

28, 29 e 30
de Outubro



XVI SENPEX

Inclusão e Diversidade Científica:
Democratizando o Conhecimento

A IMPLEMENTAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE NAS ESCOLAS PÚBLICAS COMO OPORTUNIDADES DE MELHORIA PARA A EDUCAÇÃO

Área Temática: Engenharia e Tecnologia

**Humberto Brocca¹; Nacim Miguel Francisco Junior²; Ricardo Alexandre Vargas
Barbosa³; Elvis Bloemer⁴; Max Pereira⁵; Vinicius Durante Bagio⁶; Eduardo
Pedro Meneghel⁷**

¹Unibave. broccabeto@hotmail.com

²UNIBAVE. junior@unibave.net

³UNIBAVE. ricardo@figurasi.com.br

⁴UNIBAVE. elvisbm@hotmail.com

⁵UNIBAVE. max.pereira@unibave.net

⁶UNIBAVE. viniciusduranteb@gmail.com

⁷UNIBAVE. eduardopedromeneghel@outlook.com.br

Resumo: O uso crescente de tecnologias educacionais no Brasil tem impulsionado a transformação no ensino, onde a inclusão digital se torna essencial para o progresso educacional. O objetivo deste estudo foi investigar como as plataformas de ensino e tecnologias educacionais impactam o ensino fundamental e médio, e como a implementação da plataforma Moodle em escolas públicas pode contribuir para a melhoria do ensino, facilitando o acesso a conteúdos educacionais, além de promover a interação entre docentes e alunos. A metodologia utilizada envolveu a aplicação de uma pesquisa, exploratória e descritiva em uma escola pública de Lauro Müller/SC, buscando identificar as necessidades do sistema acadêmico atual (Aluno Online) e como o Moodle poderia suprir essas demandas. Os resultados indicam que, embora o Aluno Online atenda às necessidades básicas de monitoramento de notas e comunicação, concluímos que a plataforma online Moodle pode oferecer uma solução mais completa.

Palavras-chave: moodle; tecnologia na educação; acessibilidade.

Introdução

A rápida evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) transformou significativamente o ambiente educacional, aflorando novos paradigmas de ensino. No Brasil, a adoção de tecnologias educacionais nas escolas públicas é um caminho promissor para viabilizar a inclusão digital e aprimorar a qualidade do ensino.

Nesse contexto, plataformas educacionais digitais, como o Moodle, tornam-se ferramentas essenciais para a modernização do ensino, permitindo maior interatividade, personalização do aprendizado e preparo dos alunos para o mercado de trabalho em um contexto digital.

Devido à acelerada constância do uso da tecnologia, foram criados meios de ensinamentos alternativos ao comum em salas de aula. Outrora, somente cursos de ensino superior faziam uso de didáticas tecnológicas, como vídeo aulas, aplicativos e aulas remotas em plataformas de comunicação.

Durante a pandemia, não só estudantes da graduação tiveram alcance a estas ferramentas, mas alunos do ensino básico também passaram por adaptações neste período. Segundo Freitas *et al.* (2023), as tecnologias digitais desempenham papel relevante no combate à evasão escolar, pois favorecem o engajamento dos estudantes e facilitam o acesso à educação.

Atualmente, os alunos da educação pública também possuem acesso a estes métodos, tal avanço tornou-se responsável pela disseminação do letramento digital para indivíduos que antes não tinham perspectiva de ingresso ao ensino superior. (Freitas *et al.*, 2023).

Ao contrário dos paradigmas em relação ao uso das TIC's no meio educacional, seu foco principal não está relacionado à dispositivos tecnológicos, a instituição não precisa, obrigatoriamente, contar com os equipamentos mais modernos para trabalhar a Tecnologia Educacional (TE), mas precisa implementar suas práticas e incentivar os alunos da rede a contribuírem com políticas voltadas ao desenvolvimento tecnológico, para atingir os princípios conforme mencionado por Mazzi, (1986, p. 46 *apud* Crochik, 1998, p. 111) “encara a tecnologia educacional como uma utilização estratégica e consciente de princípios, métodos e técnicas que possam contribuir para reorientação e melhoria do ensino, dentro de uma perspectiva globalizante, histórica e crítica”.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) fala sobre a importância de fazer a tecnologia presente em escolas de redes estaduais. Segundo o documento, os estudantes devem desenvolver competências durante toda a trajetória escolar, a fim de compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos (Brasil, 2018).

