

# USO DE AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM EM CURSOS EAD POR PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

## Use of virtual learning environments in distance learning courses by people with disabilities: an integrative review

*Ana Paula Hendges Becker Ribeiro<sup>1</sup>*

*Guilherme Bilbao Soares da Silva<sup>2</sup>*

*Enrico O. L. Girardi<sup>3</sup>*

*Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco<sup>4</sup>*

*Susana Cristina Domenech<sup>5</sup>*

## Resumo

Este estudo revisou a ligação do abandono de cursos EAD por pessoas com deficiência e a usabilidade do Moodle®. Foram selecionados estudos em português, inglês e espanhol nas bases Scopus, Scielo e Science Direct. De oito artigos encontrados, cinco cumpriram os critérios de seleção. Os resultados indicaram barreiras maiores de acessibilidade para pessoas com deficiência visual em comparação com auditiva e melhoria da usabilidade com o uso de vídeos de qualidade e tabelas com legendas. O estudo destaca a necessidade de mais pesquisas sobre a usabilidade do Moodle® para pessoas com deficiência, especialmente no Brasil.

**Palavras-chave:** Moodle, Usabilidade, Pessoas com deficiência.

## Abstract

This study investigated the relationship between the attrition rate of people with disabilities in distance learning courses and the usability of Moodle®. Studies in Portuguese, English and Spanish were selected from the databases Scopus, Scielo and Science Direct. Of the eight articles found, five met the selection criteria. The results indicated greater accessibility barriers for people with visual impairments compared to people with hearing impairments, and improved usability using high-quality videos and captioned tables. The study highlights the need for more research into the usability of Moodle® for people with disabilities, especially in Brazil.

**Key-words:** Moodle, Usability, People with disabilities.

---

<sup>1</sup> paularibeirobecker@gmail.com

<sup>2</sup> soarescbmsc@gmail.com

<sup>3</sup> enrico.olgirardi@gmail.com

<sup>4</sup> soeli.francisca@udesc.br

<sup>5</sup> scdomenech@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com dados do IBGE de 2019, aproximadamente 17,3 milhões de pessoas no Brasil apresentam algum tipo de deficiência. Desse contingente, cerca de 68% não possuem instrução formal ou têm apenas o ensino fundamental incompleto. Em comparação a esta porcentagem, a proporção de indivíduos sem deficiência e sem escolaridade é de 30,9%. (IBGE, 2021).

Esta diferença no grau de instrução destes dois grupos indica que pessoas com deficiência enfrentam significativas barreiras educacionais em relação à população sem deficiência. Além disso, as alterações no ensino e aprendizagem devido ao constante crescimento do ensino à distância (EaD) trazem a necessidade de mudanças para atender as pessoas com deficiência. Em 2020, o número de alunos na modalidade EaD ultrapassou o total de ingresso em cursos presenciais (INEP, 2020).

Na modalidade EaD, o aluno tem acesso aos conteúdos e materiais didáticos através de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA's). O *Moodle*<sup>®</sup> é um dos AVA's mais utilizados por instituições de ensino. Segundo Sabbatini (2007), esta plataforma é disponibilizada em 155 países e possui uma das maiores bases de usuários do mundo, representando 54% de todos os sistemas de apoio on-line ao ensino e aprendizagem.

Apesar das facilidades que o EAD possibilita com a utilização dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (tais como o *Moodle*<sup>®</sup>), diversos estudos realizados no Brasil indicam o problema da evasão de estudantes (CASTRO e ALMEIDA, 2014; SONNENSTRALH et al., 2021). A evasão de alunos na EaD causa perdas de investimentos em estrutura devido a ociosidade na utilização dos recursos físicos e de colaboradores planejados para ofertar as aulas (BITTENCOURT e MERCADO, 2014). Outros autores indicam formas de diminuir a evasão, aprimorando a acessibilidade dos Ambiente Virtual de Aprendizagem (SANTOS et al., 2021).

Sendo a plataforma *Moodle*<sup>®</sup> a principal ferramenta nacional para conexão do aluno com seus professores e materiais de estudo, torna-se importante investigar na literatura as barreiras deste AVA que podem estar ocasionando evasão nos cursos, principalmente de alunos com deficiência. Entender quais são as limitações do AVA *Moodle*<sup>®</sup> poderá evitar que muitos alunos venham a desistir do curso, elevando o número de formandos e contribuindo com o bem-estar e evolução social.

