



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE CAMPO GRANDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO – PROFEDUC

HELIENE ALVES DE FARIA TENÓRIO DE MELO

**O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM NA
ESCOLARIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Campo Grande

2024

HELIENE ALVES DE FARIA TENÓRIO DE MELO

**O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM NA
ESCOLARIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado Profissional em Educação, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Área de concentração: Formação de Educadores

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a Celi Corrêa Neres

Campo Grande

2024

M485d Melo, Heliene Alves de Faria Tenório de

O desenho universal para a aprendizagem na escolarização de estudantes com deficiência intelectual / Heliene Alves de Faria Tenório de Melo. – Campo Grande, MS: UEMS, 2024.

145 f.

Dissertação (Mestrado Profissional) – Educação – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2024.

Orientadora: Profa. Dra. Celi Corrêa Neres.

1. Desenho universal - Aprendizagem 2. Ensino colaborativo 3. Prática pedagógica I. Neres, Celi Corrêa II. Título

CDD 23. ed. - 371.92

HELIENE ALVES DE FARIA TENÓRIO DE MELO

**O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM NA ESCOLARIZAÇÃO
DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado Profissional em Educação, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Campo Grande, 08 de março de 2024.

Banca examinadora

Profa. Dra. Celi Corrêa Neres – Orientadora _____
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Profa. Dra. Márcia Denise Pletsch – Titular _____
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Profa. Dra. Samira Saad Pulchério Lancillotti – Titular _____
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Profa. Dra. Jaqueline Daniela Basso – Suplente _____
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Profa. Dra. Nesdaete Mesquita Corrêa – Suplente _____
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

À professora Monica Scharth Gomes (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e por seu amor incondicional. Meu porto seguro, minha fortaleza!

À minha família que nos momentos difíceis, silenciosamente, torcia por mim.

Surgem vários nomes na memória, ao me deparar com esse espaço em que tenho a oportunidade de agradecer o apoio das pessoas que, de alguma forma, incentivaram e contribuíram para o meu ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação e/ ou me auxiliaram, durante as inúmeras etapas da pesquisa. Agradeço de coração a cada uma dessas pessoas. É com muita alegria que agradeço ao meu esposo Afrânio Soares Tenório de Melo, pelo apoio sempre recebido, aos meus filhos Luiz Fernando Faria Tenório, José Henrique Faria Tenório, minha nora Juliana Frigeri Tenório e netas Mariê e Anne, meu genro Steven Troughton Smith, pelo tempo que passei longe, mas saibam que meu amor por vocês é infinito.

Aos meus pais, José Alves de Faria (*in memoriam*) e Ruth Maria de Faria, pois sou um pouco de cada um.

À minha orientadora, Prof.^a. Dr.^a Celi Corrêa Neres, pela dedicação e paciência que teve ao acompanhar, corrigir e orientar o percurso dessa difícil construção. Por todo conhecimento, tempo e contribuições que dispensou a esse estudo.

Aos colegas da turma do Programa de Mestrado Profissional em Educação da UEMS, que muito contribuíram durante os encontros das disciplinas realizadas.

A todos os professores do Programa. As discussões realizadas em nossos encontros foram relevantes e contribuíram significativamente para a construção desse trabalho.

Aos professores participantes da banca de qualificação, Prof.^a Dr.^a Márcia Denise Pletsch, e Prof.^a Dra. Samira Saad Pulchério Lancillotti, pelas contribuições e presenças marcantes nesse estudo.

A todos os estudantes com deficiência, que são a minha motivação e o meu interesse pelo tema da pesquisa.

À minha coordenadora, hoje, superintendente da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, Adriana A. Marques Burato Buytendorp, que me acolheu um dia nessa equipe tão preciosa da Educação Especial (Coesp).

À professora Janaina de Jesus Fernandes Belato, hoje coordenadora da Educação Especial, que me ajudou a encontrar o problema de pesquisa.

Às colegas, Rosemary Nantes e Jussara Granemann, que contribuíram com seu apoio, acrescentando seus conhecimentos à construção do estudo.

Aos demais colegas de trabalho e aos que dispuseram de seu tempo para construção e elaboração do estudo, cuja participação possibilitou a realização da pesquisa.

Ao Prof. Dr. Giovani José da Silva, meu revisor, pela competência, compromisso e paciência durante todo o período de revisão.

O presente trabalho foi realizado com bolsa da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT), a quem agradeço.

Para enfrentar os desafios da nossa época, tornar a Educação mais inclusiva não é algo negociável – é a nossa única opção.

(Audrey Azoulay)

MELO, Heliene Alves de Faria Tenório de. *O Desenho Universal para a Aprendizagem na escolarização de estudantes com deficiência intelectual*. 2024. 145 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, UEMS, Campo Grande, 2024.

RESUMO

A pesquisa, de caráter exploratório, partiu da necessidade de investigar se os professores tinham conhecimento em relação às práticas pedagógicas do Desenho Universal para a Aprendizagem e verificar a sua possível aplicabilidade. Teve como objetivo geral analisar a possível aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem, como estratégia de colaboração, no processo de escolarização de estudante com deficiência intelectual (DI). Para consecução desse objetivo, foi realizado um estudo bibliográfico, entrevista semiestruturada, encontro formativo de forma presencial, observação participante e análise documental, com professores regentes, disciplinas afins e profissional de apoio de natureza pedagógica, em duas escolas da Rede Estadual de Ensino do Estado de Mato Grosso do Sul, a definição das escolas, justifica-se pelo fato de que somente essas têm a oferta, pela REE, do 5º ano, do EF, anos iniciais, turmas selecionadas para a presente pesquisa, na capital e região. As duas escolas selecionadas, representadas pela letra A e B, têm a seguinte caracterização, a primeira, a escola (A) está localizada no município de Campo Grande, no Núcleo industrial, InduBrasil e a segunda (B), é uma escola rural e está situada às margens da BR 262 Km 11, na Vila Entroncamento, no município de Terenos. Assim, no Capítulo I, foi apresentada a fundamentação teórica, cuja visão foi analisar e discutir aspectos da temática pesquisada e apresentar um levantamento sobre as produções acadêmicas e pesquisas que investigaram as práticas pedagógicas relacionadas ao DUA na escolarização de estudantes com DI. A busca pelas pesquisas concentrou-se nos repositórios do Banco de Teses e Dissertações da **CAPES**, no sítio *Scientific Electronic Library Online* – **SCIELO**, e Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – **ANPED-GT15**. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio dos descritores: Desenho Universal para a Aprendizagem e Desenho Universal para a Aprendizagem e Deficiência Intelectual. Em uma perspectiva colaborativa, tem-se o DUA como contribuição para a inclusão escolar dos estudantes com DI no ensino comum. No Capítulo II foi apresentado o DUA: conceito, histórico, princípios e diretrizes. As reflexões feitas a partir da análise do DUA poderão auxiliar o professor na construção de planejamentos que possibilitem a participação de todos os estudantes, desobstruindo as barreiras arquitetônicas, atitudinais e curriculares, para que todos possam aprender juntos, porém, de forma individualizada. Foi abordada ainda a definição para o diagnóstico de pessoas com Deficiência Intelectual (DI), bem como a urgência em utilizar recursos que minimizem (ou eliminem) as barreiras e dificuldades encontradas por eles dentro do espaço escolar. No capítulo III, trazemos a caracterização da pesquisa empírica, dos sujeitos participantes e a análise dos dados coletados na pesquisa de campo, apresentando o detalhamento da metodologia utilizada na condução da pesquisa, além de explicar como se deu o desenvolvimento da coleta de dados e análise dos resultados. Os dados foram analisados a partir da perspectiva teórico-metodológica a abordagem histórico-cultural, no que diz respeito às estratégias educacionais diferenciadas para alunos com deficiência intelectual, utilizamos dos estudos de autores como Heredero; Prais; Vitalino (2022); Zerbato e Mendes (2018); Nunes e Madureira (2015); Capelline (2018); Pletsch (2017); Neres (2010); Bueno (2008). Como proposta de intervenção, após a conclusão da pesquisa, intenciona-se, a partir da apresentação de seus resultados, oferecer formação sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem, como contribuição desta para os coordenadores de área da REE/MS.