O uso da plataforma Moodle, originalmente desenvolvida como um sistema de código aberto voltado para o ensino a distância, tem se mostrado eficiente na promoção de novas formas de aprendizagem colaborativa. Ao integrar princípios pedagógicos construtivistas, o Moodle oferece aos alunos a possibilidade de aprender de maneira ativa e autônoma, ao mesmo tempo em que facilita a interação entre professores e estudantes.

A justificativa deste trabalho reside em investigar como a plataforma Moodle pode ser aplicada nas escolas públicas, identificando seus potenciais benefícios e as barreiras para sua implementação. A pesquisa tem como objetivo principal, explorar o impacto do Moodle no apoio ao processo de ensino-aprendizagem, avaliando como pode atender às necessidades tecnológicas das instituições educacionais.

O problema abordado diz respeito à necessidade e importância de as escolas estarem preparadas para implementar plataformas acadêmicas que possam efetivamente auxiliar no ensino e na aprendizagem dos alunos.

Para alcançar esse propósito, foram definidos os seguintes objetivos específicos: levantar conceitos sobre a plataforma Moodle; identificar as características desta plataforma; levantar conceitos de tecnologia educacional no Brasil; identificar os principais desafios e obstáculos enfrentados para inclusão da tecnologia educacional no Brasil; e sugerir melhorias que possam ser implementadas por meio da utilização da plataforma Moodle.

Tecnologia educacional no Brasil

De acordo com o Ministério da Educação (MEC), tecnologias educacionais são processos, ferramentas e materiais que auxiliam as redes de ensino nas mais diversas funções, desde a gestão escolar até o processo de aprendizagem em sala de aula. As tecnologias de informação transformaram a educação, criando modalidades como

o ensino híbrido e online. (Brasil, 2014). A tecnologia ampliou o alcance e impacto da educação. Nos anos 90, a Web e ferramentas colaborativas como o Moodle e sistemas LMS (Learning Management System), em português, Sistema de Gestão de Aprendizagem, fortaleceram a conexão entre alunos e professores. A evolução incluiu novas metodologias como o Tutor Inteligente e ensino por videoconferência, enfatizando o potencial da ferramenta em promover a igualdade de acesso ao ensino. (Freitas *et al.*, 2023).

Durante a pandemia, plataformas de aprendizagem como o Moodle ganharam destaque por facilitar o acesso a conteúdo e comunicação. Videoconferências com Zoom®, Microsoft Teams® e Google Meet® complementaram o ensino remoto, oferecendo interação ao vivo. No ensino presencial durante o pós-pandemia, muitas instituições buscaram retomar o engajamento inicial de alunos tendo diversas tecnologias como aliadas, como lousas digitais, robôs e realidade virtual. Fizeram-se presentes também, jogos como Kahoot!® e Quizizz, os quais auxiliam no aprendizado, e contribuem com um ambiente interativo. Segundo Freitas *et al.* (2023), o uso destas ferramentas mostrou-se efetivo, porém tratando-se de ensino público, deve-se considerar usabilidade em sala de aula, suporte técnico e custo de uso.

Em 2013, o levantamento “TIC & Educação” realizado pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC, 2013), mostrou que 95% das escolas públicas e 99% das privadas tinham acesso à internet. Além disso, 98% dos professores tinham computador em casa, majoritariamente com Windows®, e 96% acessavam a internet em casa. A internet nas escolas se tornou uma ferramenta importante para ampliar o acesso dos alunos a informações e culturas globais, enriquecendo o ensino.

Segundo a pesquisa do movimento Todos Pela Educação, realizada em parceria com o Instituto DataFolha e Din4mo, com 4 mil professores, revelou que 55% usavam regularmente tecnologia educacional, com 34% destacando a motivação dos alunos como o maior benefício. O uso de dispositivos, como celulares e tablets, ajuda a aproximar alunos da tecnologia. Além disso, 17% dos professores observaram uma melhora nas habilidades cognitivas e na capacidade dos alunos de buscar informações, indicando que a tecnologia pode promover autonomia e protagonismo no aprendizado (Todos pela educação, 2017).

