

O MOODLE COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE ESTUDANTES SURDOS: POSSIBILIDADES DE USO E PROPOSTAS DE MELHORIAS

Rayane Thaynara Santos¹

Resumo

A inclusão de estudantes surdos no ensino superior é facilitada por ferramentas tecnológicas como o Moodle, que disponibiliza vídeos legendados e materiais adaptados. A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) assegura esses direitos, mas ainda existem desafios na formação de professores e na infraestrutura. Criado por Martin Dougiamas em 1996, o Moodle é amplamente utilizado devido à sua adaptabilidade. Esta pesquisa busca identificar os recursos disponíveis na plataforma que auxiliam na inclusão efetiva de estudantes surdos no ensino superior. Foi adotada uma metodologia exploratória para proporcionar maior familiaridade com o problema e construir hipóteses, permitindo ajustar o foco do estudo conforme novas informações surgem. O Moodle é essencial no processo educacional, especialmente para a inclusão e acessibilidade de estudantes com deficiência auditiva. Apesar da resistência de alguns setores à integração de ferramentas digitais na educação, é crucial adaptar-se às mudanças tecnológicas. O Moodle oferece recursos valiosos que podem transformar a experiência de ensino e aprendizagem. A pesquisa exploratória e bibliográfica revelou que o Moodle dispõe de diversos recursos que podem ser adaptados para melhorar a comunicação e a aprendizagem dos estudantes surdos. A utilização adequada desses recursos pode tornar a experiência educacional mais inclusiva e acessível. Recomenda-se a criação de tutoriais em texto e vídeo para demonstrar o uso dos recursos do Moodle no contexto de inclusão, promovendo uma educação mais acessível e equitativa para todos os estudantes.

Palavras-chave: Plataforma virtual. Ensino superior. Surdez.

THE MOODLE PLATFORM AS A PEDAGOGICAL TOOL FOR THE EDUCATION OF DEAF STUDENTS: POSSIBILITIES OF USE AND PROPOSALS FOR IMPROVEMENT

Abstract

The inclusion of deaf students in higher education is facilitated by technological tools such as Moodle, which provides subtitled videos and adapted materials. The Brazilian Inclusion Law (Law No. 13.146/2015) guarantees these rights, but there are still challenges regarding teacher training and infrastructure. Created by Martin Dougiamas in 1996, Moodle is widely used due to its adaptability. This research seeks to identify the resources available on the platform that support the effective inclusion of deaf students in higher education. An exploratory methodology was adopted to provide greater familiarity with the problem and to construct hypotheses, allowing the focus of the study to be adjusted as new information emerges. Moodle is essential in the educational process, especially for the

¹ Professora de Libras da Universidade Federal de Mato Grosso, lotada no Campus Universitário Araguaia. Doutoranda e mestre pelo programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagem-PPGEL/UFMT, área de concentração de estudos linguísticos. Bolsista CAPES/DS. Araguaia, MT, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5960-5405>. E-mail para contato: rayane.santos@ufmt.br

inclusion and accessibility of students with hearing disabilities. Despite resistance in some sectors to the integration of digital tools in education, it is crucial to adapt to technological changes. Moodle offers valuable resources that can transform the teaching and learning experience. Exploratory and bibliographical research revealed that Moodle has several resources that can be adapted to improve communication and learning for deaf students. The appropriate use of these resources can make the educational experience more inclusive and accessible. It is recommended to create text and video tutorials to demonstrate the use of Moodle's resources in the context of inclusion, promoting a more accessible and equitable education for all students.

Keywords: Virtual platform. Higher education. Deafness.

MOODLE COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE ESTUDIANTES SORDOS: POSIBILIDADES DE USO Y PROPUESTAS DE MEJORA

Resumen

La inclusión de estudiantes sordos en la educación superior se ve facilitada por herramientas tecnológicas como Moodle, que ofrece videos subtitrados y materiales adaptados. La Ley Brasileña de Inclusión (Ley n.º 13.146/2015) garantiza estos derechos, pero todavía existen desafíos en la formación del profesorado y en la infraestructura. Creado por Martin Dougiamas en 1996, Moodle es ampliamente utilizado debido a su capacidad de adaptación. Esta investigación busca identificar los recursos disponibles en la plataforma que apoyan la inclusión efectiva de estudiantes sordos en la educación superior. Se adoptó una metodología exploratoria para proporcionar una mayor familiaridad con el problema y construir hipótesis, permitiendo ajustar el enfoque del estudio a medida que surgen nuevas informaciones. Moodle es esencial en el proceso educativo, especialmente para la inclusión y accesibilidad de estudiantes con discapacidad auditiva. A pesar de la resistencia de algunos sectores a la integración de herramientas digitales en la educación, es fundamental adaptarse a los cambios tecnológicos. Moodle ofrece recursos valiosos que pueden transformar la experiencia de enseñanza y aprendizaje. La investigación exploratoria y bibliográfica reveló que Moodle dispone de diversos recursos que pueden adaptarse para mejorar la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes sordos. El uso adecuado de estos recursos puede hacer que la experiencia educativa sea más inclusiva y accesible. Se recomienda la creación de tutoriales en texto y en video para demostrar el uso de los recursos de Moodle en el contexto de la inclusión, promoviendo una educación más accesible y equitativa para todos los estudiantes.

Palabras-clave: Plataforma virtual. Educación superior. Sordera.

