

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM (DUA) COMO ABORDAGEM CURRICULAR ACESSÍVEL PARA ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Tatiane Marta Loch ¹
Carla Beatris Valentini ²

RESUMO:

Este estudo é um recorte de pesquisa científica, a nível de Mestrado, que propõe uma discussão sobre como ocorre o processo de inclusão dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), nas classes comuns do Ensino Fundamental, anos finais, de duas escolas da rede municipal de Nova Prata/RS, na perspectiva do educador da sala regular e do professor da sala de Atendimento Educacional Especializado. Partindo desta temática de investigação, o objetivo é discutir aspectos importantes do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como uma abordagem curricular acessível. Dessa forma, por meio de uma pesquisa bibliográfica, são trazidos para a discussão conceitos, princípios e aplicação do DUA sustentados teoricamente em Nunes e Madureira (2015), Zerbato e Mendes (2018), Böck, Gesser e Nuernberg (2020) e Borges e Schmidt (2021). O levantamento teórico realizado apontou que pensar no TEA como um espectro sinaliza para a enorme gama de diferenças individuais entre esses estudantes. Na escola comum, essas diferenças podem ser evidenciadas e impactar nas práticas pedagógicas. Uma possibilidade de intervenção para facilitar o processo de aprendizagem dos estudantes com TEA é o DUA. Os resultados apontam para a necessidade de acomodações curriculares que se baseiem em avaliações cuidadosas do aluno em todas as áreas de funcionamento. Assim, o currículo escolar poderá estimular potencialidades visando aumentar habilidades de aprendizagem e indicadores de funcionamento adaptativo que, no TEA, são bastante importantes.

Palavras-chave: Educação Especial, Transtorno do Espectro Autista, Inclusão, Desenho Universal para a Aprendizagem, Adaptações curriculares.

INTRODUÇÃO

A temática da inclusão escolar é recorrente em inúmeras discussões a respeito da educação nas últimas décadas. Ropoli et. al. (2010, p. 6) aponta que, no Brasil, o decênio de 1990 foi o marco temporal que deu início a muitas reformas na área educacional. A Educação Especial deixou de ser um sistema paralelo, passando a garantir a escolarização de estudantes com deficiência e transtornos na escola comum, sob a perspectiva da Educação Inclusiva, a partir de 2008, com a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008).

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Caxias do Sul (UCS), tatiane.loch@hotmail.com.

² Professora orientadora: Doutora em Informática na Educação, mestrado em Psicologia do Desenvolvimento, ambos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), cbvalent@ucs.br.

Nesse sentido, sob a perspectiva da inclusão, garante-se o atendimento dos estudantes da educação especial, não mais em espaços segregados, mas na escola comum e com apoio educacional especializado. Já, no que tange a estudantes com Transtorno do Espectro Autista, em 2012, ocorreu a instituição da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (BRASIL, 2012). E, no recorte local desta pesquisa, em 2020, o município de Nova Prata – RS estabeleceu sua Política Municipal de Atendimento à Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (NOVA PRATA, 2020). Esses documentos legais asseguram à pessoa com TEA o diagnóstico precoce, tratamento, terapias e medicamentos pelo Sistema Único de Saúde; o acesso à educação e à proteção social; ao trabalho e a serviços que propiciem igualdade de oportunidades.

Em termos conceituais, o Transtorno do Espectro Autista é uma condição classificada no Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais (DSM-5, sigla em inglês para *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) como pertencente à categoria dos transtornos do neurodesenvolvimento (APA, 2014). As características essenciais contemplam déficits persistentes na comunicação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades, que demandam atenção especializada e multidisciplinar, como neurológica, fonoaudiológica, psicológica e pedagógica, entre outras, que variam para cada caso, de modo a contribuir para o desenvolvimento e a aprendizagem desses estudantes.

Em escola comum, conforme orienta a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (BRASIL, 2012), estudantes com TEA são atendidos por profissionais habilitados, no contra turno escolar, no atendimento educacional especializado (AEE), o qual se constitui como um serviço pedagógico que visa dar apoio à sala de aula comum. Os educadores da sala de AEE desenvolvem meios para efetivar o processo de aprendizagem através de atividades complementares ou suplementares aos conteúdos curriculares trabalhados na sala de aula comum.

Sobre o AEE, é possível encontrar na legislação referências sobre adaptações curriculares nos casos de altas habilidades/superdotação e nas deficiências sensoriais, descrevendo serviços e recursos específicos para estes alunos (BRASIL, 2008). Schimidt, Finatto e Ferreira (2022, p. 5) alertam para o fato de que, na Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (BRASIL, 2012), quanto ao TEA, não é citada nenhuma metodologia específica, revelando a necessidade de estudos e produção de conhecimento especificamente para esses estudantes, pois, com o avanço da escolarização, intensificam-se os desafios com as adaptações por componentes curriculares, interação com vários professores, além da entrada na adolescência.