As tecnologias educacionais, tem por objetivo tornar o ensino mais acessível e atraente, mas dependem de infraestrutura e capacitação docente adequadas.

Parcerias público-privadas e programas governamentais podem ajudar a democratizar o acesso a essas ferramentas. É de extrema importância também, que os membros do corpo docente estejam alinhados com a evolução global no âmbito tecnológico, inovações como a inteligência artificial, que estão transformando o ensino, exigem planejamento e avaliação contínua para garantir que os objetivos pedagógicos sejam alcançados. A escolha e uso dessas tecnologias precisam ser equiparadas ao contexto educacional e preparados para a realidade dos alunos (Todos pela educação, 2017).

Desafios para inclusão da Tecnologia educacional no Brasil

A tecnologia tem grande potencial para enriquecer o aprendizado, tornando-o mais dinâmico e acessível. No entanto, muitas escolas brasileiras enfrentam desafios como falta de recursos, infraestrutura inadequada e a necessidade de capacitação dos professores para uso eficaz dessas ferramentas. Disparidades regionais também limitam o acesso à internet em áreas rurais e periféricas, ampliando desigualdades. Para superá-las, é essencial a colaboração entre governo, escolas e sociedade, com investimentos em infraestrutura e formação docente para promover acesso equitativo e educação de qualidade.

Apenas garantir a conexão nas escolas não é suficiente para melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Segundo o Ministério da Educação (MEC), o uso de uma tecnologia se torna desprovido de sentido se não estiver aliado a uma perspectiva educacional comprometida com o desenvolvimento humano, com a formação de cidadãos, com a gestão democrática, com o respeito à profissão do professor e com a qualidade social da educação, em seu Guia de Tecnologias Educacionais, iniciativa que elencou ferramentas qualificadas para auxiliarem professores e gestores escolares (Brasil, 2014).

Dados do Censo Escolar revela disparidades no acesso à tecnologia entre escolas no Brasil. Escolas particulares têm maior acesso à internet banda larga (85%) em comparação com as municipais (52,7%), mas a disponibilidade de recursos melhora no ensino médio, com 80,4% (Brasil, 2021).

Moodle

O Moodle é uma plataforma online de ensino a distância (EaD), flexível e altamente configurável, usada por escolas, empresas e ONGs. Ele permite a criação

e gestão de cursos com ferramentas como fóruns, questionários, tarefas, chats e módulos de pesquisa, promovendo uma pedagogia sócio construtiva. A plataforma é acessível e segura, suportando múltiplos sistemas operacionais e configurações em diferentes idiomas. Além disso, é possível aplicar gamificação para engajar os alunos, com recursos que incluem medalhas e pontuações incentivando a participação ativa no ambiente de aprendizagem (Andrade, 2016).

Funciona como uma sala de aula online onde os alunos podem acessar conteúdos, enviar atividades, participar de fóruns e esclarecer dúvidas por mensagens, usando uma senha pessoal. Ele é acessível em qualquer dispositivo conectado com internet, oferecendo recursos interativos para professores e alunos acompanharem o andamento dos cursos em tempo real (Andrade, 2016).

História do Moodle

Quando criança, Martin Dougiamas, fundador e CEO do Moodle, vivia no remoto deserto da Austrália Ocidental, onde morava a quase 1.000 quilômetros da escola mais próxima, tendo a necessidade de estudar via rádio de ondas curtas, essa experiência inspirou sua visão de usar a internet para democratizar a educação. Em 2002, ele lançou o Moodle, uma plataforma de aprendizado online, que se tornou um líder global no ramo com milhões de usuários (Andrade, 2016).

À medida que o Moodle se expandiu e a comunidade cresceu, recebeu sugestões e comentários de uma variedade de usuários, incluindo universidades, escolas, organizações sem fins lucrativos, empresas privadas, professores independentes e pais que ensinam em casa. Cada vez mais pessoas em todo o mundo contribuem para o Moodle de diversas formas. Uma característica importante do projeto é o site moodle.org, que serve como um ponto central para informação, discussão e colaboração entre administradores, professores, pesquisadores, designers instrucionais e desenvolvedores, sempre mantendo a filosofia de ser aberto e gratuito. Em 2003, foi criada a empresa moodle.com para fornecer suporte comercial, incluindo hospedagem gerenciada e consultoria (Andrade, 2016).