Portanto, esta revisão aprofunda-se no cenário de EAD com o objetivo de identificar as principais barreiras e facilitadores à usabilidade do Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle*<sup>®</sup> nos cursos EAD, por indivíduos com ou sem deficiência e assim prevenir o abandono do curso. Desta forma, pretende-se obter uma maior compreensão sobre o tema, respondendo aos seguintes questionamentos: quais são as principais barreiras e facilitadores da usabilidade na plataforma *Moodle*<sup>®</sup> por estudantes com ou sem deficiência em cursos de educação a distância de ensino superior?

## 2 DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÕES

Esta revisão integrativa objetivou (i) sumarizar os métodos de avaliação da usabilidade no *Moodle*<sup>®</sup> e (ii) identificar as principais barreiras e facilitadores no uso do AVA *Moodle*<sup>®</sup>, em cursos de ensino superior, por estudantes com ou sem deficiência.

Foram inclusas pesquisas aplicadas, indexadas nas bases de dados *SCOPUS* (*Else-*

vier), *Scielo*, *Science Direct* e *Web of Science*, com resumos e acesso à versão completa por meio online, publicados no período de janeiro de 2000 a outubro de 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram ainda selecionados artigos identificados por meio de busca manual nas referências dos artigos encontrados nas bases de dados. O conjunto de descritores de busca usado em cada base de dados é descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Estratégias de busca inserida nas bases de dados *Scopus*, *Scielo*, *Sciece Direct* e *Web Of Science*.

Base de dados	Estratégia de busca
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("usability AND Moodle AND "disabled people"))
Scielo	usabilidade AND Moodle AND "pessoas com deficiência"
Science Direct	(usability OR "system usability scale") AND Moodle AND (handicap OR "blind people" OR deaf OR "disabled people")
Web Of Science	TS = (usabilidade OR "system usability scale"); TS= (Moodle); TS= (deficiência OR cegos OR surdos OR "pessoas com deficiência")

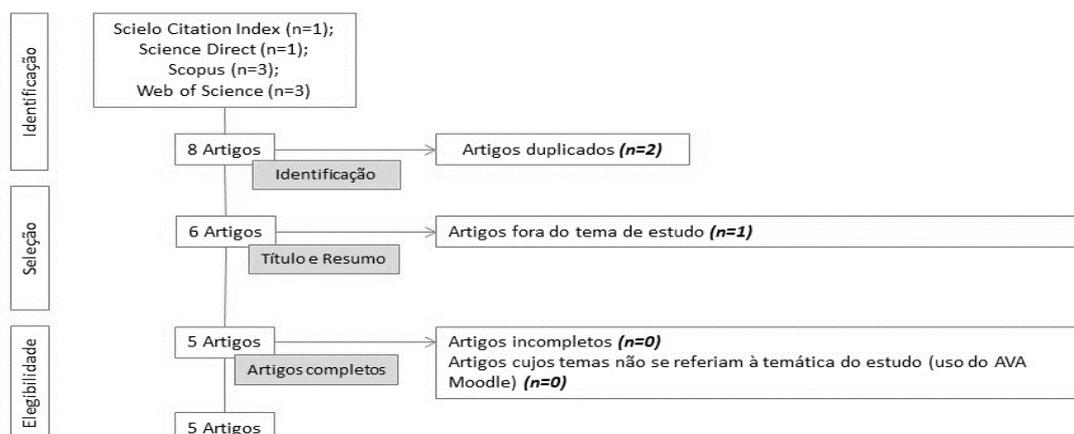
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

As etapas de revisão estão separadas em: inclusão, seleção e elegibilidade dos estudos. A etapa de inclusão envolveu a leitura dos títulos e palavras-chave dos artigos conforme para identificar aqueles que continham um dos termos mencionados na estratégia de busca (e.g. Usabilidade, *Moodle* ou pessoa com deficiência), e excluídos os artigos duplicados.