Introdução

A inclusão de estudantes surdos no ensino superior é um tema de crescente relevância no cenário educacional contemporâneo. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil possui cerca de 10 milhões de pessoas com algum grau de deficiência auditiva, das quais aproximadamente 2,7 milhões apresentam surdez severa. No contexto do ensino superior, a acessibilidade e a inclusão desses estudantes são desafios significativos, uma vez que a comunicação e a interação em ambientes acadêmicos tradicionalmente dependem fortemente da audição.

Historicamente, a educação de surdos no Brasil tem enfrentado diversas barreiras, desde a falta de profissionais capacitados até a ausência de recursos tecnológicos adequados. No entanto, com o avanço das tecnologias educacionais, novas oportunidades surgiram para promover a inclusão desses estudantes. A plataforma, amplamente utilizada em instituições de ensino superior, oferece uma variedade de ferramentas que podem ser exploradas para melhorar a acessibilidade e a inclusão dos estudantes surdos.

A relevância deste tema reside na necessidade urgente de garantir que todos os estudantes, independentemente de suas limitações auditivas, tenham acesso igualitário à educação superior. A inclusão efetiva de estudantes surdos não só promove a equidade, mas também enriquece o ambiente acadêmico com a diversidade de experiências e perspectivas. Além disso, a utilização de plataformas digitais como o *Moodle* pode representar uma solução prática e eficiente para superar as barreiras de comunicação e interação enfrentadas por esses estudantes.

Diante desse contexto, a presente pesquisa propõe-se a investigar como o uso da plataforma *Moodle* pode melhorar e possibilitar a inclusão de estudantes surdos no nível superior. A pergunta de pesquisa que orienta este estudo é: “O uso da plataforma *Moodle* pode melhorar/possibilitar maior inclusão de estudantes surdos no nível superior?”

Para responder a essa pergunta, será adotada uma metodologia qualitativa de análise da ferramenta *Moodle*, com o objetivo de conhecer os recursos disponíveis na plataforma e constatar quais auxiliam na inclusão efetiva de estudantes surdos no nível superior. Os objetivos específicos incluem analisar os

recursos pertencentes à plataforma *Moodle*, identificar aqueles que possibilitam a inclusão linguística dos estudantes com surdez no nível superior e propor adequações na plataforma no intuito de tornar mais acessíveis seus recursos.

Este estudo busca contribuir para a compreensão das potencialidades e limitações da plataforma *Moodle* no contexto da inclusão de estudantes surdos, oferecendo subsídios para a implementação de práticas educacionais mais inclusivas e acessíveis. Mais do que isso, o objetivo geral foi conhecer os recursos disponíveis na plataforma *Moodle* e constatar quais auxiliam na inclusão efetiva de estudantes surdos no nível superior. Para alcançar o objetivo proposto, realizamos análise dos recursos pertencentes à plataforma *Moodle* e identificamos os recursos da plataforma *Moodle* que possibilitam a inclusão linguística dos estudantes com surdez no nível superior.

A razão para a realização de pesquisas sobre o acesso e inclusão de estudantes surdos no ensino superior através da plataforma *Moodle* baseia-se em muitos fatores que mostram a importância para as pessoas, para o ambiente escolar, para o campo de estudo e para o próprio pesquisador.

Sendo uma questão atual, a inclusão da pessoa com deficiência ganhou apoio nos meios de comunicação social. À medida que a tecnologia avança e a utilização do ensino a distância, como o *Moodle*, aumenta, é importante descobrir como utilizar essas ferramentas para melhorar a participação dos estudantes surdos no ensino superior. A rápida propagação do vírus COVID-19² no ensino à distância enfatiza a necessidade de soluções eficazes para todos os alunos.

Além disso, esta pesquisa tem implicações sociais porque o ingresso de estudantes surdos no ensino superior é uma questão de justiça e igualdade. Para criar um ambiente equilibrado e inclusivo, é necessário garantir que estes alunos tenham acesso à educação. A pesquisa visa identificar e desenvolver atividades que

² Conforme o Ministério da Saúde, a **Covid-19** é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus descoberto em amostras de lavado broncoalveolar obtidas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. Pertence ao subgênero Sarbecovírus da família Coronaviridae e é o sétimo coronavírus conhecido a infectar seres humanos. Devido a esse vírus foi promulgado o decreto legislativo Nº 6 de 20 de Março de 2020 dispondo sobre o estado de calamidade pública. Acesso completo ao decreto em <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DLG&numero=6&ano=2020&ato=b1fAzZU5EMZpWT794>.

possam reduzir o impacto dos alunos surdos e melhorar sua educação geral e participação na sociedade.

Na educação, especialmente no ensino superior, a investigação sobre o acesso e a inclusão é importante para o desenvolvimento de uma cultura inclusiva. Este estudo complementa a literatura existente ao fornecer informações detalhadas sobre os recursos da plataforma *Moodle* que podem apoiar alunos surdos. Além disso, os resultados podem orientar professores e escolas a utilizarem melhores estratégias para atender às necessidades desses alunos.

Como professora na área da cooperação, estou também empenhada em promover a cooperação e a educação. Este estudo oferece uma oportunidade de contribuir para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem de alunos surdos com o suporte de uma ferramenta digital. A importância desta pesquisa reside na capacidade de identificar e apoiar recursos e atividades que possam envolver os alunos surdos em uma educação de qualidade. Os resultados esperados incluem, entre outros, o desenvolvimento de recomendações para a utilização do sistema *Moodle*, a sensibilização de professores e gestores para a importância do acesso digital e o incentivo à continuação da formação.