Palavras-chave: Desenho Universal para a Aprendizagem. Ensino colaborativo. Prática pedagógica.

MELO, Heliene Alves de Faria Tenório de. *Universal Design for Learning in the schooling of students with intellectual disabilities*. 145 f. 2024. Dissertation (Professional master's degree in education) – State University of Mato Grosso do Sul, UEMS, Campo Grande, 2024.

ABSTRACT

The research, of an exploratory nature, started from the need to investigate whether teachers had knowledge regarding the pedagogical practices of Universal Design for Learning and verify its possible applicability. Its general objective was to analyze the possible application of Universal Design for Learning, as a collaboration strategy, in the schooling process of students with intellectual disabilities (ID). To achieve this objective, a bibliographical study, semi-structured interview, face-to-face training meeting, participant observation and document analysis were carried out, with leading teachers, related disciplines and a pedagogical support professional, in two schools in the State Education Network of the State of Mato Grosso do Sul, the definition of schools is justified by the fact that only these schools offer, through REE, 5th year, EF, initial years, classes selected for this research, in the capital and region. The two selected schools, represented by the letters A and B, have the following characterization, the first, school (A) is in the municipality of Campo Grande, in the industrial center, InduBrasil and the second (B), is a rural school and is located on the banks of BR 262 Km 11, in Vila Entroncamento, in the municipality of Terenos. Thus, in Chapter I, the theoretical foundation was presented, whose vision was to analyze and discuss aspects of the researched topic and present a survey of academic productions and research that investigated pedagogical practices related to UDL in the schooling of students with ID. The search for research was concentrated in the repositories of the CAPES Theses and Dissertations Bank, on the Scientific Electronic Library Online website – SCIELO, and the National Association of Postgraduate Studies and Research in Education – ANPED-GT15. The bibliographic survey was carried out using the descriptors: Universal Design for Learning and Universal Design for Learning and Intellectual Disability. From a collaborative perspective, DUA contributes to the school inclusion of students with ID in regular education. In Chapter II, the DUA was presented: concept, history, principles, and guidelines. The reflections made from the analysis of the DUA can help the teacher in the construction of plans that enable the participation of all students, removing architectural, attitudinal, and curricular barriers, so that everyone can learn together, however, in an individualized way. The definition for diagnosing people with Intellectual Disabilities (ID) was also addressed, as well as the urgency in using resources that minimize (or eliminate) the barriers and difficulties encountered by them within the school space. In chapter III, we present the characterization of the empirical research, the participating subjects and the analysis of the data collected in the field research, presenting the details of the methodology used in conducting the research, in addition to explaining how the data collection and analysis were developed. of the results. The data were analyzed from a theoretical-methodological perspective and a historical-cultural approach, regarding differentiated educational strategies for students with intellectual disabilities, we used studies by authors such as Heredero; Prais; Vitalino (2022); Zerbato and Mendes (2018); Nunes and Madureira (2015); Capelline (2018); Pletsch (2017); Neres (2010); Bueno (2008). As an intervention proposal, after completing the research, it is intended, based on the presentation of its results, to offer training on Universal Design for Learning, as a contribution to the REE/MS area coordinators.

Keywords: Universal Design for Learning. Collaborative teaching. Pedagogical practice.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Pesquisas sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem na escolarização dos estudantes com deficiência intelectual, no Banco de Teses e Dissertações da CAPES	22
Quadro 2 - Pesquisas e produções acadêmicas sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem no repositório do sítio Scientific Electronic Library Online – SCIELO	30
Quadro 3 - ANPED GT15 - EDUCAÇÃO ESPECIAL	36
Quadro 4 - Entendimento da tradução e o <u>sentido</u> utilizado na compreensão.....	45
Quadro 5 - Perfil dos sujeitos da pesquisa - professores - estudantes com deficiência da escola A.....	58
Quadro 6 - Perfil dos sujeitos da pesquisa - professores - estudantes com deficiência da escola B.....	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado
ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em Educação
BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAST – Centro de Tecnologias Especiais Aplicadas
Cenesp – Centro Nacional de Educação Especial
CNE – Conselho Nacional de Educação
DUA – Desenho Universal para a Aprendizagem
DV – Deficiência Visual
EF – Ensino Fundamental
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC – Ministério da Educação
MS – Mato Grosso do Sul
NCAC – Centro Nacional de Acesso ao Currículo Geral
NEE – Necessidades Educativas Especiais
OSEP – Escritório de Programas de Educação Especial (OSEP) do Departamento de Educação dos Estados Unidos
PAEE – Professor de apoio educacional especializado
PC – Paralisia cerebral
PEI – Plano Educacional Individualizado
PNE – Plano Nacional de Educação
REE – Rede Estadual de Ensino
SciELO – *Scientific Electronic Library Online*
Seesp – Secretaria de Educação Especial
SRM – Sala de Recursos Multifuncionais
TA – Tecnologia Assistiva
UDL – *Universal Design for Learning*

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO I	22
CAPÍTULO II DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: CONCEITOS E CONTEXTOS	43
CAPÍTULO III DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM E A ESCOLARIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: APROXIMAÇÕES COM AS PRÁTICAS ESCOLARES	70
CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS	114
APÊNDICE	
ANEXOS	

APRESENTAÇÃO

Não poderia iniciar o texto sem, antes, expressar a relevância desta pesquisa em minha vida. Nasci e vivi a infância em uma cidade pequena do interior de Minas Gerais, em um período cujos acontecimentos são de extrema importância histórica, além de marcantes na vida das pessoas com deficiência (PCD). Várias leituras as quais hoje tenho conhecimento vêm desse período, momento em que se iniciavam as lutas em busca de equidade, igualdade dos direitos das PCD. Contudo, apesar de todo o percurso, cresci em uma sociedade patriarcal, em que as mulheres não tinham poder de voz, muito menos de decisão e, não concordando com algumas atitudes impositivas de meu pai, busquei por meio dos estudos, quando isso foi possível, aprender mais para conseguir entender o próprio movimento da vida, que antes parecia estático. Com o passar do tempo, percebi que era possível almejar as mudanças, as transformações naquilo que fosse necessário, bastando um pouco de resiliência e de estudos para tornar possíveis algumas indagações.

Estudar, até então, era um sonho longínquo e consegui concluir o Magistério, por orientação de minha mãe, que também somente conseguiu estudar até a antiga 4.^a série, que era o oferecido em sua época. Casei-me jovem, tive dois filhos, que são a minha razão de viver. Mais tarde, formei-me em Letras (licenciatura plena com habilitação em português e inglês), no ano de 1998, pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Unidade de Cassilândia MS, primeira turma, e a partir daí, pode-se dizer que vieram os desafios, as preocupações, começando a fazer a diferença. Gostaria de enfatizar aqui a importância da UEMS em minha vida e de tantas outras pessoas que, como eu, moravam em uma cidade pequena do interior de Mato Grosso do Sul e enxergavam no ensino superior uma chance de futuro. Foi assim que pude vislumbrar chances de trabalho, iniciando a carreira no magistério.

Em 1999, viemos para Campo Grande, capital do Estado, e iniciei uma Especialização em Métodos e Técnicas de Ensino em Educação, pela Universidade para o Desenvolvimento do Pantanal (Uniderp), hoje Uniderp-Anhanguera. Em seguida, me especializei em Coordenação Pedagógica, pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), em 2013. Em 2017 tive a oportunidade de fazer parte da equipe de Educação Especial da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, quando iniciei a formação continuada promovida pela secretaria, em parceria com a UEMS: Especialização em Educação Especial – Deficiência Intelectual. Mais uma vez a Universidade Estadual de Mato Grosso Sul fazia parte da minha história de estudos.