O conhecimento das peculiaridades que envolvem o modo como as pessoas aprendem é essencial para que os professores possam planejar práticas pedagógicas que permitam o acesso pleno de todos os alunos ao currículo escolar. Uma abordagem especialmente relevante neste sentido é o Desenho Universal para Aprendizagem.

A abordagem do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) tem como base pesquisas em educação e neurociência e objetiva o desenvolvimento de práticas pedagógicas que permitam o acesso ao currículo. Dessa forma, as práticas pedagógicas podem ser compreendidas como aquelas que se organizam intencionalmente para atender a determinada demanda social.

Pensar no TEA como um espectro sinaliza para a enorme gama de diferenças individuais entre esses estudantes. Na escola comum, essas diferenças podem ser evidenciadas e impactar nas práticas pedagógicas. Uma possibilidade de intervenção para facilitar o processo de aprendizagem dos estudantes com TEA é o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), estudado por Borges e Schmidt (2021).

O conhecimento das peculiaridades — que envolvem o modo como as pessoas com autismo aprendem — é essencial para que os professores possam planejar práticas pedagógicas que permitam o acesso pleno desses alunos ao currículo escolar. Uma abordagem especialmente relevante neste sentido é o Desenho Universal para Aprendizagem. (BORGES; SCHMIDT, 2021, p. 31).

A abordagem do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) tem como base pesquisas em educação e neurociência e, segundo os autores, objetiva o desenvolvimento de práticas pedagógicas que permitam o acesso ao currículo. (BORGES; SCHMIDT, 2021).

Dessa forma, as práticas pedagógicas podem ser compreendidas como aquelas que se organizam intencionalmente para atender determinada demanda social.

O DUA é um modelo de intervenção que leva em consideração a diversidade da sala de aula, compreendendo que todo aluno, independentemente de sua condição, deve ter sucesso na aprendizagem. Ou seja, a abordagem do DUA permite que alunos com deficiência, como os alunos com TEA que tem especificidades em termos de aprendizagem, possam acompanhar o currículo, pois o importante nessa concepção, não é se o material em si é acessível, mas se a aprendizagem para qual o material ou atividade é projetada é acessível. (BORGES; SCHMIDT, 2021, p. 31).

Além disso, os autores apontam que o fundamental é o entendimento de que cada estudante tem necessidades únicas e aprende de formas diferentes. A estrutura do DUA facilita o acesso do aluno ao currículo através do reconhecimento das diferenças individuais.

O DUA funciona a partir do planejamento e dois pontos são importantes nessa abordagem, segundo os autores. O primeiro orienta que o ensino deve ser *cooperativo* e não *competitivo* e, o segundo, diz respeito à flexibilização do ambiente escolar, que contempla a

organização da classe, que pode ter múltiplos arranjos, dependendo dos objetivos da aula (BORGES; SCHMIDT, 2021).

Em síntese, Borges e Schmidt (2021) sinalizam que o DUA atua como um facilitador da prática pedagógica, por isso é importante que os professores conheçam e se apropriem dessa ferramenta que contribui para a inclusão escolar dos estudantes com TEA e para uma prática pedagógica mais equitativa.

Pensar nessas práticas pedagógicas para estudantes com TEA envolve acolher o espectro como uma diferença humana, como tantas outras, que merece ser respeitada. Isso não implica negar, por exemplo, algumas especificidades destes alunos, como os transtornos sensoriais e os entraves na comunicação verbal, como apontado anteriormente, mas concebê-los sob uma perspectiva diferenciada. Isso significa olhar para essas diferenças não sob uma matriz deficitária ou como um problema, porque foge ao modo de funcionamento padrão. Mas como uma oportunidade de oferecer recursos sociais e pedagógicos em relação às mudanças ambientais necessárias para garantir a convivência e a inclusão dos sujeitos com TEA.

METODOLOGIA

O estudo constitui-se como pesquisa bibliográfica, que compreende duas fases. Primeiramente, o levantamento de estudos que discutiram as contribuições do DUA como uma abordagem curricular inclusiva e, após essa etapa, tecer algumas possibilidades de intervenção para facilitar o processo de aprendizagem dos estudantes com TEA, a partir dos princípios de aplicação do DUA.