A etapa de seleção envolveu a leitura dos resumos para verificar a adequação ao critério de inclusão: estudos que aplicaram teste de usabilidade no AVA *Moodle*<sup>®</sup>, com pessoas com deficiência. Por fim, na etapa de elegibilidade os artigos foram lidos na íntegra. Os artigos elegíveis foram inseridos em uma planilha no *Excel* (*Microsoft 365*), onde foram extraídas as seguintes informações: autores, ano de publicação, objetivo, deficiência dos participantes do estudo e número de participantes, país do estudo, curso e disciplina, método de avaliação da usabilidade, barreiras e facilitadores no uso do *Moodle*<sup>®</sup>.

Os resultados encontrados na revisão são demonstrados no fluxograma a seguir (Figura 1). As etapas estão subdivididas em identificação, seleção e elegibilidade. Em cada etapa, são relatados os motivos que levaram à exclusão dos artigos.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção de artigos para revisão integrativa.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A primeira etapa de revisão identificou um total de oito artigos nas bases de dados *SciELO Citation Index* (n=1), *Science Direct* (n=1), *Scopus* (n=3) e *Web of Science* (n=3). Na etapa de seleção, foram lidos os títulos e resumos e excluídos dois artigos duplicados. Um dentre os 6 artigos estava fora do tema de estudo, e foi excluído. Permaneceram cinco estudos para a seleção final, na etapa de elegibilidade. Após a leitura completa dos cinco artigos, verificou-se que não havia nenhum artigo incompleto e nenhum artigo cujo tema não se referia à temática do estudo. Permanecendo o total de cinco estudos que atenderam os critérios de inclusão.

A Tabela 2 apresenta as características de cada estudo, quanto aos autores/ano de publicação, objetivo da pesquisa, tipo de deficiência dos indivíduos participantes do estudo, tamanho da amostra, local do estudo, curso EaD, método de avaliação de usabilidade utilizado na pesquisa, e quais foram as barreiras e facilitadores encontrados nos artigos.

Tabela 2 – Características gerais dos estudos selecionados (continua).

<b>Autor</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Deficiência e Amostra</b>	<b>Local</b>	<b>Curso</b>	<b>Método</b>	<b>Barreira</b>	<b>Facilitador</b>
<b>(BATANERO et al., 2017)</b>	Melhorar a acessibilidade do Moodle às pessoas com deficiência.	Visual e Auditiva (n=23)	Espanha	Curso de Engenharia	Questionário Atitudinal	Descrições secundárias dos vídeos; Apresentação da informação;	Legendas e língua de sinais ajudaram na adaptação;
<b>(KOSEC et al., 2011)</b>	Avaliação de usabilidade de pessoas com deficiência auditiva em plataforma de EaD.	Deficiência Auditiva (n=16 e nc=19)	Reino Unido	Cursos em língua gestual para segunda língua	Systems Usability Scale (SUS)	Uso de avatares animados para tradução em linguagem de sinais;	linguagem de sinais com ícones reais nas legendas, textos e vídeos (alta qualidade);
<b>(BUZZI; BUZZI; LE-PORINI, 2009)</b>	Avaliar a navegação e usabilidade de dois cursos EAD	Deficiência Visual (n=3)	Itália	Curso A: Módulo de Cinema Curso B: Moodle Features Demo	Relatos durante o uso	Páginas fora do padrão quanto a estrutura de títulos e hiperlinks; excesso de informações.	Uso do ARIA no código HTML; legendas adequadas; sem excesso de links por página.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Tabela 2 – Características gerais dos estudos selecionados (continuação).

<b>Autor</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Deficiência e Amostra</b>	<b>Local</b>	<b>Curso</b>	<b>Método</b>	<b>Barreira</b>	<b>Facilitador</b>
<b>(DEBEVC; STJEPANOVIĆ; HOLZINGER, 2014)</b>	Adaptar o Moodle para pessoas com deficiência auditiva e surdos.	Auditiva (n=10)	Eslovênia e Áustria	Informática	Software Usability Measurement Inventory (SUMI)	Problemas com a operação do Sistema (inexperiência em informática).	Interface de material estruturada e simples; traduções em língua de sinais (texto falado e escrito);
<b>(ARCHUNDIA SIERRA; CERÓN GARNICA, 2018)</b>	Facilitar aos alunos com deficiência a identificar códigos no Moodle.	Visual (n=2)	México	Ciência da Computação	Questionário	Percepção de gráficos e figuras	Alto contraste entre fonte e fundo; uso da ferramenta eXeLearning.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os resultados indicaram que todos os artigos foram encontrados em países internacionais (100%), sendo um artigo na Itália (20%), um no Reino Unido (20%), um na Espanha (20%), um no México (20%) e um artigo produzido em conjunto na Eslovênia e na Áustria (20%), não tendo nenhum artigo encontrado no Brasil (0%).