Sou professora efetiva da Educação Básica há mais de 15 anos, na Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul (REE/ MS). Minha experiência junto ao público da Educação Especial iniciou-se enquanto atuava em sala de aula como professora de Língua Portuguesa, em um momento em que a luta pelos direitos das pessoas com deficiência, ainda em construção, já havia relativamente avançado. Entretanto, os estudantes com deficiência continuavam segregados em instituições ou mesmo em escolas, apesar de se dizer que eram “incluídos”. Somente agora, nessa fase da minha vida, quando, em que sou avó pela segunda vez, iniciei a caminhada de elaboração da pesquisa, no Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*, Mestrado Profissional em Educação da UEMS, no qual tive a oportunidade de ingressar, primeiramente, como aluna especial, no ano de 2021, e, em seguida, como aluna regular, em 2022, com muito orgulho e maior maturidade, também.

INTRODUÇÃO

O trabalho com o público da educação especial emergiu da atuação como técnica na Coordenadoria de Educação Especial (COESP), vinculada à Superintendência de Políticas Educacionais (SUPED), da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS), a partir do ano de 2017, quando surgiu o convite para compor a equipe, com a condição de se especializar em Educação Especial, por meio de formação continuada em serviço, com acompanhamento, assessoramento, monitoramento e implementação das políticas públicas voltadas para a inclusão escolar dos estudantes da educação especial. Alguns fatores motivaram a realização da pesquisa, sendo um deles a prática, a qual trouxe inquietações durante o percurso do trabalho como técnica da SED/MS, por meio de acompanhamento e assessoramento dos municípios do interior, os quais são visitados *in loco* pelas técnicas do Núcleo de Educação Especial (NUESP), inseridas nas Coordenadorias Regionais de Educação (CRE), podendo-se dizer que “são os olhos da Secretaria nas escolas”.

Uma das funções desenvolvidas pela equipe da COESP junto às técnicas do NUESP é acompanhar a formação continuada em Educação Especial dos profissionais da educação, proporcionar ao NUESP o suporte técnico-pedagógico necessário para o atendimento às unidades escolares da REE de MS, promover estudos, debates e palestras sobre a Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva entre outras atribuições e competências. Conforme dados desta pasta, no ano de 2022, o Estado de Mato Grosso do Sul, contou com o quantitativo de 348 escolas da REE/MS, com 3.385 estudantes com deficiência, matriculados e atendidos na capital e no interior, sendo 1.574 serviços de apoio e 193 Salas de Recursos Multifuncionais, além de outros serviços.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 208, que trata da Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos, afirma que é dever do Estado garantir “atendimento educacional aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Entretanto, a história registra períodos em que a PCD, já percorreu um trajeto de práticas pedagógicas segregadoras, em que não tinham acesso a espaços sociais para aquisição do conhecimento.

Nesse diapasão, em que se observava um movimento mundial pela educação inclusiva, é possível registrar que a década de 1990 é um importante marco na vida das pessoas com deficiência, momento em que as políticas públicas educacionais, assentada sob a garantia aos direitos humanos, começam a ganhar visibilidade em países internacionais. No Brasil, a proposta da universalização da Educação Básica, por meio de documentos como a Lei n.º 9.394/

96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei nº8.069/90, facilitam o acesso à educação.

O princípio básico da educação voltado à educação inclusiva deriva do direito de acesso à educação. Ele é assegurado na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 206, inciso I, que estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” como um dos princípios para o ensino, e reafirmado no Estatuto da Criança e do Adolescente ECA, Lei nº 8.069/90, no artigo 55, o qual reforça os dispositivos legais supracitados, ao determinar que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino”.

A escola se torna acessível a todos, mas também, como consequência disso, se vê diante do desafio de oferecer uma educação inclusiva de qualidade, haja vista o público que começa a chegar a ela. Estudantes com deficiência, que requerem novas possibilidades de aprendizagem, exigem atendimento conforme as suas necessidades educacionais e pedagógicas. Segundo Lancillotti (2016, p. 11), “no bojo deste movimento, a proposta da inclusão de educandos com deficiência nas classes comuns, assentada sobre a garantia aos direitos humanos, emerge como sendo capaz de romper a dicotomia estabelecida historicamente entre ensino comum e especial e assegurar equidade”.

Cabe aqui destacar a relevância desse movimento, que trouxe acesso a um público bastante diversificado, dentre eles o estudante com deficiência intelectual, cujo tratamento já recebeu diversas nomenclaturas no decorrer da história, tais como “débil mental”, “excepcional”, “retardado”, “deficiente mental” (PLETSCH, 2014, p. 3).

Atualmente, conforme a AAMR (2006), a pessoa com deficiência intelectual é entendida como aquela que apresenta “[...] limitações significativas tanto no funcionamento intelectual (raciocínio, aprendizagem, resolução de problemas) como no comportamento adaptativo, que abrange uma variedade de habilidades sociais e práticas diárias”. Tais limitações se originam antes da idade de 18 anos.

Esse termo está em consonância com as indicações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que, em 6 de outubro de 2004, realizou em Montreal – Canadá, um evento que resultou na Declaração de Montreal sobre a deficiência intelectual. O documento propõe questões orientadas anteriormente em outros eventos em relação ao direito e à garantia à cidadania desse público (SOUZA, 2018, p. 15).

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, no Decreto 6.949, de 25 de agosto de 2009, artigo 1º, define que a pessoa com deficiência é “aquela que tem

impedimentos de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas” (BRASIL, 2009a). No que se refere à educação, tal convenção versa sobre os direitos dos estudantes à educação inclusiva, respeitando suas diferenças.

Educação inclusiva é a garantia de que todos os estudantes tenham acesso e permanência a uma educação de qualidade, atendendo a um público diversificado, com necessidades educacionais específicas, enquanto que a escola inclusiva é aquela em que “[...] todos os estudantes devem aprender juntos, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que possam ter. Escolas inclusivas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos por meio de um currículo apropriado, acessível (UNESCO, 1994).

Partindo desse princípio, a prática da educação inclusiva acontece quando a escola valoriza o estudante, percebendo-o como sujeito de direitos, avaliando-o, respeitando suas possibilidades e limitações, adequando o planejamento pedagógico às suas especificidades, sem discriminação, ajudando-o a vencer suas limitações e criando condições para que possa adquirir autonomia para desenvolver suas atividades dentro e fora dela.

Entende-se por educação especial, uma modalidade de ensino, transversal, ofertada preferencialmente na rede regular de ensino, perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, conforme a DELIBERAÇÃO CEE/MS N.º 11.883, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2019,

[...] um processo educacional definido pelas instituições, em suas propostas pedagógicas e ou projetos de curso e em seus regimentos, que assegure recursos e serviços educacionais com vistas a apoiar a educação do aluno com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, garantindo acesso, permanência, progressão escolar e terminalidade (MATO GROSSO DO SUL, 2019).

Nesse trabalho adota-se o conceito de Bueno (2008, p. 49), para quem, a “inclusão escolar refere-se a uma proposição política em ação, de incorporação de alunos que tradicionalmente têm sido excluídos da escola, [...] educação inclusiva se refere a um objetivo político a ser alcançado”. Nesse sentido, para a educação inclusiva ainda se precisa avançar em políticas públicas, em ações e em práticas humanas, a fim de tornar o direito dessas pessoas algo real, garantindo-se, assim, o acesso, a permanência, a aprendizagem efetiva, além da acessibilidade curricular, atitudinal e arquitetônica desse público, na escola.

Em grande medida fortemente amparada no discurso humanitário e na universalização da educação básica, a consigna da educação inclusiva se disseminou e institucionalizou. Os seus princípios foram (e continuam sendo) incorporados ao longo dos anos noventa nas políticas educacionais brasileiras, sob forte influência de organismos internacionais como a UNESCO e o Banco Mundial (PLETSCH, 2014, p. 10).

