetivo de atender à necessidade educacional do estudante, mesmo que professor e aluno não estejam no mesmo ambiente físico (Moreira, Schlemmer, 2020).

Logo, o ERE é uma abordagem de ensino temporária projetada para manter o distanciamento social, assim ele permite que as aulas ocorram de forma síncrona usando várias metodologias e ferramentas, como videoaulas e conferências online. Este modelo de ensino permite que os alunos interajam ao vivo com professores e organizem tarefas que serão concluídas em uma plataforma virtual (Behar, 2020).

2.2 PLATAFORMA MOODLE

O foco do Moodle é proporcionar aos educadores as melhores ferramentas para gerenciar e promover a aprendizagem. Ele foi desenvolvido para auxiliar os professores na criação de comunidades online eficazes para a promoção do aprendizado (Gogan, Sirbu, Draghici, 2015). É uma plataforma que traz diversas possibilidades e recurso como chats e fóruns até cartilhas on-line, inserção de atividades de múltipla escolha, de apenas uma al-

ternativa, verdadeiro ao falso ou questões dissertativas. Além disso, o professor consegue realizar atividades avaliativas ao final de cada um dos módulos, assim como resoluções de problemas e exercícios, inserção de notas de aula; incluindo recursos de multimídia, como gráficos, vídeos, áudio ou apresentação de slides (Godwin-Jones, 2003).

O Moodle é principalmente utilizado na área da educação e visa melhorar a experiência de ensino, integrando métodos tradicionais de formação e avaliação com a utilização das TIC. Os alunos têm acesso a materiais didáticos, interagir com professores e colegas e recebem as tarefas específicas, como trabalhos de casa. O Moodle apresenta diversas funcionalidades e ela tornou-se em pouco tempo uma plataforma representativa o ensino a distância (Gogan, Sirbu, Draghici, 2015).

2.3 TRABALHOS CORRELATOS

O estudo de (Fontes *et al.*, 2021) demonstra os resultados positivos do uso da plataforma Moodle durante as atividades remotas em uma instituição de ensino superior no interior do Paraná, uma vez que os professores verificaram que a plataforma atendia as necessidades do ensino a distância de forma segura proporcionando um ambiente organizado e sendo bem aceito por parte dos alunos. Para Silva *et al.* (2021), a utilização da plataforma Moodle como ferramenta de apoio aos professores durante o ERE melhorou significativamente a continuidade do ensino, especialmente para os professores que não tinham conhecimento técnico suficiente para usar outras ferramentas de informação e comunicação.

3 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo descritivo (Severino, 2017), do tipo relato de experiência, realizado a partir da vivência do Analista de Sistema, na rede municipal de ensino da cidade de Ibiá, Minas Gerais. Essa cidade conta com uma população de cerca de 25 mil habitantes, possuindo 13 Escolas Municipais

(EM) e quatro Centro de Educação Infantil (CIE) que atendem alunos da Educação infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para este relato, tivemos em vista descrever como foi o processo de implementação da plataforma Moodle na rede municipal, no ano de 2020. Além do nosso relato, foi realizada uma pesquisa com 24 professores da rede municipal de Ibiá, de um total de 121 para os quais a pesquisa foi divulgada, a fim de obtermos um feedback do trabalho realizado. A pesquisa foi previamente aprovada pelo comitê de ética em pesquisa sob o parecer número 6.830.679.

Neste trabalho, trouxemos um breve levantamento bibliográfico, com base em material já elaborado, composto de livros e artigos científicos (Gil, 2008). Foram usados artigos a respeito de EaD, ERE e Moodle.

4 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Com o advento da pandemia de covid 19 no ano de 2020 e a necessidade de se manter o isolamento social como medidas para amenizar o contágio, surgiu subsequente a necessidade de disponibilizar um sistema que pudesse dar continuidade as atividades escolares de forma online para toda a rede municipal da cidade de Ibiá—MG. Até aquele momento não havia nenhum sistema disponível, deste modo foi necessário fazer um levantamento técnico para posterior implementação do sistema.