Além disso, este estudo poderá servir de base para futuros estudos e atividades, que tenham como finalidade a inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior. Em suma, este estudo é necessário não só para compreender o potencial da plataforma *Moodle* para envolver os alunos surdos, mas também para contribuir para o desenvolvimento de um melhor ambiente de aprendizagem para todos.

Referencial Teórico

A inclusão de estudantes surdos no ensino superior é um desafio que demanda a utilização de ferramentas tecnológicas adequadas para garantir a acessibilidade e a equidade no processo educacional. A plataforma *Moodle*, amplamente utilizada em instituições de ensino, oferece diversos recursos que podem ser explorados para promover a inclusão de alunos com deficiência auditiva.

Este estudo tem como objetivo analisar esses recursos e verificar sua eficácia na inclusão de estudantes surdos no ensino superior.

A acessibilidade no ensino superior é um direito garantido por diversas legislações, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), que assegura a igualdade de condições para o acesso e permanência de pessoas com deficiência nas instituições de ensino. No contexto dos estudantes surdos, a acessibilidade envolve a disponibilização de intérpretes de Libras, legendas em vídeos, e materiais didáticos adaptados, entre outros recursos.

Segundo Bisol et al. (2010), a inclusão de estudantes surdos no ensino superior requer a adaptação das estratégias de ensino e a avaliação da participação dos intérpretes de Libras. A pesquisa destaca a importância de reorganizar as metodologias de ensino para atender às necessidades específicas desses alunos.

Uma das metodologias disponibilizadas atualmente são os ambientes virtuais, sendo a mais citada a plataforma *Moodle*. *Moodle* é uma plataforma de aprendizagem virtual que oferece uma série de recursos que podem ser utilizados para promover a inclusão de estudantes surdos. Entre esses recursos, destacam-se: vídeos com legendas e em Libras, fóruns de discussão, materiais didáticos em formato de texto e ferramentas de avaliação.

Existem, como pode ser observado pelas informações anteriores, diversos recursos que possibilitem adaptação para a acessibilidade de alunos com surdez.

Diversos estudos têm abordado a inclusão de estudantes surdos no ensino superior e a utilização de tecnologias digitais como mediadoras desse processo. Silva (2020) [3] destaca que, apesar das políticas públicas que assegurem a acessibilidade, ainda existem desafios significativos para a permanência dos estudantes surdos no ambiente universitário. O autor enfatiza a necessidade de repensar as metodologias de ensino e as ações docentes para promover uma inclusão efetiva.

Monteiro (2018) ressalta o crescimento do número de estudantes surdos no ensino superior e a importância de políticas inclusivas que garantam não apenas o acesso, mas também a permanência e o sucesso acadêmico desses alunos. A pesquisa aponta que a utilização de tecnologias digitais, como o *Moodle*, pode ser uma ferramenta eficaz para alcançar esses objetivos.

Apesar dos avanços na inclusão de estudantes surdos no ensino superior, ainda existem desafios a serem superados. Um dos principais obstáculos é a falta de formação adequada dos professores para lidar com as necessidades específicas desses alunos. Segundo Lima (2019), muitos docentes não possuem conhecimento suficiente sobre as ferramentas de acessibilidade disponíveis e como utilizá-las de forma eficaz.

Além disso, a infraestrutura das instituições de ensino nem sempre está preparada para atender às demandas dos estudantes surdos. A falta de intérpretes de Libras e de materiais didáticos adaptados são barreiras que dificultam a inclusão plena desses alunos. Para superar esses desafios, é necessário investir em capacitação docente e na melhoria da infraestrutura das instituições de ensino.

1.1. Breve histórico da plataforma Moodle³

Conforme o site da plataforma, o *Moodle* criado em 1996 por Martin Dougiamas que é formado na área de ciência da computação, devido às experiências frustrantes tidas por ele ao tentar fazer uso das ferramentas existentes na época.

O software foi lançado oficialmente pela primeira vez no ano de 2001, e foi divulgado como um software de licença aberta, o que permite que qualquer pessoa, com conhecimento de computação, faça adequações na plataforma conforme sua necessidade. Entre os anos 2001 e 2005 a plataforma passou por quatro modificações.

Em 2009, temos um marco para a plataforma, pois uma universidade australiana implementa um projeto-piloto de uso extensivo da plataforma no ensino. Em 2013, em uma de suas atualizações, percebendo o uso extensivo de outras tecnologias que não o computador, o *Moodle* passa por adaptações que permitam seu uso em diferentes telas, e é o ano em que temos o lançamento do aplicativo *Moodle*.

Atualmente, a plataforma encontra na sua atualização 4.1.2, cada atualização leva em consideração as necessidades de estudantes e professores que a utilizam, além de respeitar e observar os aspectos sociais e de inclusão social dos seus usuários.

³ Informações resumidas e adaptadas do site oficial da plataforma *Moodle*. *MOODLE*. Aprendizado on-line com o LMS mais popular do mundo. Disponível em: <https://moodle.com/pt-br/>. Acesso em: 15 set. 2024.