Nesse sentido, os conceitos, princípios e aplicação do DUA sustentados teoricamente em Nunes e Madureira (2015), Zerbato e Mendes (2018), Böck, Gesser e Nuernberg (2020) e Borges e Schmidt (2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A imersão teórica realizada para fundamentar esta pesquisa apontou que a escola é fundamental na trajetória de desenvolvimento de um estudante com TEA. Faria et al (2018, p. 355) apontam que a escola, além de oportunizar situações de aprendizagem acadêmica, promove habilidades de reciprocidade socioemocional, comunicação social, interesses variados, rotinas, ambientes planejados para diminuir ou evitar a ocorrência de problemas de comportamento, como estereotípias, comportamentos agressivos e autoagressivos, dentre outros. Os pesquisadores sinalizam que “quando não são feitas acomodações curriculares e

ações de manejo e estimulação adequadas, as possibilidades de adaptação e de aprendizagem de um aluno com TEA podem ser mínimas, inclusive nulas.” (FARIA et al, 2018, p. 355).

Assim, a referida pesquisa objetivou verificar os conhecimentos sobre TEA, atitudes e práticas pedagógicas junto a alunos com transtorno. O estudo apontou que alguns princípios orientadores do Desenho Universal da Aprendizagem (DUA) têm sido delineados e adotados por diferentes países para garantir ao aluno opções diversificadas para a compreensão de conteúdos curriculares, formas distintas de estratégias de aprendizagem bem como abordagens para motivar o aluno na aquisição de habilidades.

Perante um cenário no qual ainda são reportados insucessos nas ações de inclusão escolar junto a alunos com TEA, como visto em algumas pesquisas, é importante verificar atitudes e práticas pedagógicas, pois nem sempre as adaptações de fato ocorrem no contexto escolar. Nesse sentido, Faria et al (2018) apontam algumas ações educacionais e pedagógicas junto a alunos com TEA, baseadas nas diretrizes do DUA. O quadro, abaixo, ilustra algumas destas práticas.

Quadro 1: Ações educativas e pedagógicas propostas nas diretrizes do Desenho Universal da Aprendizagem

Ações educativas e pedagógicas para estudantes com TEA
Usar recursos e materiais pedagógicos para desenvolvimento de habilidades e aprendizagem do aluno.
Recomendar à família a necessidade de acompanhamento do filho(a) por profissionais da saúde mental.
Avaliar periodicamente habilidades de aprendizagem do aluno para que, com base nelas, planejar introdução de novas habilidades.
Estimular alternativas verbais e não-verbais de comunicação do aluno com o professor e com outros alunos da escola.
Registrar e acompanhar periodicamente comportamentos adequados e inadequados do aluno (a).
Usar recursos visuais para que o aluno se oriente nas rotinas em sala e nos conteúdos ensinados.
Registrar e acompanhar periodicamente as habilidades de aprendizagem adquiridas e as que faltam por adquirir em cada etapa do semestre.
Proporcionar ao aluno (a) trabalhos em grupos pequenos de até quatro estudantes, sempre que possível.
Ao dar instruções certificar-se que o aluno (a) está atento para ajudá-lo a entender o que é esperado dele.
Avaliar mensalmente as principais dificuldades comportamentais do aluno e com base nelas planejar a introdução de novas estratégias de manejo comportamental.
Usar métodos alternativos de comunicação para que o aluno possa estabelecer interação e comunicar-se.
Estimular preferencialmente comportamentos adequados e acertos do aluno para aumentar o bom desempenho e o bom comportamento.
Sentar o aluno próximo da mesa do professor e longe de estímulos distratores.
Apresentar conteúdos escolares em ordem crescente de complexidade.

Usar elogios para estimular bons comportamentos do aluno em sala de aula.
Fragmentar tarefas escolares e dar pausas breves entre as tarefas.
Diminuir distratores que comprometem a atenção e concentração do aluno.

Fonte: A autora, a partir de Faria et al (2018, p. 360-361).

O quadro apresentado, fundamentado na perspectiva do Desenho Universal da Aprendizagem, preconiza a necessidade de acomodações curriculares que se baseiem em avaliações cuidadosas do aluno em todas as áreas de funcionamento. Assim, o currículo escolar poderá estimular potencialidades visando aumentar habilidades de aprendizagem e indicadores de funcionamento adaptativo que, no TEA, são bastante importantes.