A partir da experiência com o uso do LMS Moodle, decidimos implementar o sistema no domínio do município, sob o endereço eletrônico <https://ead.ibia.mg.gov.br>. Foram necessários três dias para a implementação. Nesse período realizamos a preparação do ambiente de hospedagem CPnael com Linux CentOS 7.0 e com versão de PHP 8.0, MySQL 8, extensões PHP Sodium, Opcache, espaço em disco de 20 GB e, por último, as configurações de tarefas CRON (comando Linux para agendar tarefas de execução futura), para agendamento de script Moodle a cada minuto. Esse script é responsável por diversas tarefas do sistema, como disparo de e-mails, redefinição de senhas, alerta de alunos com risco de aban-

dono de curso e diversos outros. Em cerca de uma semana elaboramos um plano de ação para treinar todo o corpo docente das treze escolas municipais e os quatro Centro de Educação Infantil.

Com base em nosso planejamento, realizamos o cadastro no sistema de todo corpo docente e gestão escolar. Em seguida, foi agendado o treinamento por unidade escolar, com a intenção de que todos estivessem aptos para utilizar a plataforma eficazmente. Em sequência, definimos os perfis de cada um dentro do sistema e seus níveis de acesso.

O treinamento foi integralmente realizado remotamente, com duração de aproximadamente um mês. Na ocasião, o Google disponibilizou o pacote Google for Education para escolas e universidades (Oliveira, Oliveira, 2020; Silva, Peixoto, 2020), e dentre as ferramentas disponíveis o Google Meet foi liberado sem restrições de tempo e bloqueios, o que possibilitou a gravação das reuniões gratuitamente. Nesse sentido, todos os professores e profissionais da educação receberam o treinamento, incluindo as escolas da zona rural.

Contudo, os docentes foram realizando e adequando suas aulas de imediato após o curso, o que possibilitou a prestação de suporte em meio as dúvidas que foram surgindo. Disponibilizamos alguns tutoriais desenvolvidos pelo analista de sistema e alguns professores que se dispuseram para auxiliar os demais docentes, os vídeos foram disponibilizados em grupos de WhatsApp e pelo YouTube, com intuito de facilitar o acesso à informação a todos os envolvidos. Após o treinamento percebemos a necessidade de delegarmos funções, devido à alta demanda e o departamento de Tecnologia da Informação (TI) ser reduzido, foram delegadas três pessoas para darem suporte as dúvidas acadêmicas, ficando as questões técnicas e de funcionamento, bem como treinamentos no sistema e adequações para o Analista de Sistemas.

Disponibilizamos um telefone de contato para atender as solicitações de suporte ao departamento de TI, um curso dentro do Moodle sob o nome “Treinamento Moodle”, disponível para treinamentos no sistema, bem como o

sistema de geração de ordem de serviços, que gera um ticket único de atendimento e tempo de resposta Service Level Agreement (SLA) ou acordo de nível de serviço aplicado a todo serviço de TI. Dessa maneira as solicitações eram encaminhadas pelas escolas e atendidas sob demanda, o que possibilitou o atendimento de todas as escolas e professores da rede municipal.

Por fim, o ambiente para cursos remotos ficou disponível para todos até o fim do período de lockdown e encerramento da pandemia, e solicitação formal da superintendência de ensino regional. Esse órgão solicitou a retomada gradativa do ensino para em primeira fase de forma Híbrida, seguindo para totalmente presencial no ensino local. A plataforma Moodle implementada no município é mantida e atualizada constantemente para última versão disponível até os dias atuais.