Pode-se dizer que, no Brasil, as políticas públicas têm avançado no atendimento às necessidades impostas pela universalização da Educação Básica. Quando um público muito grande chega às escolas, as matrículas alcançam um número considerável, entretanto, a escola não está organizada em suas estruturas física, humana e curricular para receber esse contingente de estudantes. Segundo Souza (2015, p. 15):

[...] a partir de 1990, quando se realizou a Conferência Mundial de Educação para Todos, a ideia de universalização da Educação Básica ganhou força, tanto por expressar uma demanda da sociedade como por ser um quesito importante para a manutenção de contratos entre agências financiadoras internacionais e estados nacionais.

Observa-se, assim, um movimento que parte de outros países e que chega ao Brasil, de alguma forma. Com essas contribuições, caminha-se para avanços e transformações na sociedade, buscando-se novos paradigmas, tornando o fazer pedagógico mais significativo, na busca por uma inclusão verdadeira e não somente no papel.

Segundo Pletsch (2014, p. 19):

Ainda sobre os avanços das atuais políticas, se, de um lado, são significativos, pois permitem a inclusão social e o acesso à escola dos sujeitos com deficiência intelectual, de outro, tais políticas são centradas em “mínimos sociais”. Isto é, os sujeitos são inseridos em turmas regulares com o suporte do AEE¹, o qual, de maneira geral, não é o suficiente para atender às demandas desses alunos. Além disso, o AEE ainda é realizado, prioritariamente, em espaços segregados. Em grande medida, esses alunos, assim como os demais que apresentam alguma deficiência, têm baixo nível de escolaridade. De acordo com o último Censo [2010], mais de 60% não têm instrução ou tiveram acesso somente ao ensino fundamental. Os dados revelam que, apesar da lei de cotas de acesso ao mercado de trabalho (criada em 1991), somente 20% dos homens e 14% das mulheres com deficiência intelectual têm alguma ocupação laboral [...].

¹ DELIBERAÇÃO CEE/MS n.º 11.883, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2019. Art. 21 _VII – o Atendimento Educacional Especializado, organizado de forma a complementar e ou suplementar o currículo, por meio de acompanhamento individualizado e ou em pequenos grupos, quando for o caso, efetivado em ambientes que maximizem o desenvolvimento educacional e social, em turno diverso ao da classe comum.

Atualmente, a inclusão escolar orienta a matrícula de todos os estudantes na escola regular, inclusive aqueles oriundos da educação especial, já que, em seu Art. 205, a Constituição Federal de 1988 postula que “a Educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1990). Lancillotti (2016) enfatiza que o grande desafio dos tempos modernos é oferecer uma educação de qualidade, atendendo a todo esse público diverso, inclusive os estudantes com deficiência, trazendo uma nova pedagogia que possa atender as especificidades de cada um, e o DUA vem ao encontro desse anseio, trazendo novas possibilidades.

Nesse sentido, surge a necessidade de implantação de políticas públicas, como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) e das Diretrizes Operacionais do Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial (BRASIL, 2009b), que, segundo Pletsch, Souza e Orleans (2017, p. 266), promove “[...] diferentes mudanças no que diz respeito à escolarização do público-alvo da educação especial (pessoas com deficiências intelectual, sensorial, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação”.

Sobre esse público, Neres (2010, p. 13-14) afirma que [...] “a defesa da inclusão escolar aparece como alternativa para a superação das condições sociais de uma grande parcela da população considerada excluída”. Evidenciada por tais autores, a inclusão dos estudantes com deficiência é um problema coletivo, de grande relevância e que merece ser estudado. Haja vista que a prática, frequentemente, não condiz com o que está posto nas legislações, muitos estudantes ainda se encontram à margem de desfrutar tais direitos, muitas vezes por falta de conhecimento, orientações ou por não saber fazer acontecer essa inclusão na realidade das escolas.

Ainda de acordo com Pletsch, Souza e Orleans (2017, p. 270):

a diversificação curricular nos parece um aspecto central para efetivar a inclusão e a escolarização de pessoas com deficiência intelectual. O conceito de diferenciação curricular é amplamente discutido por Roldão (2003) que o analisa a partir de três níveis, a saber: a) Nível político - diferenciação na organização do sistema e das escolas; b) Nível organizacional – diferenciação dos patamares de exigência dentro de um mesmo currículo, e c) Nível pedagógico-curricular – que diz respeito à diferenciação de estratégias, percursos e modos de organização do trabalho de ensinar e aprender face às aprendizagens comuns.

Nesse sentido, a pesquisa apresentada, tem como objetivo geral analisar a possível aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como estratégia de colaboração no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual. Especificamente, espera-se verificar se os professores têm conhecimento sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem, apresentar o conceito do DUA para que os professores o compreendam e verificar como e se os professores do ensino comum, que atuam com o estudante com deficiência intelectual, utilizam o DUA, analisando os resultados da intervenção de sua possível aplicabilidade como estratégia de trabalho no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual. Dessa forma, a pesquisa parte da necessidade de investigar se os professores têm conhecimento em relação às práticas pedagógicas do Desenho Universal para a Aprendizagem e verificar a sua possível aplicabilidade.

Para a consecução dos objetivos propostos foi realizado um estudo bibliográfico, na perspectiva da abordagem histórico-cultural. Assim, no Capítulo I, é apresentada a Revisão Bibliográfica, cujo propósito, é analisar e discutir aspectos da temática pesquisada e apresentar um levantamento sobre as produções acadêmicas e pesquisas que investigaram as práticas pedagógicas relacionadas ao Desenho Universal para a Aprendizagem na escolarização de estudantes com deficiência intelectual. Em uma perspectiva colaborativa, tem-se o DUA como contribuição para a inclusão escolar dos estudantes com deficiência intelectual no ensino comum.

No Capítulo II é apresentado o DUA: conceito, histórico, princípios e diretrizes. As reflexões feitas a partir da análise do Desenho Universal para a Aprendizagem poderão auxiliar o professor na construção de planejamentos que possibilitem a participação de todos os estudantes, desobstruindo as barreiras arquitetônicas, atitudinais e curriculares, para que todos possam aprender juntos, porém, de forma individualizada. Foi abordada ainda a definição para o diagnóstico de pessoas com Deficiência Intelectual (DI), bem como a urgência em utilizar recursos que minimizem (ou eliminem) as barreiras e dificuldades encontradas por eles dentro do espaço escolar.

No capítulo III, trazemos a caracterização da pesquisa empírica, dos sujeitos participantes e a análise dos dados coletados na pesquisa de campo, apresentando o detalhamento da metodologia utilizada na condução da pesquisa, além de explicar como se deu o desenvolvimento da coleta de dados e análise dos resultados.

Como procedimentos metodológicos, foram realizados os seguintes, entrevista semiestruturada com os professores regentes, de disciplinas afins e profissional de apoio de

natureza pedagógica², encontros formativos presenciais para apresentação do Desenho Universal para a Aprendizagem aos professores e observação participante com análise documental, em duas escolas da REE do Estado de Mato Grosso do Sul.

A pesquisa apresenta caráter exploratório, sendo os dados analisados a partir da perspectiva teórico-metodológica em uma abordagem histórico-cultural, no que diz respeito às estratégias educacionais diferenciadas para estudantes com deficiência. Os autores utilizados foram Heredero (2010); Zerbato e Mendes (2018); Nunes e Madureira (2015); Capellini (2018); Pletsch (2017); Neres (2010); Bueno (2008), e outros que, identificados durante o percurso, foram referenciados e contribuíram com a pesquisa.

