

INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA SOBRE O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: UMA PROPOSTA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA EM FORMAÇÃO INICIAL

Gessiele da Silva Corrêa¹ Elaine Corrêa Pereira²

RESUMO

Essa pesquisa apresenta uma proposta de intervenção pedagógica, visando à formação inicial de professores de Ciências da Natureza, sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Uma abordagem curricular que busca minimizar as barreiras e maximizar a aprendizagem dos estudantes, considerando suas individualidades e necessidades. O DUA é baseado em três princípios fundamentais: representação: possibilitando múltiplas formas de apresentação do conteúdo; ação e expressão: oferecendo múltiplas formas de ação e de expressão da aprendizagem, e engajamento: promovendo a participação, o interesse e o engajamento na realização das atividades pedagógicas. Esses princípios são interconectados e devem ser considerados em conjunto para que a aprendizagem seja efetiva. Para tanto, nosso trabalho tem como objetivo apresentar e discutir uma proposta de intervenção pedagógica sobre o DUA para professores de Ciências da Natureza em formação inicial. A pesquisa utilizou a metodologia de intervenção pedagógica, que é uma abordagem que visa planejar e implementar intervenções específicas para promover avanços e melhorias nos processos de aprendizagem dos indivíduos envolvidos. A intervenção foi dividida em cinco unidades temáticas, abordando desde o histórico do DUA até a análise coletiva de planos de aula elaborados pelos participantes. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários, perguntas direcionadas aos participantes, diário de campo da pesquisadora e também a análise dos planos de aula elaborados pelos participantes. Contudo, ao final da presente intervenção pedagógica, espera-se que os futuros docentes consigam compreender a abordagem curricular do DUA e materializá-lo em seus planejamentos e práticas pedagógicas, para que consigam proporcionar um ensino mais efetivo, equitativo e inclusivo como futuros docentes.

Palavras-chave: Intervenção Pedagógica; Formação Inicial do Professor; Ciências Naturais.

INTRODUÇÃO

O DUA é uma abordagem curricular que busca reduzir barreiras e ampliar as oportunidades de aprendizagem aos estudantes, propondo currículos flexíveis capazes de atender suas diversidades, particularidades e necessidades. Embasado no conceito de Desenho Universal (DU), desenvolvido pelo arquiteto norte-americano Ronald Mace na década de 1980, o DUA foi criado por Anne Meyer e David Rose, em colaboração com



























¹ Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande - RS, gessiele.correa@gmail.com

² Professora orientadora: Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina

⁻ UFSC, elainecorrea@furg.br



pesquisadores do Centro de Tecnologia Especial Aplicadas (CAST), com o intuito de promover práticas pedagógicas equitativas e inclusivas.

A problemática que orienta este trabalho parte da constatação de que currículos padronizados podem gerar barreiras não intencionais, dificultando o processo de ensino e aprendizagem de parte dos estudantes. Nessa perspectiva, o DUA apresenta-se como uma proposta inovadora, fundamentada nos estudos da neurociência, ao considerar três redes cerebrais envolvidas na aprendizagem: de reconhecimento, estratégica e afetiva. E propor, a partir delas, três princípios orientadores: I) múltiplas formas de representação; II) múltiplas formas de ação e expressão; e III) múltiplas formas de engajamento.

Diante desse cenário, este trabalho discute três aspectos principais: a definição e os princípios do DUA; a relevância da formação docente pautada em seus fundamentos teóricos e metodológicos; e a apresentação de uma proposta de intervenção pedagógica voltada a professores de Ciências da Natureza em formação inicial. Essa intervenção busca promover o conhecimento e a aplicação dos princípios do DUA, reconhecendo desafios como a limitação de recursos e a ausência de formação específica, mas enfatizando o potencial dessa abordagem para a melhoria do ensino e da aprendizagem.

O objetivo geral deste estudo é apresentar e discutir uma proposta de intervenção pedagógica sobre o DUA para professores de Ciências da Natureza em formação inicial. A proposta integra a pesquisa de doutorado da primeira autora, que investiga a temática "DUA e a formação inicial de professores de Ciências da Natureza". Por meio dessa intervenção, pretende-se contribuir para a formação de docentes capazes de incorporar os princípios do DUA em seus planejamentos e práticas pedagógicas, favorecendo um ensino mais inclusivo, equitativo e eficaz.