4.1 DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Dentre os desafios encontrados, houve uma denúncia junto a Câmara Municipal de Ibiá alegando que os alunos da zona rural não seriam atendidos pelo sistema implantado, devido à falta de internet nessa localidade. Tivemos que comparecer junto a Câmara em sessão solene, juntamente com representante do executivo municipal, para prestar esclarecimentos sobre todas as ações que poderíamos realizar para mitigar o problema. Assim, naquele momento foi possível esclarecer a estrutura de informática nas escolas e as ações propostas para os alunos que precisasse de acesso à internet. Sendo elas:

As escolas urbanas possuem internet gratuita do projeto Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) e as conexões internet pelo Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC), em locais que apresentam carência de conexão adequada é fornecida conexão à internet em fibra ótica, fazendo com que toda escola urbana possua conexão à internet de forma apropriada;

Nas escolas urbanas com características de distritos e ainda Quilombo com estrutura urbana mínima é fornecida Internet via satélite,

via projeto do governo federal, de forma gratuita e, ainda, via Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão (GESAC), e por sinal de telefonia pelo Edital 4G Rural – para escolas rurais;

Já nas escolas totalmente rurais que se localizam dentro de fazendas, assentamentos e assimilados é fornecida Internet via Edital 4G Rural ou Internet fornecida pelo programa do governo federal via satélite de forma gratuita.

Nesse sentido, em casos extremos de impossibilidade de conexão com a Internet no período de pandemia, foi proposto a disponibilização de micro-ônibus para os alunos que não possuísem nenhuma forma de acesso à Internet, em local com acesso de forma gratuita para realizar as atividades escolares, seguindo todas as exigências sanitárias da época, como distanciamento entre poltronas e mais ações cabíveis.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para uma melhor análise do trabalho desenvolvido aplicamos um questionário com os professores para compreendermos melhor quais foram as dificuldades, desafios e oportunidades encontradas pelos docentes envolvidos durante o período da pandemia. Neste sentido aplicamos um questionário via plataforma *LimeSurvey*, que é um software livre para aplicação de questionários online escrito em *PHP*, possibilita o uso bancos de dados *MySQL*, *PostgreSQL* ou *Microsoft SQL Server* para persistência de dados. Ele permite que usuários sem conhecimento sobre desenvolvimento de software possam publicar e coletar respostas de questionários.

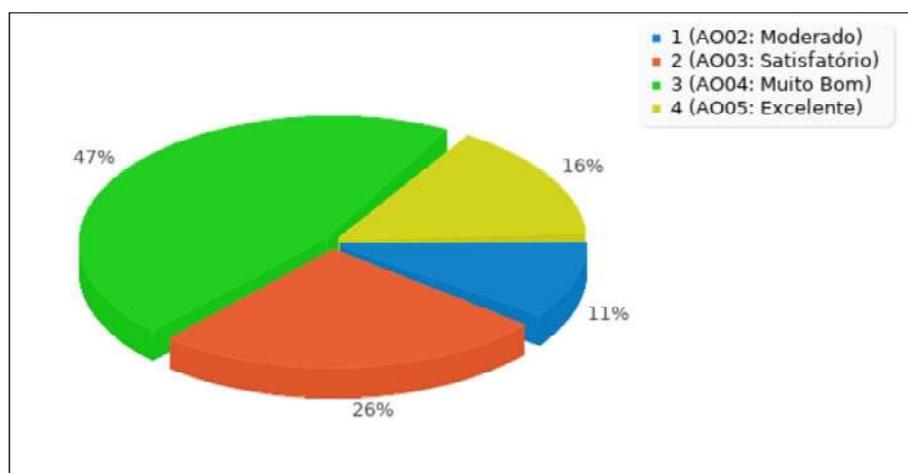
O questionário foi enviado para 121 professores distribuídos na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Desenvolvemos um questionário com 20 questões, sendo 15 delas do tipo escala *Likert* e 5 questões discursivas. Dos 121 professores apenas 24 responderam ao questionário. Com base nas respostas dos professores que se dispuseram em responder o questionário, faremos nossa análise a seguir.

No que diz respeito a pergunta “qual o seu

nível de conhecimento da plataforma Moodle no ensino a distância?” cerca de 68% dos professores responderam ter um nível Satisfatório a Excelente e 27% avaliaram como moderado e apenas 4,5% como fraco. Isso demonstra que a maioria dos professores possuem um bom conhecimento sobre a plataforma Moodle. Sobre a questão de como os professores avaliam a facilidade de navegação e utilização do Moodle em comparação a outras ferramentas que eles conhecem, como podemos ver no Gráfico 1, 47% avaliaram como excelente, em contrapartida não tivemos ninguém que tenha avaliado como péssimo, sendo as demais respostas entre moderado e muito bom, demonstrando que a maioria considera o Moodle uma ferramenta de fácil utilização.