1.2. *Aspectos linguísticos e de aprendizado do estudante surdo*

A inclusão de estudantes surdos no ensino superior tem se tornado cada vez mais relevante, exigindo adaptações pedagógicas e institucionais para garantir um aprendizado eficaz. Os aspectos linguísticos desempenham um papel crucial nesse contexto, uma vez que a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a Língua Portuguesa escrita são fundamentais para a comunicação e o desenvolvimento acadêmico desses estudantes.

A educação bilíngue, que envolve o uso de Libras como primeira língua (L1) e o português escrito como segunda (L2), é essencial para o letramento acadêmico dos estudantes surdos. Segundo Lodi e Lacerda (2014), a implementação de políticas de educação bilíngue tem contribuído significativamente para o acesso e a permanência desses estudantes no ensino superior. A centralidade do tradutor-intérprete de Libras e o atendimento educacional especializado são elementos-chave nesse processo, embora ainda existam desafios a serem superados, como a dificuldade na leitura e escrita do português.

Os desafios pedagógicos incluem a necessidade de práticas educativas que considerem as especificidades linguísticas dos estudantes surdos. A prática pedagógica na educação de surdos deve focar no bilinguismo, adaptando-se às necessidades individuais dos alunos. Marschark, Spencer e Schick (2005) destacam que a inclusão pressupõe que a estrutura discursiva e a informação transmitida por um professor ouvinte sejam apropriadas para o conhecimento e os estilos de aprendizagem dos estudantes surdos. A formação adequada dos profissionais envolvidos é crucial para garantir que as metodologias de ensino sejam eficazes e inclusivas.

A acessibilidade linguística é outro aspecto fundamental. A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) tem implementado ações para garantir a acessibilidade linguística dos estudantes surdos, como a oferta de cursos de Letras-Libras/Língua Portuguesa. Essas iniciativas visam não apenas a inclusão, mas também a promoção de um ambiente acadêmico que valorize a diversidade linguística e cultural.

Metodologia

A metodologia utilizada inicialmente será a de pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa na área de estudos linguísticos de Libras. Segundo Boccato (2006, p.266),

A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica.

Assim, a pesquisa bibliográfica será utilizada visando embasar, teoricamente, as discussões e reflexões aqui apresentadas. A abordagem qualitativa foi a escolhida por se tratar de uma abordagem que,

emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (Godoy, 1995, p.58).

Esta pesquisa além de se tratar de uma pesquisa qualitativa visa analisar a plataforma digital Moodle. O método de análise escolhido é o de pesquisa exploratória.

A pesquisa exploratória é uma metodologia que visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Segundo Gil (2008), esse tipo de pesquisa é especialmente útil quando o tema ou problema de pesquisa é pouco conhecido ou quando se deseja obter uma nova perspectiva sobre um fenômeno.

A pesquisa exploratória pode envolver diversas técnicas, como levantamento bibliográfico, entrevistas com especialistas, observações e estudos de caso, permitindo ao pesquisador explorar diferentes aspectos do tema de forma ampla e flexível (Gil, 2008).

Além disso, a pesquisa exploratória é caracterizada por sua flexibilidade e adaptabilidade, o que permite ao pesquisador ajustar o foco do estudo à medida

que novas informações são descobertas. De acordo com Cervo, Bervian e Silva (2007), essa abordagem é fundamental para a fase inicial de um estudo, pois ajuda a identificar variáveis relevantes e a formular perguntas de pesquisa mais precisas.

A pesquisa exploratória não busca respostas definitivas, mas sim uma compreensão mais profunda e detalhada do tema investigado, servindo como base para estudos posteriores mais específicos e estruturados (Piovesan; Temporini, 1995).

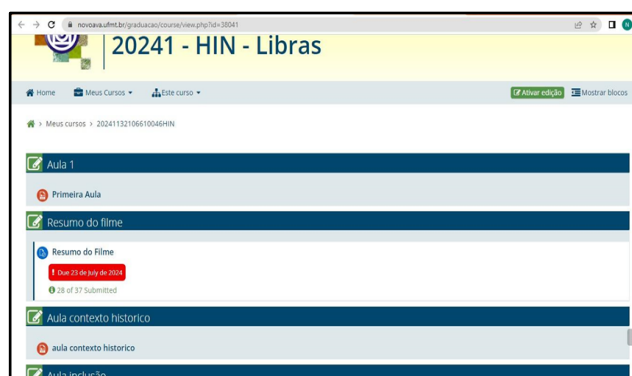
Como esta pesquisa se trata da análise e possibilidade uso da plataforma *Moodle* no processo de inclusão e acessibilidade de alunos surdos, compreendemos que esta é a melhor abordagem e método.

Conhecendo a plataforma *Moodle*

Até o momento apresentamos uma visão geral fundamentada sobre a Plataforma Moodle e como ela pode ser de grande valia no processo de inclusão e acessibilidade do estudante com deficiência auditiva. Agora nos dedicamos a apresentar a plataforma e descrever os seus recursos e atividades.

No layout geral de uma sala virtual na plataforma *Moodle*, temos as informações gerais referentes à disciplina ministrada, bem como a estrutura em formato de tópicos que podem ser editadas e ajustadas conforme necessidade do docente.