Será proposto, no momento oportuno, como Projeto de Intervenção, um conjunto de possibilidades envolvendo formações remotas, ciclo formativo, troca de experiências após as formações, realização de uma formação com o propósito de assegurar aos professores que o conceito do DUA seja compreendido, e, também, a sua aplicabilidade no processo de escolarização do estudante com deficiência. Conforme Heredero, Prais e Vitalino (2022, p. 15), “essa perspectiva propõe um desenho curricular e didático para o planejamento docente em uma perspectiva inclusiva a partir da remoção de barreiras para o acesso ao currículo escolar”.

A relevância da pesquisa se justifica, entre outros aspectos, pela escassez de pesquisas encontradas até o presente, haja vista que o DUA ainda é um tema recente no Brasil, também pelo seu objetivo de investigação, por pesquisar o caminho percorrido pelos professores da sala de aula do ensino comum, a fim de minimizar as barreiras metodológicas de aprendizagem, tornando o currículo acessível a todos os estudantes. Nesse sentido, faz-se necessário averiguar se os professores desenvolvem (ou não) estratégias, metodologias, recursos tecnológicos, adequações curriculares, tecnologias assistivas, facilitando, assim, a aprendizagem a todos os estudantes, numa perspectiva do ensino colaborativo, por meio do DUA.

Conforme destaca Heredero (2020, p. 735):

O DUA é uma referência que corrige o principal obstáculo para promover alunos avançados nos ambientes de aprendizagem: os currículos inflexíveis, tamanho único para todos. São precisamente esses currículos inflexíveis que geram barreiras não intencionais para o acesso ao aprendizado. Os estudantes que estão nos extremos, como os superdotados e os com altas habilidades e os estudantes com deficiência, são particularmente vulneráveis. Um desenho curricular deficiente poderia não atender a todas as necessidades de aprendizagem, incluindo os estudantes que poderíamos considerar na média.

² Do Apoio Pedagógico Especializado

Art. 75. A formação exigida para a atuação no apoio pedagógico especializado, conforme a legislação vigente, é a de curso de graduação, licenciatura e pós-graduação na área de educação especial, generalista ou específica.

A pesquisa se propõe, portanto, a contribuir com o enfrentamento dos desafios educacionais, apontando a relevância para o conhecimento em relação ao DUA como uma abordagem favorável à educação inclusiva, no sentido de tornar a prática pedagógica mais efetiva, com a oferta de caminhos que podem ser percorridos na construção do planejamento, utilizando-se recursos, estratégias e metodologias diferenciadas que favoreçam a aprendizagem de todos os estudantes, para que todos possam aprender juntos, respeitando-se a individualidade de cada um.

CAPÍTULO I

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: O QUE APONTAM AS PESQUISAS

Este capítulo tem por objetivo analisar e discutir aspectos da temática pesquisada e apresentar um levantamento sobre as produções acadêmicas e pesquisas que investigaram as práticas pedagógicas relacionadas ao Desenho Universal para a Aprendizagem, na escolarização de estudantes com deficiência intelectual, numa perspectiva colaborativa, como contribuição para a inclusão escolar dos estudantes com deficiência intelectual no ensino comum.

A pesquisa é uma atividade humana. Escolas, universidades, estão inseridas na sociedade, por isso, só têm significado quando cumprem com o seu papel social, ensino, pesquisa e extensão, trazendo mudanças e transformações, por menores que sejam. Portanto, buscam contribuir, tanto com professores especializados quanto com os do ensino comum, levando-os a refletir sobre práticas pedagógicas que sejam inclusivas, buscando atender a diversidade de estudantes na sala de aula, garantindo a efetiva aprendizagem.

Para subsidiar as análises do estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico da literatura que versa sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem na escolarização de estudantes com deficiência, com recorte específico para a deficiência intelectual, na última década (2013 a 2022).³

Muito ainda há que se pesquisar, no sentido de perceber o que já foi investigado e buscar novas contribuições. Para tanto, foram selecionados os seguintes descritores: Desenho Universal para a Aprendizagem e Desenho Universal para a Aprendizagem e Deficiência intelectual. Observou-se, no período pesquisado, que o descritor Desenho Universal para a Aprendizagem aparece na nossa literatura, no Brasil, só a partir de algumas décadas até o presente momento, haja vista que o DUA vem de uma literatura internacional que, aos poucos, nos foi apresentada.

Busca-se, assim, aprofundar mais sobre a temática para que se possa usufruir de tais conceitos. Esse dado nos aponta a necessidade de observação e pesquisa no sentido de buscar as relações com o objeto de estudo, no esforço de ampliar as novas possibilidades de reflexão

³ O período mencionado foi utilizado como referência do levantamento bibliográfico realizado. Ressalta-se que existem outros trabalhos que contemplam a temática nesse mesmo período, mas foram selecionados aqueles que mais se aproximaram desse estudo.

e ação sobre a realidade das escolas como um todo e buscar novos rumos, até para superar concepções anteriores e propor novos questionamentos. Para Angelucci *et al.* (2004, p. 53), “[...] revelar em que medida a pesquisa recente relaciona-se com a anterior e vai tecendo uma trama que permita avançar na compreensão do objeto de estudo pela via do real acréscimo ao que já se conhece ou da superação de concepções anteriores”.

A busca pelas pesquisas concentrou-se nos seguintes repositórios do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, no sítio *Scientific Electronic Library Online – SciELO*, e Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED-GT15. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio dos descritores: Desenho Universal para a Aprendizagem e Desenho Universal para a Aprendizagem e Deficiência Intelectual. Elegeram-se, após alguns critérios, como: recorte temporal entre 2013 e 2022, os descritores citados acima, trabalhos envolvendo dissertações, teses e artigos publicados em revistas e eventos que discutiram as práticas dos professores comuns e especializados, diante da inclusão escolar, trazendo o Desenho Universal para a Aprendizagem como princípio norteador para a prática inclusiva em sala de aula, com a proposta de possibilitar acessibilidade curricular a todos, demonstrados nos quadros a seguir.

Apresentamos a seguir as produções acadêmicas e as pesquisas encontradas sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem na Escolarização do Estudante com Deficiência Intelectual, por meio dos descritores: Desenho Universal para a Aprendizagem e Desenho Universal para a Aprendizagem e Deficiência Intelectual, intercurso de 2013 a 2022, nos repositórios do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, no sítio *Scientific Electronic Library Online – SciELO*, e na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED-GT15. Com os descritores citados, após a seleção de alguns critérios, a busca nos retornou com muitas pesquisas e produções acadêmicas, as quais foram sendo filtradas, conforme o interesse do tema discutido em questão, e escolhidas para apresentação nos quadros a seguir.

Quadro 1 – Pesquisas sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem na escolarização dos estudantes com deficiência intelectual, no Banco de Teses e Dissertações da Capes.

TIPO	TÍTULO	AUTOR(A)	INSTITUIÇÃO/ANO
Dissertação	<i>Desenho Universal para a aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual</i>	Izadora Martins da Silva de Souza	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro _ (PPGEduc)_ 2018
Dissertação	<i>Desenho Universal para Aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidades e limites de uma formação colaborativa</i>	Ana Paula Zerbato	Universidade Federal de São Carlos/2018
Dissertação	<i>Desenho Universal e Tecnologia Assistiva: implementação de atividades pedagógicas para aluna com paralisia cerebral em classe comum</i>	Rita de Cássia Gomes de Oliveira Almeida	Universidade Federal de São Carlos/2018
Tese	<i>Desenho Universal para Aprendizagem na educação física: contribuições de uma formação continuada sob a ótica reflexiva</i>	Amália Rebouças de Paiva e Oliveira	Universidade Federal de São Carlos/2021
Tese	<i>Avaliação de um Programa de Formação Docente sobre inclusão escolar aliando ensino colaborativo e diferenciado</i>	Keisyani da Silva Santos	Universidade Federal de São Carlos/2021
Tese	<i>Programa de Formação Continuada de professores de educação física para elaboração e aplicação do plano de ensino individualizado</i>	Patrícia D'azeredo Orlando Bacciotti	Universidade Federal de São Carlos/2022

Fonte: Capes. Organização da autora (2023).