Em relação ao curso onde foram conduzidas as pesquisas, 60% foram realizadas em cursos de exatas (n=3) e 40% em cursos de humanas (n=2).

Em referência aos métodos de usabilidade utilizados, verificou-se que o mais utilizado foi o questionário, sendo utilizado em 2 artigos (40%). No restante dos 3 artigos utilizou-se métodos de usabilidade ou ferramenta distintos, sendo 1 artigo com o *software* de leitura JAWS (20%), 1 artigo com o método *Systems Usability Scale* (20%) e 1 artigo com o método *Software Usability Measurement Inventory* (20%).

Os tipos de deficiência apresentadas pelos participantes foi 40% de deficientes visuais (2 artigos), 40% deficientes auditivos (2 artigos) e 20% deficientes auditivos e visuais (1 artigo).

Por fim, os resultados do processo de revisão mostraram que o tamanho da amostra estudada variou entre os artigos selecionados. No primeiro artigo a amostra foi realizada com 3 pessoas, já no segundo artigo o número foi de 35 pessoas, sendo um primeiro grupo com 16 participantes e um segundo grupo com 19 participantes. No terceiro artigo 23 participantes compuseram a amostra, no quarto artigo o número da amostra foi de 2 pessoas e no quinto artigo o número foi de 10 participantes da amostra.

Desta forma, discute-se que os estudos revisados indicaram que a formatação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle<sup>®</sup> deve seguir uma padronização estrutural. A navegação do estudante na plataforma deve ser clara, por isso, Buzzi et al. (2009) recomendam o uso de títulos com *hiperlink*, que representem o conteúdo da disciplina. Os autores utilizaram um *software* leitor de tela JAWS (Microsoft, Windows) que facilita a construção destas funções. Batanero et al. (2017) utilizaram plug-ins em que o aluno especifica as Preferências e Necessidades Pessoais (PNP) fornecendo quais atributos devem conter os Objetos de Aprendizagem oferecidos para o servidor MySQL, que busca as adaptações que o atendam.

Estas são formas de proporcionar os meios necessários para superar as limitações e oferecer o EAD às pessoas com deficiência, e corroboram outros estudos que afirmam que as limitações advindas de alguma deficiência não devem ser entendidas como limitantes de outras atividades (VICENTINI, 2016).

O uso de avatares para tradução de vídeos e áudios para pessoas com deficiência auditiva e surdos não é adequado, segundo Kosec et al. (2011). O autor recomenda o uso de intérpretes reais. Legendas, textos e vídeos são melhor entendidos por pessoas com deficiência visual ou surdos através da Língua de Sinais, que facilita a leitura labial e corporal (Debevc et al., 2014; Kosec, 2011; Batanero et al., 2017). Outros estudos corroboram a importância da Língua de Sinais para superar as dificuldades de aprendizagem no Moodle (Carvalho et al., 2013).

Os resultados mostram que os tutores desempenham um papel crucial no processo de aprendizagem, segundo Debevc et al. (2014) e devido à falta de conhecimento dos usuários com a informática, principalmente os adultos, que têm menor familiaridade com essas ferramentas, segundo Kosec et al. (2011). Segundo os autores, as pessoas com deficiência precisam de ajuda e conselhos adicionais para se familiarizar com as tecnologias disponíveis. Outros estudos da literatura corroboram o benefício da orien-

tação dos tutores no processo educativo para manutenção dos estudantes nos cursos superiores a distância (Durão et al., 2022).

O contraste entre texto e fundo facilitou a identificação de elementos e tipos de gráficos para estudantes com deficiência visual na disciplina de Estrutura de Dados, segundo Sierra e Garnica (2018). As descrições secundárias dos vídeos devem ser limitadas, segundo Batanero et al. (2017), para evitar excesso de informações simultâneas, que confundem os alunos cegos. Os autores afirmam que os alunos cegos têm mais barreiras do que os alunos surdos no manejo das novas tecnologias.