METODOLOGIA

O percurso metodológico deste estudo apresenta uma proposta de intervenção pedagógica sobre o DUA, voltada a professores de Ciências da Natureza em formação inicial. Conforme Damiani *et al.* (2013), a intervenção pedagógica constitui uma metodologia que envolve o planejamento e a implementação de ações (mudanças e inovações) voltadas à melhoria dos processos de aprendizagem dos sujeitos participantes, bem como a posterior avaliação dos efeitos dessas ações.

De acordo com os autores, esse tipo de pesquisa requer do pesquisador um planejamento criterioso, sustentado por uma sólida base teórica. Tal abordagem não se



limita à compreensão da realidade, mas busca promover transformações efetivas por meio de práticas inovadoras que enfrentem desafios concretos no contexto escolar, diferenciando-se, assim, das pesquisas de caráter puramente teórico. Em outras palavras, a pesquisa de intervenção pedagógica busca identificar e propor soluções criativas para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem, favorecendo ambientes mais dinâmicos e significativos.

O principal objetivo das pesquisas de intervenção pedagógica é resolver problemas práticos. Quando conduzidas de forma intencional e sistematizada, podem contribuir para o avanço do raciocínio, da reflexão e da conscientização dos sujeitos envolvidos. Esse tipo de pesquisa permite ao pesquisador uma imersão mais profunda na realidade investigada, possibilitando a promoção de mudanças nas práticas educacionais e, potencialmente, impactos positivos na transformação dos sistemas de ensino (Damiani et al., 2013).

Dessa forma, compreende-se que a metodologia de intervenção pedagógica dialoga diretamente com os pressupostos teórico-metodológicos do DUA, mostrando-se especialmente relevante para a formação docente de futuros professores de Ciências da Natureza. No âmbito desta proposta, a intervenção foi estruturada em cinco unidades temáticas, cada uma abordando aspectos fundamentais sobre o DUA, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Organização da Intervenção Pedagógica sobre o DUA

Unidades temáticas	Breve explicação do que foi abordado
Unidade I – Histórico do DUA	Aborda o surgimento e a definição do DUA a partir do conceito de
	DU.
Unidade II – Princípios	Explora os três princípios do DUA: múltiplas formas de
norteadores do DUA	representação do conteúdo; múltiplas formas de ação e expressão da
	aprendizagem; e múltiplas formas de engajamento e participação nas
	atividades pedagógicas.
Unidade III – Planejamento a	Apresenta estratégias para elaboração de planejamentos pedagógicos
partir dos princípios do DUA	que materializem os princípios do DUA.
Unidade IV – Apresentação e	Envolve a apresentação de pesquisas que incorporaram os princípios
análise de trabalhos que	do DUA e a proposição de um plano de aula fundamentado em seus
aplicaram os princípios do DUA	pressupostos teórico-metodológicos.
Unidade V – Análise coletiva	Promove a análise coletiva dos planejamentos desenvolvidos pelos
dos planos de aula elaborados	participantes, incentivando a troca de experiências, reflexões e
	aprendizagens, bem como a retomada dos objetivos iniciais da
	intervenção.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)

Como evidenciado no Quadro 1, a proposta da intervenção pedagógica tem como objetivo principal conduzir os participantes a uma compreensão teórico e prática do DUA, partindo de sua origem e definição até a elaboração e análise de planejamentos

















pedagógicos baseados em seus princípios. A progressão das unidades visa não apenas apresentar os pressupostos-teóricos metodológicos do DUA mas também incentivar sua aplicação no contexto educacional.

Durante o desenvolvimento da intervenção, busca-se promover a reflexão sobre a adaptação das práticas docentes de modo a torná-las mais acessíveis e inclusivas. A culminância do processo ocorre com a apresentação de experiências prévias baseadas no DUA, seguida da elaboração e análise coletiva de planos de aula. Essa dinâmica favorece a troca de saberes entre os participantes, fortalecendo o caráter colaborativo da formação e reafirmando o compromisso com práticas pedagógicas que valorizem a diversidade e estimulem a participação dos estudantes.