Em 2019, foi lançado o Moodle Workplace e, em 2022, o MoodleNet. Hoje, com parcerias importantes e inovações, o Moodle continua a promover a educação acessível para todos seus usuários (Andrade, 2016).

Características do Moodle

O Moodle é um sistema de gestão de aprendizagem que oferece várias características, entre elas:

- Ferramentas:

Compartilhar materiais de estudo.

Criar listas de discussão.

Aplicar testes e pesquisas de opinião.

Coletar e revisar tarefas.

Acessar e registrar notas.

- Módulos: Módulo de tarefa. Módulo de chat.

Módulo de pesquisa de opinião.

Módulo de fórum.

Módulo de questionário.

Módulo de recursos.

Módulo de pesquisa e avaliação.

Módulo de laboratório de avaliação.

- Interface: A interface do Moodle é clara e simples, compatível com qualquer navegador da Internet.

- Personalização: O Moodle pode ser hospedado em um servidor PHP próprio, na nuvem ou por meio de um provedor de serviços.

- Integração: O Moodle pode ser integrado com outras ferramentas, como software para recursos humanos, videoconferências, armazenamento e compartilhamento.

- Comunidade: A comunidade Moodle é uma fonte de informação, com dicas de uso e fóruns em vários idiomas (EAD, 2020).

Procedimentos Metodológicos

Para o presente trabalho, foi desenvolvida uma pesquisa aplicada de caráter exploratório e descritivo. A pesquisa é exploratória, pois busca familiarizar-se com os problemas nas escolas de Lauro Müller, é também descritiva, retratando as características de uma população específica, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados (Gil, 2017).

A seleção da amostra do estudo se deu de forma não probabilística intencional, totalizando 8 participantes (2 professores e 6 alunos) de uma escola pública de Lauro Müller.

Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário estruturado, com perguntas abordando o conhecimento e uso do Moodle e outras tecnologias educacionais, este, foi adaptado para garantir a clareza e a compreensão das questões e, assim, coletar dados precisos.

O questionário foi aplicado de forma online, por meio do Google Forms (Google, 2024), com o apoio de uma escola pública de Lauro Muller, que intermediou o contato com os participantes e o envio dos formulários.

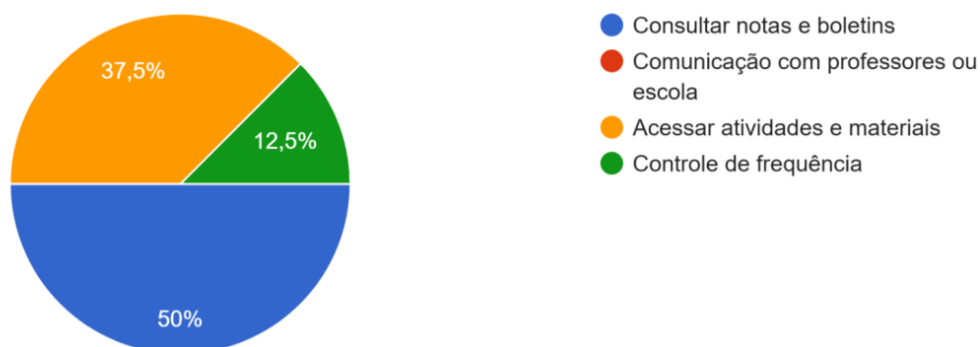
Os dados coletados foram analisados quantitativamente, organizados e interpretados de acordo com os objetivos da pesquisa. A análise concentrou-se em compreender a relação entre o uso de tecnologias educacionais, o sistema acadêmico atualmente utilizado nesta instituição e as melhorias que podem ser implementadas por meio da utilização da plataforma Moodle.

Resultados e Discussão

O gráfico 1 mostra as principais finalidades de uso do sistema Aluno Online entre os participantes da pesquisa. Metade dos respondentes (50%) utiliza o sistema principalmente para consultar notas e boletins, o que indica que essa funcionalidade é a mais procurada. A comunicação com professores ou escola é a segunda finalidade mais comum, com 37,5% das respostas, mostrando a importância do sistema como um meio de comunicação eficaz. Apenas 12,5% utilizam o Aluno Online para controle de frequência, e não houve menções ao uso para acesso de atividades e materiais complementares. Estes dados sugerem que o sistema é mais valorizado como ferramenta de consulta de notas e comunicação, enquanto outras funcionalidades são menos utilizadas.