Por outro lado, Lobo (2016) defende que o *Moodle*<sup>®</sup> oferece boa acessibilidade às pessoas com deficiências visuais na maioria das páginas, podendo ser considerada uma plataforma promotora da educação inclusiva.

O EAD democratiza o saber, flexibilizando o acesso a pessoas que, por vários motivos, não podem comparecer ao ensino presencial (Borges et al., 2019; Santos et al., 2021). Neste sentido, Santos et al. (2021) destaca a importância de aprimorar a acessibilidade no AVA *Moodle*<sup>®</sup>, visto o considerável aumento do número de pessoas com deficiência matriculados na graduação EaD. Para realizar estas melhorias, Lobo (2016) recomenda o uso da norma ISO 9241-11 sobre usabilidade em ambientes web para os desenvolvedores da *Moodle*<sup>®</sup>.

O AVA *Moodle*<sup>®</sup> integra diversas características ideais para uma plataforma de e-learning, segundo Valente et al. (2009). Apesar de apresentar inteligibilidade, apreensibilidade e operacionalidade, o AVA *Moodle*<sup>®</sup> ainda falha em atratividade e gestão de erros (Santos et al., 2015). Estas deficiências na usabilidade dos AVAs podem afetar o desempenho acadêmico do aluno (Santos et al., 2015). No entanto, Buzzi et al. (2009) recomendam a integração do *ARIA* com a estrutura da página em HTML do *Moodle*<sup>®</sup> para contornar esta barreira. Esta integração identifica padrões de interação da pessoa com deficiência nos de uso do teclado e tela.

## 5 CONCLUSÃO

Esta revisão identificou as barreiras e facilitadores que os alunos com deficiência visual e auditiva encontraram ao utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*<sup>®</sup>, dentro dos cursos de Tecnologia e Informática, Engenharia, Línguas e Cinema.

Ao projetar um sistema de e-Learning, como o *Moodle*<sup>®</sup>, deve ser considerada usabilidade, acessibilidade e eficácia educacional. O desafio nos estudos revisados encontra-se em projetar um sistema simples e acessível a todos, mantendo a eficácia pedagógica e educacional. A usabilidade aumenta quando os caminhos de aprendizagem se ajustam às necessidades de cada aluno.

Além disso, os usuários com menor conhecimento em informática têm maiores barreiras de usabilidade, mesmo em sistemas adaptados com vídeos traduzidos em linguagem de sinais e tecnologias nativas de comunicação textual, como chat e e-mail.

Neste sentido, deve-se considerar o projeto da educação a distância para incluir as pessoas com deficiência. Os estudos demonstram que as implementações feitas no *Moodle*<sup>®</sup> obtiveram resultados positivos. Deve-se priorizar o uso de ferramentas dinâmicas, que se adaptem ao estudante. Streaming de vídeo, por exemplo, são mais eficientes com intérprete de língua de sinais e legenda.

Por fim, identifica-se a lacuna para novas pesquisas sobre acessibilidade do AVA

Moodle® no Brasil, visto o número pequeno de artigos publicados sobre o assunto. O número crescente de estudantes que ingressam em graduação EAD alerta a oportunidade de desenvolver um ambiente acessível às pessoas com deficiência, de modo a facilitar a aprendizagem a distância.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à FAPESC (2021TR823 e 2023TR632), pelo apoio financeiro a esta e outras pesquisas conduzidas pelo nosso Grupo de Pesquisa.

## CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse que comprometa o desenvolvimento do estudo.

## REFERÊNCIAS

ARCHUNDIA SIERRA, Etelvina.; CERÓN GARNICA, Carmen. Objetos de Aprendizaje digital para personas con discapacidad visual en estructuras de datos: grafos (OAGRAF). **Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo**, v. 8, n. 16, p. 289-310, 2018.

BATANERO, Concha. et al. Accessible platforms for e-learning: A case study. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 25, n. 6, p. 1018-1037, 2017.

BITTENCOURT, Ibsen Mateus; MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Evasão nos cursos na modalidade de educação a distância: estudo de caso do Curso Piloto de Administração da UFAL/UAB. **Ensaio: Avaliação e políticas públicas em educação**, v. 22, n. 83, p. 465-504, 2014.