A proposta foi planejada para ser executada com discentes matriculados na disciplina de Práticas Pedagógicas I, de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física ou Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – Câmpus Pelotas-Visconde da Graça, localizado na cidade de Pelotas, no estado do Rio Grande do Sul. Ressalta-se que esta intervenção pedagógica integra a pesquisa de tese de doutorado da primeira autora, que investiga a temática do DUA na formação inicial de professores de Ciências da Natureza.

REFERENCIAL TEÓRICO

O DUA é uma abordagem curricular voltada à redução de barreiras e à maximização das oportunidades de aprendizagem para os estudantes. Segundo Meyer e Rose (2014), pioneiros nos estudos sobre o tema, que é embasada no conceito de DU, criado pelo arquiteto norte-americano Ronald Mace por volta da década de 1980.

O DU estabelece sete princípios fundamentais, amplamente aplicados em programas de acessibilidade voltados a produtos e serviços: uso equiparável (igualitário), uso flexível (adaptável), uso simples e intuitivo (óbvio), informação de fácil percepção (compreensível), tolerância ao erro (seguro), baixo esforço físico (sem esforço) e dimensões e espaços adequados para aproximação e uso (abrangente) (Carletto e Cambiaghi, s.d.).

A partir desses fundamentos, Anne Meyer e David Rose, juntamente com especialistas do CAST, desenvolveram a estrutura e as diretrizes do DUA. O CAST tem como missão liderar, inspirar e reunir uma comunidade global em torno da criação de





























experiências de aprendizagem equitativas e inclusivas, por meio dessa abordagem (Meyer e Rose, 2014).

De acordo com Meyer e Rose (2014), cada termo que compõe essa abordagem possui um significado específico. O termo "Universal" refere-se a um currículo acessível e compreensível para a maioria dos estudantes, considerando que cada indivíduo traz consigo experiências, habilidades, necessidades e interesses distintos. O currículo, portanto, deve oferecer oportunidades reais de aprendizagem para cada estudante.

O termo "Aprendizagem" indica que aprender é um processo complexo, sustentado por três redes cerebrais amplas, que segundo a neurociência são: a rede de reconhecimento (responsável pelo "o quê" da aprendizagem), a rede estratégica (relacionada ao "como" da aprendizagem) e a rede afetiva (ligada ao "porquê" da aprendizagem) (Meyer e Rose, 2014).

Já o termo "Desenho" diz respeito ao ato de planejar um currículo flexível, capaz de contemplar a diversidade dos estudantes e estimular o funcionamento dessas três redes de aprendizagem. Elaborar um currículo que atenda às particularidades e especificidades de todos os estudantes é um desafio que requer a utilização de estratégias variadas na definição de objetivos, métodos, materiais e formas de avaliação (Meyer e Rose, 2014).

Para Sebastián-Heredero (2020), uma das principais contribuições do DUA é propor estratégias curriculares que promovam a aprendizagem por meio de abordagens flexíveis, reconhecendo que não existe uma única forma de apresentar o conteúdo. O autor destaca a necessidade de buscar diferentes alternativas para que os estudantes aprendam, expressem e se envolvam com o processo de aprendizagem.

Com base nessas três redes amplas de aprendizagem, o DUA propõe três princípios norteadores que orientam a criação de experiências flexíveis de ensino:

- I) fornecer múltiplos meios de representação;
- II) fornecer múltiplos meios de ação e expressão; e
- III) fornecer múltiplos meios de engajamento (Meyer e Rose, 2014).

O princípio da representação implica apresentar o conteúdo de diversas maneiras, destacando informações relevantes, ativando conhecimentos prévios e ampliando o vocabulário dos estudantes, de modo a favorecer a compreensão. O princípio da ação e expressão propõe oferecer diferentes formas para que os estudantes demonstrem o que sabem, considerando suas capacidades e preferências. Já o princípio do engajamento reconhece que os fatores motivacionais variam entre os estudantes,























devendo-se criar oportunidades de escolha, autonomia e persistência no processo de aprendizagem (Meyer e Rose, 2014).

Nesse sentido, o DUA representa uma possibilidade concreta de igualdade de oportunidades de aprendizagem, ao buscar minimizar as barreiras geradas por currículos padronizados, muitas vezes elaborados sob uma lógica de "tamanho único para todos". Para Sebastián-Heredero (2020, p. 735), "são precisamente esses currículos inflexíveis que geram barreiras não intencionais para o acesso ao aprendizado".