Gráfico 1 - Funcionalidades mais utilizadas na plataforma Aluno Online

8 respostas

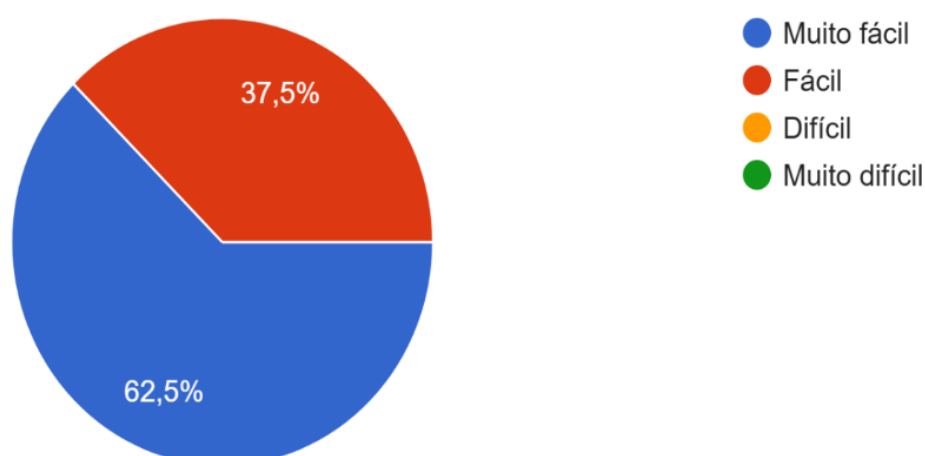


Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

O gráfico 2 revela que a maioria dos respondentes considera o sistema Aluno Online de fácil uso. Especificamente, 62,5% avaliam o sistema como "muito fácil" de usar, enquanto 37,5% classificam a usabilidade como "fácil". Não houve respostas indicando dificuldade no uso, o que sugere que o sistema é intuitivo e acessível para seus usuários, proporcionando uma boa experiência de navegação sem grandes obstáculos.

Gráfico 2 - Avalia a facilidade de uso da plataforma Aluno Online

8 respostas

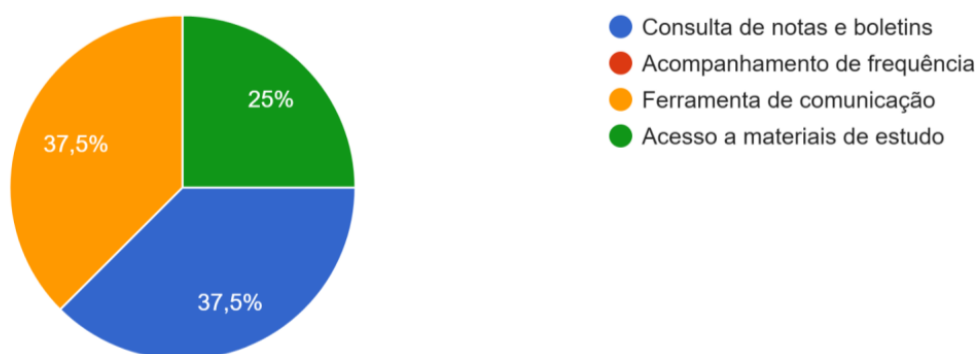


Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

O gráfico 3 demonstra que as funcionalidades mais valorizadas pelos estudantes têm foco em duas áreas principais: acesso a materiais de estudo e ferramentas de comunicação, ambas com 37,5% das respostas. Isso evidencia que os alunos consideram essencial a disponibilidade de conteúdos didáticos online para o aprendizado, além da possibilidade de interação com professores e colegas para esclarecer dúvidas e trocar informações. A consulta de notas e boletins, com 25% das respostas, foi mencionada como importante para acompanhar o desempenho acadêmico. Já o acompanhamento de frequência não recebeu nenhuma menção, sugerindo que os alunos não o consideram relevante ou que possuem outras formas de monitorá-lo.