Imagem 1: Captura de tela inicial da plataforma Moodle utilizada na UFMT

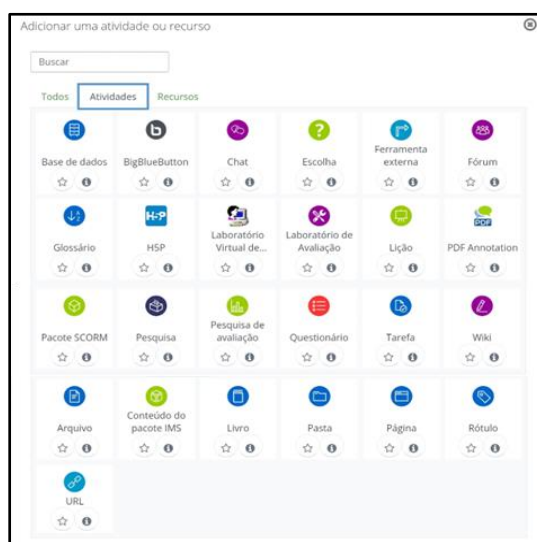


Fonte: Elaborado pela autora com informação da plataforma *Moodle*, 2024.

Ao iniciar a edição da página inicial da página somos apresentados a recursos e atividades existentes no ambiente virtual.

Recursos existentes na plataforma Moodle - Ao iniciarmos o uso da plataforma, temos o item “adicionar uma atividade ou recurso”, isso porque a plataforma divide suas ferramentas nessas duas categorias que podem ser vistas nas imagens 2 e 3 apresentadas abaixo.

Imagem 2: Captura de tela apresentando as atividades disponíveis na plataforma Moodle.



Fonte: Elaborado pela autora com informação da plataforma Moodle, 2024.

A imagem anterior apresenta a tela da plataforma com a exposição das atividades possíveis de serem desenvolvidas dentro do Moodle. Vale destacar que ao selecionar um tipo de atividade é descrito ao lado informações sobre a atividade







Imagem 3: Captura de tela apresentando lista de recursos disponíveis na plataforma Moodle.



Fonte: Elaborado pela autora com informação da plataforma Moodle, 2024.











Como pode ser observado, nas imagens anteriores, são apresentadas vinte e duas ferramentas dentro da plataforma, sem nos referirmos ao calendário e a mensagem que não estão inseridas nesta listagem, mas que também fazem parte das ferramentas disponíveis da plataforma. Nos quadros 1 e 2 apresentamos a descrição adaptada de cada uma dessas atividades e recursos.




Quadro 1: Recursos presentes na plataforma *Moodle*.

Ícone / Recurso	Descrição
 Arquivo	O módulo de arquivo permite que um professor forneça um arquivo como um recurso do curso. Sempre que possível, o arquivo será exibido na interface do curso, caso contrário, os estudantes serão solicitados a fazer o download. O arquivo pode incluir arquivos de suporte, por exemplo uma página HTML pode ter incorporado imagens ou objetos Flash.
 Livro	O módulo livro permite que professores criem um recurso com diversas páginas em formato de livro, com capítulos e subcapítulos. Livros podem conter arquivos de mídia bem como textos e são úteis para exibir grande quantidade de informação que pode ficar organizada em seções.
 Página	O módulo de página permite que um professor crie um recurso de página da web utilizando o editor de texto. Uma página pode exibir texto, imagens, som, vídeo, links da web e código incorporado, como mapas do Google.
 Pasta	O módulo pasta permite ao professor exibir um número de arquivos relacionados dentro de uma única pasta, reduzindo a rolagem na página do curso. Uma pasta compactada pode ser carregada e descompactada para exibição, ou uma pasta vazia criada e arquivos enviados para dentro dela.
 Rótulo	Um rótulo permite que texto e imagens possam ser inseridos no meio dos links de atividades na página do curso. Rótulos são muito versáteis e podem ajudar a melhorar a aparência de um curso caso utilizado sabiamente.
 URL	O módulo de URL permite que um professor forneça um link de web como um recurso do curso. Qualquer coisa que esteja livremente disponível online, como documentos ou imagens, pode ser vinculada; URL não tem que ser a home page de um site.

Fonte: Elaborado pela autora com informação da plataforma *Moodle*, 2024.

Quadro 2: Descrição das Atividades presentes na plataforma *Moodle*.