BUZZI, Maria Cláudia; BUZZI, Marina; LEPORINI, Barbara. Accessing e-learning systems via screen reader: an example. *In*: HUMAN-COMPUTER INTERACTION. INTERACTING IN VARIOUS APPLICATION DOMAINS, n. 13, 2009, San Diego. **Proceedings...San Diego**: Springer Berlin Heidelberg, 2009.

CARVALHO, Aline Tomaz; SILVA, Andréa Soares Rocha da; PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. Acessibilidade no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle: Revisão de Literatura. **Revista de Enfermagem**, v. 7, n. 1, p. 969-976, 2013.

CASTRO, Sabrina Fernandes de; ALMEIDA, Maria Amelia. Ingresso e permanência de alunos com deficiência em universidades públicas brasileiras. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 2, pp. 179-194, 2014.

DEBEVC, Matjaž; STJEPANOVIČ, Zoran; HOLZINGER, Andreas. Development and evaluation of an e-learning course for deaf and hard of hearing based on the advanced Adapted Pedagogical Index method. **Interactive learning environments**, v. 22, n. 1, p. 35-50, 2014.

DURÃO, Mario; SEIBEL, Silene; MORAIS, Rosangela Aparecida. Evasão no Ensino Superior: Políticas de Permanência nos Cursos de Graduação à Distância de uma Instituição

Pública. **Revista Ibero-americana de Humanidade, Ciências e Educação**, v. 8, n. 04, p. 737-757, 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNS 2019: país tem 17,3 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência**, 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31445-pns-2019-pais-tem-17-3-milhoes-de-pessoas-com-algum-tipo-de-deficiencia> . Acesso em: 10 jun. 2022.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Inep apresenta resultados do Censo Superior 2020 ao CNE**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior/inep-apresenta-resultados-do-censo-superior-2020-ao-cne>. Acesso em: 10 jun. 2022.

KOSEC, Primož. et al. Accessible and collaborative Moodle-based learning management environment for web users with varying degrees of hearing. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTERS AND ADVANCED TECHNOLOGY IN EDUCATION*, n. 14, 2011, Cambridge. **Proceedings...**, Calgary, Zurich: Acta Press, 2011.

LOBO, Ricardo Leardini. Análise da Acessibilidade para Deficientes Visuais no Sistema Moodle. *In: Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância*, n. 1, 2016, São Carlos. **Anais...**, São Carlos: SIED:EnPED, 2016.

BORGES, Ana Lucia *et al.* Educação a Distância e a Inclusão dos Estudantes com Necessidades Específicas no Iftm. *In: MARTINS, A. P.; LIMA, G. G. (orgs.). Processos e Práticas de Ensino no IFTEM: a inclusão e a diversidade*. Minas Gerais: Uberaba, 2019.

SABBATINI, Renato Marcos Endrizzi. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via Internet: A Plataforma Moodle**. Campinas: Instituto Edumed, 2005.

SANTOS, Carlos Eduardo Rocha *et al.* Acessibilidade Digital em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: uma Revisão Sistemática. **EaD Em Foco**, v. 11, n. 1, p. 1-17, 2021.

SANTOS, Giovana Silva; BALBINO, Lucas Alves; GOMES, Danilo Cortez. A Usabilidade de um Ambiente Virtual de Aprendizagem: Um Estudo Sobre O Moodle No IFRN – Campus Currais Novos. **HOLOS**, v. 6, n. 1, p. 338-354, 2015.

SONNENSTRAHL, Thiago Siqueira; BERNARDI, Giliane; PERTILE, Solange. Análise de Interações do Ambiente Virtual de Aprendizagem para Predição de Evasão em Cursos no Ensino a Distância. **EaD em Foco**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2021.

VALENTE, Luís; MOREIRA, Paulo; DIAS, Paulo. Moodle: moda, mania ou inovação na formação? *In: ALVES, L.; BARROS, D.; OKADA, A. (orgs.) Moodle: estratégias pedagógicas e estudo de caso*. Salvador: EDUNEB, 2009.

VICENTINI, Danielle Regina Bartelli. **Direito à educação inclusiva – uma análise quanto à atuação do Estado na efetivação da política de inclusão educacional da pessoa com deficiência – Um desafio entre o ideal e o real**. 2016. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas) - Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho, 2016.