Dessa forma, o DUA surge como uma possível alternativa na tentativa de superar as limitações dos currículos tradicionais, ao propor uma estrutura flexível e personalizada que possibilite aos estudantes atingir seu pleno potencial (Sebastián-Heredero, 2020). Para isso, os componentes fundamentais de um currículo baseado no DUA são os: i) Objetivos: definidos de maneira estratégica e considerando a diversidade dos estudantes; ii) Métodos: voltados às necessidades individuais; iii) Materiais: variados, flexíveis e alternativos; e iv) Avaliação: voltada ao aprimoramento do processo de aprendizagem (Meyer e Rose, 2014; Sebastián-Heredero, 2020).

O DUA consolida-se como uma referência em práticas pedagógicas inclusivas, voltadas à eliminação das barreiras que dificultam o acesso dos estudantes à aprendizagem efetiva. Essa abordagem parte do reconhecimento da diversidade presente nas salas de aula e orienta a organização dos objetivos, métodos, materiais e formas de avaliação em consonância com as necessidades individuais (Sebastián-Heredero, 2023).

Ao adotar os princípios do DUA, minimiza-se a necessidade de adaptações posteriores, criando-se ambientes de aprendizagem eficazes desde o planejamento inicial. O foco não é adaptar o currículo para alguns, mas concebê-lo de forma inclusiva desde o princípio. Assim, a formação docente torna-se um aspecto a ser considerado para que os professores compreendam e apliquem os fundamentos do DUA (Zerbato e Mendes, 2018; 2021; Vitaliano, Prais e Santos, 2019).

Com base em seus princípios norteadores, o DUA busca integrar acesso e acessibilidade ao ensino e à aprendizagem, oferecendo subsídios teóricos e práticos para que os docentes garantam a participação de todos (Prais e Rosa, 2017). O domínio dos princípios do DUA auxilia os professores na elaboração de aulas mais efetivas e motivadoras, capazes de oferecer múltiplas formas de apresentar conteúdos, de modo que os estudantes expressem suas aprendizagens e mantenham o interesse (Nunes e Madureira, 2015).

























A aplicação dos princípios do DUA pelos professores potencializa o planejamento curricular, a organização didática e a produção de recursos pedagógicos, ampliando as oportunidades de aprendizagem (Prais e Rosa, 2017). Segundo Zerbato e Mendes (2018), essa abordagem fornece um modelo prático que busca maximizar a aprendizagem dos estudantes e apoiar o docente na adoção de estratégias de ensino mais adequadas e eficientes.

Apesar dos avanços e evidências dos benefícios do DUA, o crescimento das políticas públicas de inclusão tem evidenciado a necessidade de fortalecer a formação docente. Nesse contexto, a formação inicial é importante para preparar professores capazes de conceber ambientes de aprendizagem acessíveis e estimulantes (Rusconi e Squillaci, 2023).

A formação que envolve os princípios do DUA é importante para que os docentes consigam materializar essa abordagem em suas práticas, unindo teoria e prática. Como destacam Nunes e Madureira (2015, p. 139), é necessário "ter mais experiência sobre a implementação dos princípios do DUA nas salas de aula, sendo importante integrá-los nos cursos de formação inicial".

Quando a formação docente contempla o conhecimento teórico e metodológico do DUA, o processo de aprendizagem torna-se mais dinâmico, adaptando métodos, materiais e objetivos às necessidades dos estudantes. Tendo em vista que atualmente é um desafio para a educação transformar as escolas em espaços de aprendizagem inclusivos e facilitadores, objetivo diretamente alinhado à proposta do DUA (Ribeiro e Amato, 2018).

Nos últimos anos, pesquisas sobre o DUA e a formação docente têm se expandido, apontando que essa abordagem favorece a reflexão pedagógica, aprimora o planejamento e promove estratégias de ensino que beneficiam a maioria dos estudantes. Assim, o DUA se consolida como uma prática pedagógica com potencial para o aperfeiçoamento das práticas de ensino e a promoção de uma educação inclusiva (Vitaliano, Prais e Santos, 2019).

O professor deve apoiar-se nos pressupostos teórico-metodológicos do DUA e utilizá-los para tornar a aprendizagem mais flexível e autônoma. Dessa forma, ampliar a divulgação e a aplicação dessa abordagem, permite que os docentes planejem suas aulas considerando as especificidades e necessidades dos estudantes (Jeremias, Góes e Haracemiv, 2021).

