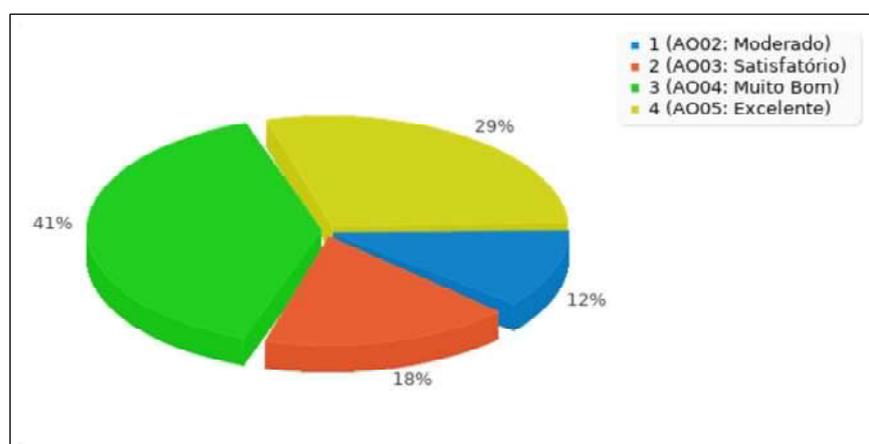
No que tange ao suporte técnico recebido na utilização da plataforma Moodle durante as aulas remotas, a maioria dos respondentes avaliou como satisfatória a excelente e somente 11% consideraram moderado. Quando questionados sobre o curso preparatório que receberam antes do uso da plataforma Moodle 100% dos participantes relataram que o curso superou as expectativas. Conforme o Gráfico 2, os professores avaliaram de forma positiva a contribuição da plataforma Moodle no desenvolvimento do seu trabalho como professor durante a pandemia, demonstrando que a plataforma foi uma ferramenta eficaz no trabalho desenvolvido pelos docentes em período pandêmico.

Gráfico 1 – Facilidade de navegação e utilização do Moodle, comparativo com outras ferramentas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Gráfico 2 – Facilidade de navegação e utilização do Moodle, comparativo com outras ferramentas