A dissertação de Sousa (2018), tem como tema a escolarização do sujeito com deficiência intelectual (DI) e discute práticas curriculares e recursos tecnológicos a partir da

concepção internacional *Universal Design for Learning (UDL)*, com tradução oficial Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). Pesquisa qualitativa, com ênfase no estudo de caso, tomando como base o direito ao acesso, a participação e a aprendizagem da pessoa com deficiência intelectual, com o objetivo de acompanhar e analisar a aplicação de um piloto envolvendo o livro digital acessível e as concepções docentes sobre ambos focando a perspectiva do Desenho Universal Aplicado à Aprendizagem.

A produção de dados foi levantada a partir de dois campos: a) uma escola pública na Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, onde ocorreu a aplicação livro digital, realizada com um aluno com deficiência intelectual, matriculado em classe regular; 2) um curso de extensão com a temática Desenho Universal para Aprendizagem, voltado prioritariamente para professores da Baixada Fluminense, realizado na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Campus Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. A investigação se insere em dois projetos de pesquisa: *A escolarização de alunos com deficiência intelectual: políticas públicas, processos cognitivos e avaliação da aprendizagem* (OBEDUC/ CAPES); *Desenho Universal para a Aprendizagem: Implementação e Avaliação do Protocolo do Livro Digital Acessível*, ambos vinculados à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Os resultados, entre outras questões, denotam que apesar de avanços consideráveis nas políticas públicas, o ponto de vista a respeito do alunado com deficiência intelectual ainda é estereotipado quanto à escolarização. Nota-se que esse indivíduo, em função do estigma histórico, acaba, muitas vezes, passando pela escola e pelo currículo como não aprendiz. Também ficou evidenciado na pesquisa que o livro didático digital empregado nas práticas escolares pode originar novas perspectivas diante da pessoa com deficiência intelectual. Com relação ao curso de extensão, os dados mostraram a importância da tecnologia, mas com a compreensão que tal instrumento não substitui a mediação pedagógica, nem tão pouco garante sozinha o êxito dela. Por fim, apesar dos desafios, Souza (2018), afirma que tal estudo evidencia possibilidades e perspectivas que contribuem para a participação do aluno com deficiência intelectual na escola inclusiva.

A dissertação de Zerbato (2018), nos traz uma análise sobre a escolarização do estudante público-alvo da educação especial, a qual requer transformações nos sistemas de ensino que incluam práticas pedagógicas pensadas para o sucesso da aprendizagem desses alunos. Nos chama a atenção para a reflexão sobre o fato de que, em geral, o ensino para esses estudantes, em contexto das classes de ensino comum, é pensado, especificamente, por meio de acomodações, adaptações individualizadas do currículo e flexibilizações.

Considerando que o número de estudantes público-alvo da educação especial vem aumentando consideravelmente, e a dificuldade dos professores em ensinar esse público em classes comuns é considerável, o objetivo do estudo de Zerbato (2018) consistiu em elaborar, implementar e avaliar um programa de formação colaborativo sobre Desenho Universal para a Aprendizagem. A proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem, por outro lado, aponta como criar meios para o desenvolvimento de estratégias para acessibilidade por todos os estudantes, tanto em termos físicos quanto em termos de serviços, recursos e soluções educacionais, para que possam aprender sem barreiras.

Como metodologia, Zerbato (2018), optou pela pesquisa qualitativa com viés colaborativo, pois considerou-se que era uma forma conjunta de pesquisador e participantes produzirem conhecimento sobre o contexto educacional que atuavam diretamente e, ao mesmo tempo, contribuir para a formação docente para o enfrentamento de novos desafios educacionais decorrentes das práticas de inclusão escolar. Os participantes do estudo foram professores da educação básica que trabalhavam ou que já tinham tido a experiência de ensinar estudantes público da educação especial, em turmas do ensino comum, e estudantes de graduação e pós-graduação. Para a coleta de dados foram utilizados diferentes instrumentos, entre eles: ficha de caracterização dos participantes, casos de ensino fictícios e reais, roteiros de orientação das discussões e ficha de avaliação do Programa de Formação sobre Desenho Universal para a Aprendizagem.

Os dados coletados foram organizados em eixos temáticos no sentido de apontar pontos convergentes e divergentes entre os resultados da investigação e os estudos teóricos sobre a temática. Como resultado, Zerbato (2018), nos trouxe a possibilidade de reflexões sobre as propostas de inclusão escolar presentes nas escolas de ensino comum, e que possa contribuir na elaboração de práticas pedagógicas que permitam a participação e a aprendizagem de todos e, assim, reduzir o excesso de individualização por meio de acomodações particulares para os estudantes público-alvo da educação especial. A autora, com esse estudo, ainda almejou, apontar a importância do conhecimento sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem na formação inicial e continuada de professores, de modo a produzir melhorias no trabalho docente dentro da perspectiva da inclusão escolar.

Observando a relevância da pesquisa de Zerbato (2018), na prática pedagógica dos professores em sala de aula, no ensino comum, Almeida (2018), em sua dissertação, apresenta os avanços ocorridos nos documentos legais referentes à inclusão de estudantes público da Educação Especial, no que se refere ao acesso à escola regular nas classes comuns. Destaca que

os documentos mais recentes fazem alusão à disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva (TA) ao aluno com paralisia cerebral, haja vista a necessidade de grande parte desses alunos utilizar recursos de TA para facilitar seu processo de escolarização.

No entanto, afirma que há um grande questionamento por parte dos professores nas classes comuns quanto ao uso desses recursos diferenciados para os alunos com paralisia cerebral. Acredita-se que a falta de conhecimento por parte deles, quanto ao uso de tais recursos, dificultando a sua utilização no dia a dia com esses estudantes, possa ser a causa desses questionamentos.

A dissertação de Almeida (2018) tem como objetivo geral analisar a implementação de recursos de TA para uma aluna com paralisia cerebral, na classe comum, e seu uso em caráter universal. Para alcançar esse objetivo, o método de pesquisa utilizado seguiu os princípios da abordagem qualitativa, embasando-se no modelo de pesquisa colaborativa, cujos dados foram coletados por meio do uso de dois instrumentos, roteiro semiestruturado de entrevista e observação sistemática. Participaram desse estudo uma professora da classe comum da educação infantil, uma agente educacional responsável por acompanhar a aluna com paralisia cerebral, na classe comum, uma aluna com paralisia cerebral, regularmente matriculada e frequentando estas respectivas salas, e os demais alunos da classe comum.

Os procedimentos para coleta de dados ocorreram em quatro etapas, sendo elas: entrevista inicial com o professor da classe comum e agente educacional, implementação/intervenção com o recurso de TA, por meio do desenho universal para a aprendizagem, na classe comum, avaliação dos recursos de tecnologia assistiva, implementados na classe comum, e entrevista final para encerramento da pesquisa com a professora da classe comum e agente educacional. Os resultados obtidos por meio das entrevistas e das observações sistemáticas foram tratados a partir de análise de conteúdo, nas quais foram elencadas categorias, tanto para as entrevistas, quanto para as observações sistemáticas. Os resultados apontaram que os recursos de TA, nos moldes do desenho universal para a aprendizagem, foram utilizados na classe comum e, na opinião da professora e da agente educacional, contribuíram para maior dinamicidade na sala de aula e aprendizado para todos os alunos, ressaltando que para algumas atividades, principalmente as que envolviam leitura e escrita, houve a necessidade de implementar recurso de TA específico para a aluna com PC. Consequentemente, o estudo mostrou a contribuição na resolução de problemas acerca do processo de escolarização do aluno com paralisia cerebral, a partir da implementação e avaliação de recursos de tecnologia assistiva por meio do desenho universal para a aprendizagem.