No entando, para que o DUA seja efetivamente incorporado às práticas de sala de aula, os professores precisam ter acesso à formação adequada, especialmente no que se refere ao planejamento, às estratégias e à avaliação. A formação deve articular teoria e prática, permitindo ao docente planejar e implementar aulas inclusivas (Oliveira, Munster e Gonçalves, 2019).

Considerando os estudos e autores mencionados, parte-se do pressuposto de que uma intervenção pedagógica fundamentada no DUA pode contribuir para que os professores se tornem mais inclusivos em suas práticas de ensino. Assim, o presente trabalho propõe uma intervenção pedagógica baseada nessa abordagem, direcionada a professores de Ciências da Natureza em formação inicial, cuja a discussão é apresentada na sequência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta de intervenção pedagógica sobre o DUA direcionada aos professores de Ciências da Natureza em formação inicial encontra-se em fase de desenvolvimento, integrando o processo investigativo da pesquisa de doutorado da primeira autora. Nesta seção, apresentam-se os resultados parciais obtidos até o momento, relacionados à implementação das unidades temáticas previstas e às percepções iniciais dos participantes acerca da abordagem do DUA.

A intervenção pedagógica foi estruturada em cinco unidades, conforme o percurso metodológico descrito anteriormente, buscando promover uma compreensão dos pressupostos teóricos-metodológicos do DUA. Cada unidade contribuiu de forma específica para a consolidação dos conhecimentos dos discentes sobre os princípios norteadores da abordagem e para a reflexão sobre como aplicá-los em situações concretas de ensino.

Nas unidades iniciais, que abordaram o histórico e os fundamentos do DUA, observou-se o envolvimento dos participantes na identificação das barreiras presentes em currículos tradicionais e na discussão sobre as possibilidades de superação dessas limitações por meio de práticas pedagógicas mais flexíveis e inclusivas. As reflexões apontaram para o reconhecimento de que a rigidez curricular e a falta de formação específica ainda constituem desafios para a efetivação de uma educação equitativa.

Durante as unidades posteriores, centradas no planejamento pedagógico e na elaboração de planos de aula fundamentados nos princípios do DUA, os discentes

























começaram a perceber a importância da utilização de múltiplas estratégias de ensino, do uso de materiais diversificados e da avaliação formativa como instrumentos capazes de contemplar as diferentes formas de aprender dos estudantes. Esse movimento indica uma ampliação da compreensão sobre o papel do professor como mediador e como agente que deve planejar intencionalmente para a diversidade.

Os debates promovidos na última unidade da intervenção, voltada à análise coletiva dos planos de aula elaborados pelos participantes, reforçaram a relevância da colaboração e da troca de experiências no processo formativo. Essa etapa evidenciou o potencial do DUA como instrumento de reflexão sobre a prática docente e de construção de uma postura pedagógica mais consciente e sensível às diferenças.

Em consonância com os autores Meyer e Rose (2014), Prais e Rosa (2017) e Zerbato e Mendes (2018), os resultados parciais sugerem que o conhecimento dos princípios do DUA contribui para o aprimoramento da prática pedagógica, favorecendo a elaboração de planejamentos mais inclusivos e o desenvolvimento de estratégias que visam atender às especificidades dos estudantes.

A partir das análises e discussões realizadas, é possível considerar que a proposta de intervenção pedagógica possibilita aos discentes compreender que ensinar para todos requer planejar para a diversidade, reconhecendo que a inclusão efetiva depende de práticas pedagógicas intencionais e de um currículo que valorize as diferenças como parte constitutiva do processo educativo. Ainda que a pesquisa esteja em andamento, os resultados obtidos até aqui evidenciam um impacto do DUA na formação inicial de professores, especialmente por favorecer a articulação entre teoria e prática, reflexão e ação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da forma como a intervenção pedagógica foi planejada e descrita ao longo deste trabalho, reafirma-se o propósito central de que, ao vivenciar essa proposta, os futuros docentes possam não apenas compreender teoricamente os fundamentos do DUA, mas também materializar essa abordagem em seus planejamentos e práticas pedagógicas. Busca-se, assim, que os discentes desenvolvam a capacidade de traduzir os princípios do DUA em ações concretas que promovam um ensino mais efetivo, equitativo e inclusivo.