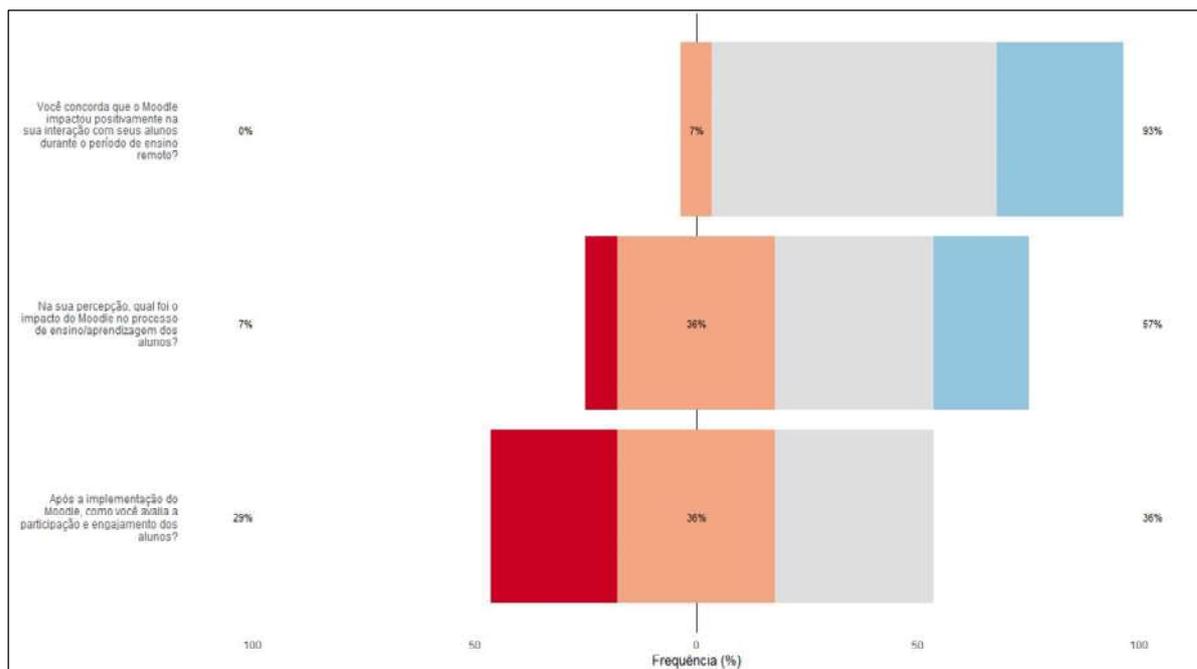
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Ao analisarmos o Gráfico 3, em relação ao impacto da plataforma na interação com os estudantes podemos perceber que 93% concordam que a ferramenta impactou positivamente na sua interação com seus alunos, 57% avaliaram que a ferramenta teve um impacto positivo no processo de ensino aprendizagem e apenas 7% avaliaram como negativo. No quesito engajamento e participação dos estudantes, percebemos que as respostas ficaram divididas, sendo que a maioria dos professores consideraram esse engajamento e participação dentro da escala como neutro ou concordo, vale ressaltar que não tivemos nenhuma resposta discordo totalmente, o que nos faz termos uma análise positiva da aceitação por

parte dos estudantes do uso dela.

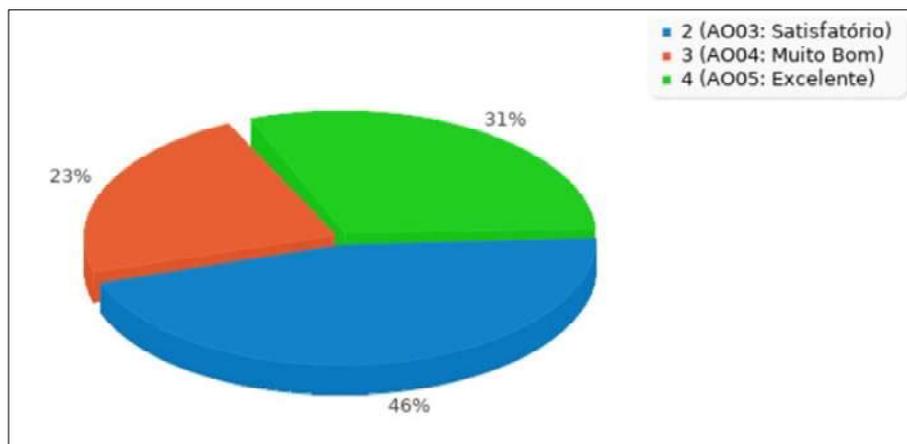
E por fim, ao analisarmos como os professores avaliaram o impacto do Moodle em sua prática docente, considerando o contexto específico de Ibiá durante a pandemia, podemos perceber que conforme Gráfico 4, que 46% avaliaram como satisfatória, 23% como Muito Bom e 31% como Excelente. Nesse sentido, podemos avaliar com base nas respostas do questionário aplicado que de uma forma geral o uso da plataforma Moodle teve um impacto positivo no processo de ensino/aprendizagem, facilitando a interação entre professores e alunos, o que possibilitou manter o distanciamento físico, porém aproximando alunos e professores através do uso da plataforma.