Ícone/ Atividade	Descrição
 Base de dados	O módulo de atividade Base de Dados permite aos participantes criar, manter e pesquisar uma coleção de itens (ou seja, registros). A estrutura dos itens é definida pelo professor como uma quantidade de campos. Os tipos de campo incluem caixa de seleção, botões de rádio, menu dropdown, área de texto, URL, imagem e arquivo enviado.
 BBB	BigBlueButtonBN permite que você crie a partir de links do Moodle salas de aula em tempo real usando BigBlueButton, um sistema de conferência web de código aberto para educação a distância. As reuniões e aulas podem ser gravadas e ficam disponíveis na plataforma.
 Chat	O módulo de atividade chat permite que os participantes possam conversar em tempo real. A conversa pode ser uma atividade de uma só vez ou pode ser repetida na mesma hora todos os dias ou todas as semanas. Sessões de chat são salvas e podem ser disponibilizadas para que todos possam visualizar ou restritas a usuários com a capacidade de visualizar os logs de sessão do chat.
 Escolha	O módulo escolha permite ao professor fazer uma pergunta e especificar opções de múltiplas respostas. Os resultados da escolha podem ser publicados depois que os estudantes responderem, após uma determinada data, ou não.
 Ferramenta externa	O módulo de atividade ferramenta externa permite aos estudantes interagir com os recursos de aprendizagem e atividades em outros sites. Por exemplo, uma ferramenta externa pode fornecer acesso a um tipo de atividade nova ou materiais de aprendizagem de uma editora.
 Laboratório de avaliação	O módulo de atividade Laboratório de Avaliação permite a coleta, revisão e avaliação por pares do trabalho dos estudantes.
 Fórum	O módulo de atividade fórum permite que participantes tenham discussões assíncronas, ou seja, discussões que acontecem durante um longo período de tempo.
 Glossário	O módulo de atividade de glossário permite aos participantes criar e manter uma lista de definições, como um dicionário, ou coletar e organizar recursos ou informações. Um professor pode permitir que arquivos sejam anexados aos termos do glossário. As imagens anexadas são exibidas no termo. Os termos do glossário podem ser pesquisados ou listados alfabeticamente ou por categoria, data ou autor. Os termos podem por padrão serem aprovados ou depender da aprovação de um professor antes de serem visualizados por alguém.
 Lição	Uma lição publica o conteúdo em um modo interessante e flexível. Ela consiste em um certo número de páginas. Cada página, normalmente, termina com uma questão e uma série de possíveis respostas. Dependendo da resposta escolhida pelo estudante, ou ele passa para a próxima página ou é levado de volta para uma página anterior. A navegação através da lição pode ser direta ou complexa, dependendo em grande parte da estrutura do material que está sendo apresentado.
 Pesquisa	O módulo de atividade de feedback permite ao professor criar uma pesquisa personalizada para obter feedback dos participantes usando uma variedade de tipos de questões, incluindo múltipla escolha, sim/não ou entrada de texto.

 Questionário	A atividade Questionário permite criar e configurar questionários com questões de vários tipos, incluindo múltipla escolha, verdadeiro ou falso, correspondência, resposta curta entre outras).
 Tarefas	O módulo de atividade permite a atribuição de um professor para comunicar tarefas, recolher o trabalho e fornecer notas e comentários. Os estudantes podem apresentar qualquer conteúdo digital (arquivos), como documentos de texto, planilhas, imagens ou áudio e vídeos.
 WIKI	O módulo de atividade wiki permite aos participantes adicionar e editar uma coleção de páginas da web. Um wiki pode ser colaborativo, com todos podendo editá-lo, ou individual, onde cada um tem seu próprio wiki e somente ele pode editar.

Fonte: Elaborado pela autora com informação da plataforma *Moodle*, 2024.

A própria plataforma já nos apresenta algumas sugestões de uso, no entanto, essas sugestões não são direcionadas ou especificadas para a pessoa com surdez. No tópico a seguir debateremos as possibilidades de adaptação dos recursos e atividades para estudantes com surdez.

Resultados e Discussão

Nesta seção, abordaremos em detalhe os recursos e atividades possíveis de adaptação para a inclusão do aluno com surdez. Além disso, dialogamos com a literatura atual sobre a eficácia da plataforma *Moodle* no acesso e permanência de estudantes de nível superior com surdez.

Recursos que permitem a inclusão

Como dito anteriormente, a plataforma não foi pensada especificamente para pessoas com surdez, no entanto, alguns de seus recursos e atividades podem ser adaptadas de forma a contemplar linguisticamente o estudante surdo.

A atividade “Big Blue Button” não é a ferramenta mais desenvolvida no que concerne a webconferência, mas pode auxiliar o aluno surdo uma vez que é possível ativar legenda automática, que facilita na visualização e compreensão de determinadas palavras. A possibilidade de gravação integral da aula/reunião também é relevante pois permite que o estudante reveja a aula tendo acesso ao que foi escrito no chat, algo que não é possível fazer na hora da aula pois precisa estar atento à sinalização do intérprete.

A atividade “fórum” é outra ferramenta que possibilita interação entre professor e aluno, aluno e aluno de forma acessível pois permite envio de arquivos no formato vídeo dentro da própria plataforma.

Glossário é uma atividade colaborativa que gera uma página web com as informações inseridas pelos alunos. Ele permite a construção de um trabalho acessível uma vez que permite o uso da escrita e de vídeo, tendo a possibilidade de um material bilíngue desde sua instrução até as informações internas.

A atividade lição permite a produção de uma página de atividade em que o aluno precisa acertar uma questão para poder ter acesso a questão seguinte é possível produzir a instrução, as questões e as respostas associando texto, imagem e vídeo o que possibilita maior chance de compreensão por parte do estudante. É possível também mesclar página de conteúdo com página de perguntas. Diferente do questionário, os tipos de perguntas se restringem a seis: associação, múltipla escolha, verdadeiro/falso, dissertação, resposta curta e números.

Tarefa, permite a inserção de orientação/ explicação em formato de vídeo, possibilita também inserção de material de apoio em formato de texto, imagem e vídeo.

Na sequência temos “ferramenta externa” não é um recurso propriamente de ensino, mas ele pode gerar informações que podem ser utilizadas como complemento e, portanto, também não possuem possibilidade de adaptação. Assim como a “pesquisa” permite criar perguntas também relacionadas a algum conteúdo, possibilita disponibilizar arquivos modelos, analisar respostas obtidas, no entanto, não é possível interação por meio de imagens e vídeos.