Gráfico 3 - Funcionalidades consideradas mais úteis na plataforma Aluno Online

8 respostas

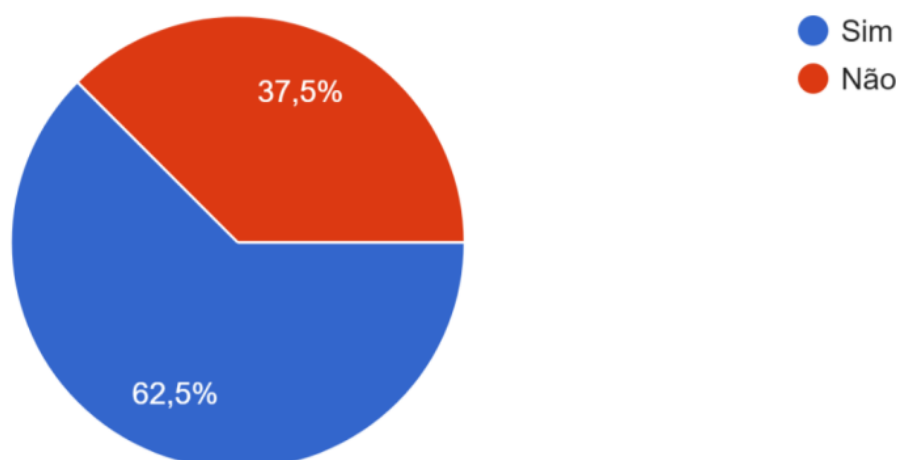


Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

O gráfico 4 mostra que, entre as 8 pessoas pesquisadas, 62,5% já ouviram falar ou utilizaram o Moodle, enquanto 37,5% não tiveram contato com a plataforma. Esse resultado indica que a maioria dos participantes possui algum conhecimento sobre o Moodle, refletindo o reconhecimento da plataforma, provavelmente devido à sua popularidade em ensino a distância e gestão de aprendizagem. No entanto, o fato de 37,5% dos pesquisados ainda não terem tido contato com o Moodle sugere a existência de um público potencial a ser alcançado, indicando que ações de divulgação podem ser importantes para aumentar sua visibilidade e uso.

Gráfico 4 - Conhecimento sobre a existência da plataforma Moodle

8 respostas

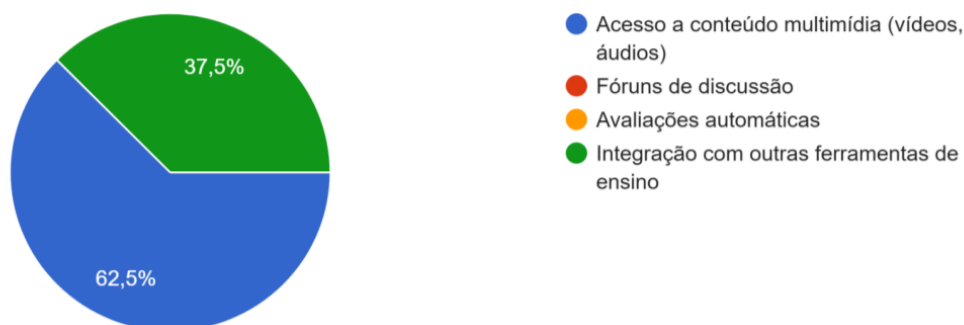


Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

O gráfico 5 apresenta os resultados sobre as funcionalidades que o atual sistema (Aluno online), não possui, mas seriam importantes para melhor experiências na utilização. A funcionalidade mais desejada foi o acesso a conteúdo multimídia, como vídeos e áudios, escolhida por 62,5% dos participantes, o que sugere que os alunos valorizam uma experiência de aprendizado mais rica e dinâmica. Dentre os participantes, 37,5% mencionaram a necessidade de fóruns de discussão, que facilitam a interação entre alunos e professores e promovem o aprendizado colaborativo. Embora com menor percentual, a automatização das avaliações também foi apontada como relevante, pois permite correções mais ágeis e *feedback* imediato aos alunos. Além disso, a integração com outras ferramentas de ensino, como *softwares* de edição de vídeo ou plataformas de apresentações, foi destacada como um recurso que facilitaria a criação e o compartilhamento de materiais didáticos.