Gráfico 3 – Facilidade de navegação e utilização do Moodle, comparativo com outras ferramentas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Gráfico 4 – Facilidade de navegação e utilização do Moodle, comparativo com outras ferramentas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do AVA Moodle mostrou-se uma solução eficiente para manter o processo educacional durante a pandemia no contexto do município de Ibiá-MG. Apesar dos desafios enfrentados, que pontualmente foram contornados, o apoio técnico adequado e o treinamento prévio dos professores contribuíram para o sucesso da iniciativa. Dos 24 professores que responderam ao questionário, 13 responderam totalmente e 11 responderam parcialmente, revelando uma participação significativa, embora ainda haja espaço para maior engajamento. A falta de participação dos professores reflete, em certa medida, uma mudança cultural na qual os próprios protagonistas da educação não estão totalmente envolvidos no processo de melhoria.

Os resultados indicam que o AVA Moodle facilitou a interação entre professores e alunos, disponibilizando um ambiente de aprendizagem colaborativo. Dessa forma, é evidente que o uso do Moodle demonstrou ser uma ferramenta valiosa no contexto do ERE, tornando possível a continuidade das atividades educacionais sem interrupção e maiores impactos devido às circunstâncias desafiadoras da pandemia. Assim, é fundamental que os esforços também sejam direcionados para incentivar uma participação mais ativa dos professores, visando melhorias contínuas no processo educacional.

REFERÊNCIAS

BEHAR, P. O ensino remoto emergencial e a educação a distância. **Jornal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, 2020. Disponível em <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 9 jul 2024.

COSTA, R. **Lições do coronavírus: ensino remoto emergencial não é EAD**. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.com.br/coronavirus-ensino-remoto/> Acesso em: 14 abr. 2020.

FONTES, A. da S.; Costa, E. F. da; Silva, D. F. da; Santos, O. R. dos. Contribuições para o ensino: plataforma moodle. **Formação@ Docente**, v. 13, n. 2, 2021.

GARCIA, T. C. M.; Morais, I. R. D.; Zaros, L. G.; Rêgo, M. C. F. D. **Ensino remoto emergencial: proposta de design para organização de aulas**. Natal: SEDIS-UFRN, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/29767>. Acesso em: 14 abr. 2020.

Gil, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODWIN-JONES, R. Tools for distance education: Towards convergence and integration.

University of Hawaii National Foreign Language Resource Center, v. 7, n.3, set, 2003. Disponível em: <https://www.litjournal.org/item/10125-25207/>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GOGAN, M. L.; SIRBU, R.; DRAGHICI, A. Aspects concerning the use of the moodle platform—case study. **Procedia Technology**, Elsevier, v. 19, p. 1142–1148, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017315001644>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MOREIRA, F. P.; FERREIRA, S. A. A.; LIMA, D. A. Challenges and opportunities for the use of digital information and communication technologies in education during the covid-19 pandemic: an experience with active methodologies. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 21, n. 1, p. 77–86, 2023. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/134325>. Acesso em: 9 jul 2024.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista uFG**, v. 20, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 14 abr. 2020.

OLIVEIRA, A. C. D.; OLIVEIRA, J. C. Educação on-line: o alcance e as dificuldades do ensino remoto em tempos de pandemia. **ENCONTRO NACIONAL PERSPECTIVAS DO ENSINO DE HISTÓRIA-PERSPECTIVAS WEB**, v. 11, p. 2020, 2020. Disponível em: https://www.perspectivas2020.abeh.org.br/resources/anais/19/epeh2020/1605235620_ARQUIVO_af86e-5351b76ec7b5b3ed11763ad6cf7.pdf. Acesso em: 10 jul 2024.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA, F. C. DOS S.; PEIXOTO, G. T. B. Percepção dos professores da rede estadual do município de São João da Barra-RJ sobre o uso do Google Classroom no ensino remoto emergencial. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/>

[index.php/rsd/article/view/9023](https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9023). Acesso em: 9 jul 2024.

SILVA, W. A. da; COSTA, F. A.; MATEUS, S.; OLIVEIRA, J. V. de; TRUQUETE, M. K. Experiências da utilização do Moodle no ensino remoto emergencial em uma universidade pública da Amazônia ocidental. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 8, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/721>. Acesso em: 9 jul 2024.

Recebido em 10 de julho de 2024

Aceito em 28 de outubro de 2024