Já as atividades “chat”, “escolha”, “laboratório de avaliação” permitem que o professor produza o enunciado na língua portuguesa e em Libras, podendo a gravação ser direto na plataforma, ou ser inserido a partir do desktop, ou ainda do YouTube com a inserção da URL do vídeo. No entanto, as respostas são restritas a opção de texto. A atividade URL basicamente incluiu um endereço eletrônico que ficará visível dentro da página do curso ou pode ser redirecionado para outro local da web. Neste recurso a acessibilidade fica na responsabilidade do criador de conteúdo do site que o professor inseriu. A única acessibilidade possível é a da descrição do conteúdo (resumo/orientação) que o docente coloca dentro do moodle.

Nos recursos que permitem inclusão de vídeo o docente deve ficar atento às configurações da atividade uma vez que tem um tamanho máximo de vídeo (até 4gb), e nos casos em que o material em vídeo for acompanhado de material escrito o professor deve especificar a quantidade de arquivos permitidos na atividade, por padrão dois arquivos ,um de vídeo e um de texto.

Já a wiki, é uma atividade que pode ser produzida individualmente ou de maneira colaborativa, permite ao professor realizar a instrução em vídeo e em texto. O aluno pode interagir por meio de vídeo desde que seja inserido como um arquivo, não é possível realizar gravação direta na plataforma.

O “questionário” demanda mais explicações que os demais, pois no interior deste recurso somos apresentados a várias possibilidades de elaboração de perguntas e nem todas se adequam ao aluno com surdez. No quadro 3 resumimos quais tipos de perguntas são adaptáveis, parcialmente adaptáveis e não adaptáveis.

Quadro 3: Quadro resumo dos tipos de perguntas do questionário que podem ser adaptadas, parcialmente adaptadas e não podem ser adaptadas.

Adaptável	Parcialmente adaptável	Não adaptável
Múltipla escolha	Verdadeiro ou falso	Arrastar e soltar no texto
	Associação pergunta	Resposta curta
	arrastar imagem e soltar	Numérico
	arrastar e soltar nos marcadores	Dissertação
	associação de resposta curta aleatória	Calculado
	Resposta embutida (cloze)	Cálculo simples
	Seleção de palavras que faltam	Múltipla escolha calculada

Fonte: Elaborado pela autora com informação da plataforma *Moodle*, 2024.

A categoria recurso é direcionada para a organização do professor e não para interações, no entanto, são ferramentas importantes para a organização e desenvolvimento dos conteúdos.

Arquivo, o professor insere materiais em vídeo e ou texto, podendo produzir o vídeo dentro da plataforma. O professor pode “incorporar” os arquivos na plataforma, o que faz com que o conteúdo seja apresentado dentro da página da disciplina.

O recurso livro se torna muito interessante uma vez que permite a inclusão de materiais de diversas categorias, organizada no formato de livro, permite

também ao professor organizar em um único local, na sequência desejada os textos e vídeos para estudo.

No recurso pasta, o professor pode descrever o conteúdo da pasta em formato de vídeo e texto. Ele obrigatoriamente insere um arquivo que pode ser um pdf, um arquivo word ou vídeo.

O Recurso página é semelhante ao livro, a diferença é que tem a aparência de uma página web, mas permite incluir tudo que o recurso livro tem.

Rótulo é um marcador que fica visível na página inicial do curso, pode ser usado dentro de um tópico para separar as informações, mas também podem conter informações mais extensas que incluem imagem, texto e vídeo.

A seguir apresentamos um quadro resumo com todos os recursos e atividades, identificando os que não podem ser adaptados, os que podem ser adaptados pelo docente sem interação dos alunos, e os que podem ser adaptados pelo docente com interação dos alunos.

Quadro 4: Resumo dos recursos e atividades com base na possibilidade de adaptação e interação entre alunos e docentes.

Não são possíveis adaptar	Adaptação docente sem interação		Adaptação docente com interação
Pesquisa	Rótulo	Chat	Fórum
Ferramenta externa	URL	Escolha	Wiki
	Página	Pasta	Tarefa
	Arquivo	Livro	BBB
	Laboratório de avaliação		Questionário

Fonte: Elaborado pela autora com informação da plataforma *Moodle*, 2024.

A seguir dialogamos com alguns pesquisadores sobre o uso deste recurso como fator de permanência do estudante surdo no nível superior.

Comparação com a literatura existente

A inclusão de estudantes surdos no ensino superior é um desafio que exige estratégias eficazes para garantir acessibilidade, inclusão e permanência. A plataforma Moodle, compatível com as diretrizes de acessibilidade WCAG 2.1 AA, é uma ferramenta valiosa nesse contexto (Cureau, 2017). Ela permite a integração

de vídeos com legendas e tradutores de Libras, como o VLibras, facilitando a compreensão dos conteúdos pelos estudantes surdos (Cureau, 2017).

A produção de Material Didático Acessível (MDA) no Moodle, com imagens e legendas, melhora a compreensão dos conteúdos pelos estudantes surdos (Cureau, 2017). Além disso, o Moodle promove a interação e participação ativa dos alunos por meio de fóruns, chats e atividades colaborativas (Pereira e Cezar, 2019). A utilização de tecnologias digitais no ensino bilíngue (Libras e português escrito) é eficaz para a inclusão e melhora do desempenho acadêmico dos estudantes surdos (Pereira e Cezar, 2019).