A tese de Oliveira (2021) nos traz o desafio que os professores da rede regular de ensino encontram em promover aulas de educação física inclusiva, e aponta, também, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como subsídio para a efetivação dessa aprendizagem. A pesquisa teve como objetivo promover uma formação continuada reflexiva para professores de Educação Física, que abordasse o uso do DUA no contexto da educação regular.

O estudo foi realizado em duas etapas, que se dividiram entre diagnóstico e planejamento. Na primeira etapa, foi aplicado um questionário online com 26 professores de Educação Física, da rede municipal de ensino, além da realização de reuniões com as assistentes técnicas, as quais foram registradas em notas de campo. Após análise qualitativa, foi elaborado um programa de formação continuada, de acordo com a demanda do município.

A etapa dois foi realizada de forma colaborativa, utilizando o grupo focal como técnica de coleta de dados e como espaço formativo dos professores. Foram realizados cinco encontros, que foram gravados e transcritos na íntegra para análise. A partir da análise temática realizada de todo o material, originaram-se quatro grandes temas, Reflexões sobre inclusão, Práticas pedagógicas inclusivas na Educação Física, Planejamento do ensino da Educação Física para os estudantes público-alvo da educação especial, Aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem na Educação Física, suas potencialidades e desafios. Ainda em continuidade aos estudos, foi planejada e aplicada, como atividade externa, uma ação na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem e, em construção coletiva da Formação Continuada, foi elaborado um guia prático de aplicação do Desenho universal para aprendizagem na Educação Física e um mapa conceitual.

Oliveira (2021) em sua pesquisa, corrobora que os resultados mostraram que o Desenho Universal para a Aprendizagem colabora para a inclusão do aluno público da educação especial na visão dos professores, pois se preocupam com o engajamento deles nas atividades, e ainda ressalva que os professores enfatizam a questão do tempo curto nas aulas e a estrutura brasileira como empecilhos para implementação do Desenho Universal para a Aprendizagem em aulas de Educação Física. Nesse sentido, Oliveira (2021) conclui que é possível aplicar os princípios do DUA, em aulas de Educação Física do ensino regular, principalmente se os docentes trabalharem de maneira interdisciplinar, e que o modelo de formação continuada reflexiva, pautado na colaboração e em formato do grupo focal, se mostrou eficiente no que se refere a permitir que o professor reflita sobre sua prática e crie maneiras de promover ações inclusivas. O autor reafirma que os constructos coletivos, construídos durante a formação, poderão

colaborar para a aplicação do DUA em aulas de Educação Física e na formação de outros profissionais.

A tese de Santos (2021) nos apresenta a premissa básica da Educação Especial de que o estudante público da Educação Especial se beneficiaria mais de conhecimento se estudasse em turmas pequenas e em ambientes separados, com a aplicação de metodologias específicas, todavia, nos mostra que, atualmente, as evidências indicam que o sucesso de políticas de inclusão escolar está mais relacionado às mudanças que beneficiam a todos os estudantes, ou seja, de medidas pedagógicas universais que visam à melhoria na qualidade do ensino.

A autora destaca duas propostas promissoras, evidenciadas na literatura, por favorecerem a aprendizagem e participação de todos os alunos, o coensino, enquanto modelo de serviço que envolve a parceria entre professores do ensino comum e especial, atuando com toda a turma, e o ensino diferenciado, referencial teórico-prático, para organização do ensino a partir do reconhecimento e valorização da diversidade. Para tanto, nesse contexto de mudança de concepção, Santos (2021) corrobora que a formação dos docentes é elemento fundamental para disseminação desse conhecimento e possível impacto na escolarização do estudante público da Educação Especial.

Assim, conforme Santos (2021), o objetivo de seu estudo foi desenvolver, implementar e avaliar um programa de formação docente, em serviço, aliando as propostas de coensino e ensino diferenciado. Com base nos pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa colaborativa, foi planejado, implementado e avaliado um programa para 18 professores, de uma rede municipal de educação do interior paulista, compondo nove pares de professores (do ensino comum e especial), com a proposta de atuar em parceria, em turmas heterogêneas que continham, ao menos, um estudante público da educação especial, da educação infantil ou dos anos iniciais do ensino fundamental.

A coleta de dados se deu em todas as etapas mencionadas, realizada em ambiente presencial, com encontros mensais, no ano de 2018, e em ambiente virtual, com atividades desenvolvidas entre os encontros presenciais. Os dados relativos aos encontros presenciais foram coletados e registrados por meio de diário de campo, vídeos e artefatos produzidos durante as atividades pelas duplas. Os dados coletados em ambiente virtual foram registrados e arquivados no próprio ambiente virtual de aprendizagem. A análise do material coletado se deu a partir dos procedimentos de codificação e categorização em eixos temáticos, tendo como referência os objetivos do estudo.

Os principais resultados dessa pesquisa demonstraram que houve evolução conceitual das duas propostas, pelas participantes ao longo da formação visto que, ao final do programa, demonstraram apropriação teórica de conceitos e pressupostos básicos. As atividades práticas de avaliar os alunos, planejar e executar aulas, incorporando o coensino e ensino diferenciado viabilizaram a articulação com a teoria. Entretanto, o objetivo de experienciar as propostas de coensino e ensino diferenciado, conjuntamente, foi alcançado, apenas, por algumas duplas, as quais possuíam condições de trabalho mais favoráveis para o seu desenvolvimento, sobretudo compatibilidade de horário para planejamento e execução das aulas e apoio da coordenação da unidade escolar. As duplas que não dispuseram dessas condições experienciaram, parcialmente, as propostas ou não as experienciaram. Na avaliação do programa, pelas participantes, o conteúdo foi considerado relevante e viável para aplicação em sala de aula, sendo que os demais quesitos foram avaliados satisfatoriamente.

Santos (2021) reafirma que as experiências analisadas contribuem para a reflexão sobre práticas pedagógicas efetivas que contemplem a diversidade dos alunos, no cotidiano escolar, e a formação docente, considerando que as propostas de coensino e ensino diferenciado, apesar de independentes, se complementam, podendo potencializar uma à outra. O programa mostrou potencial para formação teórica e prática aos docentes. É possível refletir sobre as práticas pedagógicas em sala de aula e observar que, conforme as pesquisas nos apontam, há uma lacuna muito grande, ainda, em relação ao que se aprende e a sua aplicação na sala de aula, necessitando de um planejamento mais eficaz no sentido de efetivação de tais práticas. Na maioria das vezes, há uma inconsistência, entre o que se ensina a fazer e o que é aplicado nas ações propriamente ditas.

Ainda na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem, a pesquisadora ao filtrar o descritor Desenho Universal para a Aprendizagem, escolheu a tese de Bacciotti (2022), para ser discutida, haja vista que há uma discussão em relação ao PEI, quando se trata de Desenho Universal para a Aprendizagem (HEREDERO, 2020), sobre a forma de aplicação individualizada do mesmo, se esta é inclusiva ou não. Dessa forma, traz-se à discussão para conhecimento, apreciação e, também, para que se possa refletir sobre caminhos já consolidados e construir ou reconstruí-los, acrescentando conceitos, no sentido de buscar a aprendizagem efetiva do público da educação especial, promovendo a acessibilidade ao currículo, de forma natural, por meio de recursos e tecnologias assistivas, metodologias diferenciadas, possibilitando, assim, a inclusão.

Assim, Bacciotti (2022), em sua tese, considera que o Plano de Ensino Individualizado aplicado à Educação Física (PEI-EF) pode consistir numa estratégia favorável à efetivação das práticas pedagógicas inclusivas, nas aulas de Educação Física, entretanto, nos chama a atenção para a importância de ampliar o conhecimento acerca do PEI EF e capacitar os professores de Educação Física que atuam junto a estudantes público-alvo da Educação Especial, no ensino regular, quanto à elaboração e implementação dessa ferramenta, de forma a assegurar maior autonomia a esses profissionais.