Gráfico 5 - Funcionalidades que a plataforma Aluno Online ainda não possui, mas seriam importantes para melhorar seu uso

8 respostas

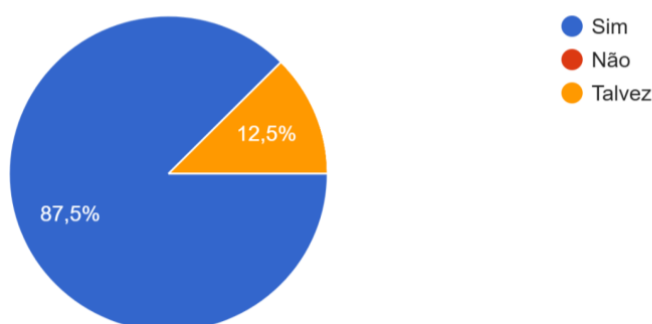


Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

O gráfico 6 revela uma percepção amplamente positiva sobre o potencial do Moodle em aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa mostra que 87,5% dos respondentes acreditam que o Moodle, como plataforma de gestão de conteúdos e atividades, pode trazer melhorias significativas. Nenhum participante manifestou uma opinião contrária, indicando que todos enxergam algum valor na ferramenta. Uma pequena parcela, 12,5%, adota uma visão mais cautelosa, acreditando que o Moodle pode contribuir, mas com algumas ressalvas ou dependendo da forma de sua implementação.

Gráfico 6 - O Moodle como Ferramenta para Aprimorar o Processo de Ensino Aprendizagem

8 respostas



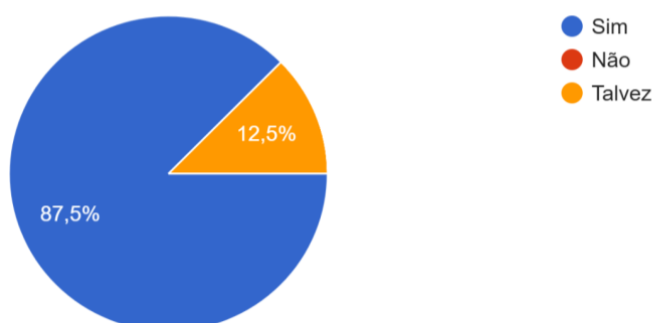
Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

O gráfico 7 evidencia a preferência dos usuários por funcionalidades que promovam a interação, organização e autonomia no processo de aprendizagem. A

maioria dos respondentes (75%) destacou a importância de ter os materiais didáticos organizados de forma clara e intuitiva, facilitando a localização e o estudo. Esse dado reforça a necessidade de um sistema que ofereça acesso simplificado aos conteúdos de cada disciplina. Embora com menor índice de preferência (25%), os fóruns de discussão entre alunos e professores também foram considerados importantes, pois essa ferramenta permite a interação e colaboração entre os participantes, o que pode enriquecer o processo de aprendizagem.

Gráfico 7 - Principais funcionalidades para serem implementadas através de uma plataforma acadêmica

8 respostas



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2024).

Com base nos gráficos apresentados e nos resultados coletados, observa-se que o sistema Aluno Online possui um nível significativo de aceitação e utilização entre seus usuários. A maioria dos respondentes utiliza o sistema diariamente, o que demonstra sua relevância no cotidiano escolar.

No que se refere ao atendimento das necessidades dos usuários, observamos que o sistema atende as suas expectativas, esses dados indicam que o Aluno Online é amplamente aceito e eficiente nas suas funcionalidades principais, embora também apontem para oportunidades de aprimoramento. Alguns usuários mencionaram a necessidade de melhorias na interface do sistema, incluindo a otimização da busca por informações e a redução do tempo de carregamento das páginas. Melhorias também foram apontadas, como a integração com outras ferramentas, como agendas e plataformas de videoconferência, acesso a materiais didáticos organizados por disciplina.

Quanto às funcionalidades, as mais valorizadas foram "Consulta de notas e boletins" e "Comunicação com professores ou escola", ressaltando a importância do sistema como ferramenta de acompanhamento acadêmico e interação.

Investir no fortalecimento das ferramentas de comunicação e de acompanhamento de desempenho, bem como na promoção de funcionalidades menos utilizadas, como o acesso a materiais de estudo e controle de frequência, poderá aumentar ainda mais a satisfação dos usuários e ampliar o impacto da plataforma na experiência acadêmica.