Espera-se que, ao longo do processo formativo, os participantes consigam reconhecer o DUA como uma abordagem curricular possível para o enfrentamento das





























barreiras à aprendizagem, ampliando sua compreensão sobre a importância de planejar para a diversidade. A incorporação dos princípios de múltiplas formas de representação, ação e expressão, e engajamento poderá contribuir para que os futuros professores construam práticas voltadas às diferenças individuais e comprometidas com a equidade educacional.

Cabe destacar que a intervenção pedagógica apresentada constitui um recorte da pesquisa de doutorado da primeira autora, ainda em fase de desenvolvimento, com foco na formação inicial de professores da área das Ciências da Natureza. Dessa forma, as discussões aqui apresentadas não se encerram neste trabalho, pelo contrário, representam um ponto de partida para reflexões e aprofundamentos que serão realizados à medida que seus resultados empíricos forem analisados na sua totalidade.

Assim, nas etapas posteriores da investigação, pretende-se ampliar a análise dos dados obtidos e discutir os impactos da intervenção pedagógica na formação docente, contribuindo para o fortalecimento das práticas inclusivas e para a consolidação do DUA como referência teórico-metodológica.

REFERÊNCIAS

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal: um conceito para todos**. [s.n.], [200-?]. 39 p. Disponível em: [https://www.vereadoramaragabrilli.com.br/].

DAMIANI, Magda Floriana; ROCHEFORT, Renato Siqueira; CASTRO, Rafael Fonseca de; DARIZ, Marion Rodrigues e PINHEIRO, Silvia Siqueira. **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica.** Cadernos de educação, n. 45, p. 57-67, 2013.

JEREMIAS, Sandra Maria Ferreira; GÓES, Anderson Roges Teixeira; HARACEMIV, Sonia Maria Chaves. Tecnologias Assistivas no ensino e aprendizagem de matemática para estudante cego: Investigando a presença do Desenho Universal e do Desenho Universal para Aprendizagem. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 16, p. 3005-3019, 2021.

MEYER, Anne; ROSE, David. **Design universal para aprender: A teoria e a prática.** Wakefield, MA: Editoração Profissional CAST, 2014.

NUNES, Clarisse; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Revista Da Investigação às Práticas**, v. 5(2), p.126-143, 2015

OLIVEIRA, Amália Rebouças de Paiva; MUNSTER, Mey de Abreu Van; GONÇALVES, Adriana Garcia. Desenho Universal para Aprendizagem e Educação















Inclusiva: Uma revisão sistemática da literatura internacional. Revista Brasileira de Educação Especial, v.25, p. 675-690, 2019.

PRAIS, Jacqueline Lidiane de Souza; ROSA, Vanderley Flor da Rosa. Revisão Sistemática sobre Desenho Universal para a Aprendizagem entre 2010 e 2015 no Brasil. Revista Ensino Educação em Ciência Humanas, Londrina, v. 18, p. 414-423, 2017.

RIBEIRO, Glaucia Roxo De Pádua Souza; AMATO, Cibelle Albuquerque De La Higuera. Análise da utilização do Desenho Universal para Aprendizagem. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, v. 18, p. 125-151, 2018.

RUSCONI, Laura; SQUILLACI, Myriam. Effects of a Universal Design for Learning (UDL) Training Course on the Development Teachers' Competences: A Systematic Review. Revista Education Sciences, v. 13, p. 1-21, 2023.

SEBASTIÁN-HEREDERO, Eladio. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 26, p. 733-768, 2020.

SEBASTIÁN-HEREDERO, Eladio. A teoria histórico-cultural como base para a constituição do design universal para a aprendizagem. Revista Educação Especial Santa Maria, v. 36, p. 1-19, 2023.

VITALIANO, Célia Regina; PRAIS, Jacqueline Lidiane de Souza e SANTOS, Katiane Pereira dos Santos. Desenho Universal para a Aprendizagem aplicado à promoção da educação inclusiva: uma revisão sistemática. **Revista Em Re-Vista**, v. 26, p. 805-827, 2019.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. Revista Educação Unisinos, v. 22, p. 147-155, 2018.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas. **Educação e Pesquisa**, v. 47, p. e233730, 2021.

