A flexibilidade do ensino a distância oferecida pelo Moodle favorece a permanência dos alunos, permitindo que estudem no seu próprio ritmo (Fischer e Cezar, 2019). Para maximizar o potencial do Moodle, é essencial que as instituições de ensino invistam na adaptação dos conteúdos e no treinamento de professores e alunos, combinando recursos tecnológicos com estratégias pedagógicas inclusivas.

O uso do Moodle no ensino superior tem se mostrado eficaz para promover acessibilidade, inclusão e permanência de estudantes surdos. A plataforma é compatível com as diretrizes de acessibilidade WCAG 2.1 AA e permite a integração de vídeos com legendas e tradutores de Libras, facilitando a compreensão dos conteúdos (Cureau, 2017).

A flexibilidade do Moodle é um grande benefício, permitindo que os estudantes acessem os conteúdos a qualquer momento e de qualquer lugar, estudando no seu próprio ritmo (Pereira e Cezar, 2019). Isso é crucial para atender às necessidades e limitações dos alunos surdos, proporcionando uma experiência de aprendizado mais inclusiva.

Ferramentas como fóruns de discussão, chats e atividades colaborativas promovem a interação entre estudantes surdos, colegas e professores, essencial para a inclusão e participação ativa nas atividades acadêmicas (Pereira e Cezar, 2019). Essa interação é fundamental para o sucesso acadêmico e a integração social dos alunos.

No entanto, para maximizar o potencial do Moodle, é necessário treinamento adequado para que professores e alunos utilizem todas as funcionalidades da

plataforma de maneira eficaz. A falta de familiaridade com o Moodle pode limitar seu potencial de acessibilidade e inclusão (Pereira e Cezar, 2019).

Conclusão

Essa investigação acadêmica possibilitou ampliar nossas reflexões acerca da inserção das pessoas com deficiência no ensino superior a partir da plataforma Moodle, apontando algumas possibilidades de uso no contexto universitário por parte de docentes e estudantes. A partir da pesquisa exploratória e bibliográfica realizada, constatamos que a plataforma Moodle oferece diversos recursos que podem ser adaptados para promover a inclusão de estudantes surdos no nível superior.

As implicações na prática educacional são significativas, pois a utilização adequada desses recursos pode facilitar a comunicação e a aprendizagem dos estudantes com surdez. A partir das discussões e dos achados apresentados, sugerimos a inserção de um atalho/filtro que permita ao docente encontrar de maneira rápida e prática os recursos que podem ser utilizados com os estudantes surdos.

Além disso, indicamos a elaboração de tutorias, em formato de texto e vídeo, demonstrando o uso de cada um desses recursos aplicados ao contexto de inclusão de estudantes surdos. Também propomos a criação de um material orientativo para acadêmicos, uma vez que a plataforma não possui acessibilidade para navegação inicial e nem apresenta informações básicas, como, por exemplo, como enviar um arquivo.

Essas medidas visam não apenas facilitar o uso da plataforma Moodle por estudantes surdos, mas também promover uma cultura de inclusão e acessibilidade no ensino superior. A implementação dessas sugestões pode contribuir significativamente para a melhoria da experiência educacional dos estudantes com surdez, garantindo um ambiente mais inclusivo e acessível para todos.

Referências bibliográficas

- BISOL, C. A.; SILVA, M. A.; PEREIRA, J. **Inclusão de estudantes surdos no ensino superior: desafios e estratégias.** *Revista Brasileira de Educação*, v. 15, n. 44, p. 123-138, 2010. Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 15 set. 2024.
- BISOL, C. A.; VALENTINI, C. B.; SIMIONI, J. L. **Estudantes surdos no ensino superior: reflexões sobre a inclusão.** *Cadernos de Pesquisa*, v. 40, n. 139, p. 637-656, 2010.
- BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação.** *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006. Disponível em: arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br. Acesso em: 18 ago. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 15 set. 2024.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CUREAU, M. R. R. **Produção de material didático acessível para surdos no Moodle.** 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.
- FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática de línguas de sinais.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.
- FISCHER, K.; CEZAR, K. P. L. O uso dos recursos tecnológicos no ensino bilíngue para acadêmicos surdos. Relatório de Iniciação Científica. Curitiba: UFPR, 2019.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde:** 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- LIMA, M. S. **Formação de professores para a educação inclusiva: desafios e estratégias.** *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 45-60, set. 2019. Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 15 set. 2024.
- LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; LODI, Ana Claudia Balieiro. **A inclusão escolar bilíngue de alunos surdos: princípios, breve histórico e perspectivas.** Porto Alegre: Mediação, 2014.
- MONTEIRO, M. **Inclusão da deficiência no ensino superior: caminhos possíveis.** *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 24, n. 3, p. 345-360, 2018.
- MOODLE. Recursos de acessibilidade. Disponível em: moodle.org. Acesso em: 18 ago. 2024.

PEREIRA, A.; CEZAR, K. P. L. **Gêneros Digitais e a escrita formal dos surdos.** Relatório de Iniciação Científica. Curitiba: UFPR, 2019.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. **Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública.** *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 318-325, 1995.

QUADROS, R.; KARNOPP, L. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, R. **Os desafios do ingresso de estudantes surdos no espaço universitário.** *DIVERSA*, 2020

Recebido em: 10 de agosto de 2025.
Aprovado em: 25 de agosto de 2025.
Publicado em: 30 de agosto de 2025.