Os dados gerados pela pesquisa citada revelaram que a necessidade de desenvolver competências sobre acomodações curriculares em função das características clínicas do transtorno continua sendo um problema no sistema educacional brasileiro. Faria et al (2018, p. 365) afirmam que “o conhecimento de características diagnósticas do transtorno é essencial para compreender como funcionam as crianças na mais ampla variabilidade dessa condição clínica”. A pesquisa mostrou, também, que a grande maioria (70,56%) dos professores participantes concordavam com praticamente todas as ações educacionais e pedagógicas do Desenho Universal da Aprendizagem para estudantes com TEA. Porém, a implementação dessas técnicas na prática não conseguia atingir o mesmo nível, já que essas ações eram utilizadas em média por 56,87% dos professores, o que sugere a necessidade de uma aproximação maior entre o conhecimento de práticas pedagógicas para estudantes com TEA e a sua real execução (FARIA et al, 2018).

Zerbato e Mendes (2018) apontam que diante do desafio de transformar escolas de ensino comum em ambientes inclusivos e favoráveis à aprendizagem de todos, surgiu, em 1999, nos Estados Unidos, o conceito *Universal Designer Learning* (UDL), traduzido como Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). O DUA consiste na elaboração de estratégias para acessibilidade de todos, tanto em termos físicos quanto em termos de serviços, produtos e soluções educacionais para que todos possam aprender sem barreiras.

A origem do DUA relaciona-se ao Desenho Universal (DU) - terminologia adotada por arquitetos e engenheiros para projetar espaços e objetos acessíveis a todos. Foi desenvolvido por David Rose, Anne Meyer e outros pesquisadores do *Center for Applied Special Technology* (CAST) e apoiado pelo Departamento de Educação dos Estados Unidos, em 1999, em Massachusetts.

O DUA constitui um modelo prático que objetiva maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes, com deficiências ou não. Tem como objetivo auxiliar

os educadores e demais profissionais a adotarem modos de ensino de aprendizagem adequados, escolhendo e desenvolvendo materiais e métodos eficientes, de forma que seja elaborado de forma mais justa e aprimorada para avaliar o progresso de todos os estudantes.

Assim, DUA é uma abordagem teórica e aplicada que visa oferecer subsídios aos professores para pensar em um ensino acessível a todos, por meio de objetivos pré-estabelecidos, recursos e estratégias diferenciadas.

O DUA é um modelo de intervenção que leva em consideração a diversidade da sala de aula, compreendendo que todo aluno, independentemente de sua condição, deve ter sucesso na aprendizagem. Ou seja, a abordagem do DUA permite que alunos que tem especificidades em termos de aprendizagem possam acompanhar o currículo, pois o importante nessa concepção, não é se o material em si é acessível, mas se a aprendizagem para qual o material ou atividade é projetada é acessível. (BORGES; SCHMIDT, 2021, p. 31).

A estrutura do DUA facilita o acesso do aluno ao currículo através do reconhecimento das diferenças individuais. O DUA funciona a partir do planejamento e dois pontos são importantes nessa abordagem. O primeiro orienta que o ensino deve ser *cooperativo* e não *competitivo* e, o segundo, diz respeito à *flexibilização* do ambiente escolar, que contempla a organização da classe, que pode ter múltiplos arranjos, dependendo dos objetivos da aula (BORGES; SCHMIDT, 2021).

Borges e Schmidt (2021) sinalizam que o DUA atua como um facilitador da prática pedagógica, por isso é importante que os professores conheçam e se apropriem dessa ferramenta que contribui para a inclusão escolar dos estudantes e para uma prática pedagógica mais equitativa. Nunes e Madureira (2015) apontam que abordagem do DUA é também influenciada pelos conhecimentos resultantes das neurociências, nomeadamente os sistemas envolvidos na aprendizagem.

Esses conhecimentos evidenciam que a aprendizagem é um processo multifacetado, que envolve o uso de três sistemas básicos, a saber: as redes afetivas, as redes de reconhecimento e as redes estratégicas, correspondendo cada uma a um local particular no cérebro e tendo funções específicas. As redes afetivas relacionam-se com a motivação para a aprendizagem e ajudam o sujeito a determinar o que é importante aprender. As redes de reconhecimento referem-se ao que aprendemos. As redes estratégicas relacionam-se com o como aprendemos e indicam-nos como fazer as coisas.

Os três princípios anunciados no DUA ajudam a criar ambientes de aprendizagem desafiantes e envolventes para todos os alunos, sendo importante considerar esses princípios no

planejamento das aulas, que deve atender às componentes essenciais do currículo: objetivos, estratégias, recursos e materiais e avaliação.

Böck, Gesser e Nuernberg (2020) apontam que o DUA é uma aplicação das bases epistemológicas do modelo social da deficiência nos espaços de aprendizagem. Segundo os autores, quando a lógica do paradigma médico se modifica, desde o planejamento inicial, são incluídos diferentes recursos, estratégias e metodologias em uma ação intencional do cuidado que antecipa as diferentes necessidades de cada aprendiz na promoção da equidade.