Considerações Finais

O presente estudo, foi iniciado visando investigar e analisar, como a tecnologia, na educação de nossas escolas públicas, auxilia no processo de ensino, e como as plataformas acadêmicas ajudam nestes avanços tecnológicos. Com os resultados obtidos na pesquisa, observamos que, embora a usabilidade das ferramentas educacionais seja bem avaliada, ainda existem oportunidades para aprimorar o uso de funcionalidades menos exploradas, como o acesso a materiais didáticos ou fóruns de discussão entre alunos e professores.

Com estes resultados obtidos, também podemos concluir, que o Investimento em capacitação digital e nas tecnologias educacionais acessíveis e robustas, como o Moodle, pode ser uma resposta positiva às necessidades educacionais atuais, especialmente em regiões com conectividade limitada.

Assim, a implementação de programas como o Moodle e a adaptação dos conteúdos para a realidade das escolas públicas são passos essenciais para garantir que a tecnologia seja uma aliada no processo de ensino.

Por fim, sugerimos que estudos futuros explorem o impacto dessas tecnologias em diferentes contextos educacionais e avaliem como a utilização do Moodle pode evoluir para atender a uma diversidade de necessidades, ampliando o alcance e a eficácia das ferramentas tecnológicas na educação.

Referências

ANDRADE, A. **Conheça tudo sobre a história do Moodle**. Estúdio Site Ltda, 22 set. 2016. Disponível em: <https://www.estudiosite.com.br/site/moodle/conheca-tudo-sobre-historia-do-moodle>. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 26 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de tecnologias educacionais**. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Avalmat/guia_de_tecnologias_educacionais.pdf. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. **Pesquisa revela dados sobre tecnologias nas escolas**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-dados-sobre-tecnologias-nas-escolas>. Acesso em: 4 dez. 2024.

BRASIL. **Tecnologias educacionais: o que são e como usá-las na prática?** Nova Escola, 2014. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/21894/tecnologias-educacionais-o-que-sao-e-como-usa-las-na-pratica>. Acesso em: 26 out. 2024.

CETIC.br. **TIC Educação 2022**. Disponível em: <https://www.cetic.br/pesquisa/educacao/>. Acesso em: 28 out. 2024.

CROCHIK, José Leon. **O computador no ensino e a limitação da consciência**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

EAD, C. **O que é o Moodle e quais suas principais características?** Criativa EaD. 2020. Disponível em: <https://www.criativaead.com.br/blog/o-que-e-moodle/>. Acesso em: 28 out. 2024.

FREITAS, M. S.; SILVA E SILVA, W. de Q.; RODRIGUES, A. M.; ARAÚJO, C. C. da S.; AGUIAR, V. C. F.; MOURA, J. B. F.; ARAÚJO, S. B.; SOARES, S. L. Tecnologias digitais: mediações pedagógicas no combate à evasão escolar. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 9, 2023. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/1723>. Acesso em: 4 dez. 2024

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 2017. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 4 dez. 2024.

GOOGLE. **Questionário sobre o sistema acadêmico e possíveis melhorias com o Moodle**. 2024. Disponível em: https://docs.google.com/forms/d/1ngnoWTOIEHjzX451q2r_eoj46d98Ec9_9N8skl5VpQA/edit. Acesso em: 9 nov. 2024.

IBGE. **Internet chega a 87,2% dos brasileiros com mais de 10 anos em 2022**. Ministério das Comunicações, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2023/novembro/internet-chega-a-87-2-dos-brasileiros-com-mais-de-10-anos-em-2022-revela-ibge>. Acesso em: 4 dez. 2024.

LEGOINHA, Paulo; PAIS, João; FERNANDES, João. **O Moodle e as comunidades virtuais de aprendizagem**. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2006. Disponível

em:

https://moodle.fct.unl.pt/pluginfile.php/71070/mod_resource/content/0/CNGMood.pdf.

Acesso em: 24 out. 2024.

TODOS PELA EDUCAÇÃO, P. **O que pensam os professores brasileiros sobre a tecnologia digital em sala de aula?** Todos Pela Educação, 6 nov. 2017. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/o-que-pensam-os-professores-brasileiros-sobre-a-tecnologia-digital-em-sala-de-aula/>. Acesso em: 4 dez. 2024.