Assim, parte-se do pressuposto de que o DUA, ao ser incorporado nas práticas docentes, revela-se como um dos princípios basilares dessa ética do cuidado. O cuidado destinado às pessoas com deficiência precisa estar qualificado no sentido de ampliar as possibilidades de participação dessas pessoas com autonomia.

Além disso, ressalta-se a importância de os professores realizarem planejamentos emancipatórios, intencionais, éticos e que compreendam e acolham todas as formas e maneiras de ser e de estar nesse mundo. Para tanto, há a necessidade de formação inicial e continuada que possibilite a ressignificação das concepções de deficiência, pois essas permanecem pautadas em discursos assistencialistas, capacitistas e médicos, que fundamentam, produzem e mantêm as barreiras sociais e as práticas excludentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da investigação bibliográfica apontam para a necessidade de acomodações curriculares que se baseiem em avaliações cuidadosas do aluno em todas as áreas de funcionamento. Assim, o currículo escolar poderá estimular potencialidades visando aumentar habilidades de aprendizagem e indicadores de funcionamento adaptativo que, no TEA, são bastante importantes.

Zerbato e Mendes (2018) sinalizam que o DUA pode ser um aliado em potencial do trabalho colaborativo para o favorecimento da inclusão escolar, pois converge em um objetivo comum: a construção de práticas pedagógicas acessíveis para a escolarização de todos em sala de aula do ensino comum por meio da parceria colaborativa entre professor de ensino comum e Educação Especial e/ou outros profissionais especializados

Não há um esgotamento do debate sobre o DUA e ainda há muito ainda para ler e aprender sobre a temática da inclusão. As adequações de recursos e incorporações de novas estratégias podem emergir na relação entre o objeto da aprendizagem e o sujeito que se apropria do conhecimento. Para tanto, é preciso ter escuta e respeito a fim de encontrarem-se as melhores estratégias no modo de o estudante se relacionar com o conhecimento.

REFERÊNCIAS

- APA. Associação Americana de Psiquiatria. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: http://dislex.co.pt/images/pdfs/DSM_V.pdf. Acesso em: 27 jun. 2022.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2022.
- _____. **Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 5 jun. 2022.
- BÖCK, G. L. K.; GESSER, M.; NUERNBERG, A. H. O desenho universal para aprendizagem como um princípio do cuidado. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 361-380, 2020. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/arteinclusa>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- BORGES, Adriana Araújo Pereira; SCHMIDT, Carlo. Desenho universal para aprendizagem: uma abordagem para alunos com autismo na sala de aula. **Revista Teias**, v. 22, n. 66, jul./set. 2021. p. 27-39, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/57044/0>. Acesso em: 19 jan. 2023.
- FARIA, K. T.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; CARREIRO, L. R. R.; AMOROSO, V.; PAULA, C. S. de. Atitudes e práticas pedagógicas de inclusão para o aluno com autismo. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 31, n. 61, p. 353–370, 2018. DOI: 10.5902/1984686X28701. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/28701> . Acesso em: 24 jul. 2023.
- NUNES, Clarisse; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Invest. Práticas**. Vol.5. no.2. Lisboa. set.2015. ISSN. 2182-1372. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/inp/v5n2/v5n2a08.pdf> . Acesso em: 18 jan. 2023.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PRATA. **Política Municipal de Atendimento à Pessoa com Transtorno do Espectro Autista - TEA**. 2020. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/n/nova-prata/lei-ordinaria/2020/1053/10524/lei-ordinaria-n-10524-2020-dispoe-sobre-a-politica-municipal-de-atendimento-a-pessoa-com-transtorno-do-espectro-autista-tea-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 16 jun. 2022.
- ROPOLI, Edilene Aparecida; MANTOAN, Maria Teresa Eglér; SANTOS, Maria Terezinha da Consolação Teixeira dos; MACHADO, Rosângela. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2010. 51p. Disponível em: file:///D:/Usuario/Downloads/2010_liv_earopoli.pdf. Acesso em: 11 jul. 2022.
- SCHMIDT, C.; FINATTO, M.; FERREIRA, L. **Atendimento educacional especializado e autismo: uma aproximação às práticas baseadas em evidências**. 2022. Preprints



SciELO; 2022. DOI: 10.1590/scielopreprints.3990. Disponível em:
<file:///D:/Usuario/Downloads/Article.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2022.

ZERBATO, Ana Paula. MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação**. UNISINOS [online]. 2018, vol.22, n.2, pp.147-155. Disponível em:
<https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.222.04>. Acesso em: 18 jan. 2023.