Para tanto, o objetivo dessa pesquisa foi desenvolver e analisar os efeitos de um programa de formação continuada voltado à construção, elaboração e implementação do Plano de Ensino Individualizado aplicado à Educação Física, visando o processo de inclusão de estudantes público da Educação Especial nesse contexto. A pesquisa com enfoque qualitativo, caracterizada como pesquisa colaborativa, teve a participação de 13 Professores de Educação Física, de um município de médio porte da região noroeste do estado de São Paulo (100% dos professores). Na coleta de dados, foram utilizados Formulário inicial (Etapa 1 e 2), roteiro de observação (Etapa 4) e formulário final (Etapa 4), e, como forma de tratamento dos dados, foi empregada a análise temática.

O resultado da análise de dados dessa pesquisa indicou que, apesar de algumas lacunas relacionadas à formação inicial dos participantes não terem sido supridas com o curso de formação continuada, a apropriação das informações relativas aos estudantes beneficiou a participação dos mesmos, que a comunicação entre professores de Educação Física e outros profissionais foi aumentada e que o PEI-EF pode ser, desde que bem estruturado, um Indicador para um planejamento de Educação Física dirigido à inclusão de estudantes público da Educação especial.

Portanto, Bacciotti (2022) conclui, em seu estudo, que o esforço dirigido ao desenvolvimento e análise dos efeitos de um curso de formação continuada voltado à construção, elaboração e aplicação do Plano de Ensino Individualizado aplicado à Educação Física, visando o processo de inclusão de estudantes público da Educação Especial, nas aulas de Educação Física de escolas da rede regular de ensino, foi de extrema relevância para a consecução daquilo a que se aspirava, que era a análise crítica e a participação dos professores nesse processo, otimizando oportunidades aos estudantes público da Educação Especial no processo de inclusão, visto que os professores tiveram mais autonomia na elaboração e aplicação do PEI.

Observa-se a contribuição dos autores em relação ao estudo sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem, no sentido de proporcionar a acessibilidade ao currículo e aos espaços, ensino colaborativo, e também, ao que se refere ao uso das estratégias oferecidas pelo Desenho Universal para a Aprendizagem, com a utilização das TA, na escolarização do estudante com deficiência e dos demais estudantes da sala de aula do ensino comum, proporcionando independência e autonomia no aprendizado dos conteúdos escolares.

Quadro 2 – Artigos sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem no repositório do sítio *Scientific Electronic Library Online – SciELO*

ANO	TÍTULO	AUTOR(A)	PERIÓDICO
2015	Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas	Clarisse Nunes e Isabel Madureira	Da Investigação às Práticas: Estudos de Natureza Educacional , v. 5, n. 2, p. 126-143, 2015.
2019	Desenho Universal para Aprendizagem e Educação Inclusiva: uma Revisão Sistemática da Literatura Internacional ¹	Amália Rebouças de Paiva e Oliveira, Mey de Abreu van Munster e Adriana Garcia Gonçalves	Rev. Bras. Ed. Esp. , Bauru, v. 25, n. 4, p. 675-690, out./ dez. 2019.
2020	Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) ¹²³ Universal Desing Learning Guidelines	Eladio Sebastián-Heredero	Revista Brasileira de Educação Especial , v. 26, p. 733-768, 2020.
2020	Desenho Universal de Aprendizagem e Currículo	Isabel Cristina Tobón Gaviria e Lina Marcela Cuesta Palacios	Sofia , v. 16, n. 2. p. 166-182, 2020.
2021	O desenho Universal para a Aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas	Ana Paula Zerbato e Enicéia Gonçalves Mendes	Educação e Pesquisa , v. 47, p. e233730, 2021.

2021	Contribuições do Desenho Universal para Aprendizagem à Educação a Distância	Geisa Letícia Kempfer Böck, Marivete Gesser e Adriano Henrique Nuernberg	Educação & Realidade , v. 46, p. e95398, 2021.
2022	Contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual	Edita Núñez-Sotelo e Mauricio López Cruz	Revista Brasileira de Educação , v. 27, 2023.

Fonte: *SciELO*. Organização da autora (2023).

Nunes e Madureira, 2015, na mesma perspectiva, tem como objetivo apresentar uma “grelha de planificação” da intervenção facilitadora do desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas. A partir de uma revisão literária, fundamentam sua pesquisa nos princípios norteadores do Desenho Universal para a Aprendizagem (*Universal Design for Learning*) e na educação inclusiva, a qual permitiu identificar a pertinência das dimensões a considerar no planejamento da intervenção pedagógica, de modo a assegurar o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os estudantes.

O objetivo da apresentação da “grelha de planificação” da intervenção pedagógica, em última análise, é sublinhar a necessidade e a importância de desenvolver processos de planejamento que disponibilizem formas diversificadas de motivação e envolvimento dos estudantes, que equacionem múltiplos processos de apresentação dos conteúdos a aprender e, por último, que possibilitem a utilização de diversas formas de ação e expressão por parte deles.

Oliveira, Munster e Gonçalves (2019), realizaram, *a priori*, uma revisão sistemática da literatura, norteada pela seguinte questão de pesquisa: Como as pesquisas empíricas baseadas nos princípios do DUA têm influenciado a inclusão do Professor de Apoio Educacional Especializado – PAEE na literatura internacional? Tendo como objetivo geral mapear e analisar as pesquisas empíricas internacionais envolvendo a interface do DUA e a inclusão.

Um critério estabelecido pelas autoras, para a seleção dos artigos, é que seriam publicados em língua inglesa, em periódicos revisados por pares e, além disso, para análise, era necessário que o artigo relatasse uma pesquisa empírica. Foi observado que dos 44 encontrados, e após a aplicação dos critérios, sete foram analisados.

O resultado obtido foi que a maioria dos trabalhos publicados tece considerações teóricas sobre o tema, mas sem a realização de uma pesquisa aplicada, e que as poucas pesquisas empíricas encontradas se concentram em torno de questionários e de entrevistas e, também, na formação de professores.

A conclusão das autoras é que emerge a necessidade de pesquisas que apliquem, diretamente, os princípios propostos pela DUA, para que, assim, seja possível analisar os efeitos da aplicação do DUA na inclusão de todos os estudantes no contexto escolar.

Herdero (2020), em seu artigo, nos apresenta as Diretrizes do Desenho Universal para a Aprendizagem – DUA (*UDL* na língua inglesa), relatando que tudo começou como um projeto do Centro Nacional de Acesso ao Currículo Geral (*NCAC*), um acordo de colaboração entre o Centro de Tecnologias Especiais Aplicadas (*CAST*) e o Escritório de Programas de Educação Especial (*OSEP*) do Departamento de Educação dos Estados Unidos.

Essas Diretrizes foram compiladas pelo Dr. David H. Rose, cofundador e Diretor Educacional do *CAST*, e Jenna Gravel, Mestre em Educação e Doutoranda na Universidade de Harvard. Eles receberam inúmeras colaborações e comentários de colegas do *CAST*, professores dos diferentes níveis de ensino (ensino fundamental, médio e superior), pesquisadores e outros profissionais. De acordo com Herdero (2020), “Dado que a maioria dos currículos têm dificuldades em se adaptar às diferenças individuais, temos que reconhecer que são estes, e não os estudantes, os que têm deficiências. Portanto, devemos corrigir os currículos e não os estudantes”.

No início dos anos 1990, o *CAST* começou a investigar, desenvolver e articular os princípios e as práticas do Desenho Universal. A tradução e revisão do material foram realizadas como atividade do Grupo de Estudos: Pesquisas em Políticas e Práticas Educativas Inclusivas: Reconstruindo a escola, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, ao longo do segundo semestre de 2019, coordenados pelo Prof. Dr. Eladio Sebastián-Herdero.

A autorização para essa publicação no Brasil, na língua portuguesa, foi feita pelo Sr. David Gordon, *Senior Director, Publishing & Communications* do *CAST*, com o conhecimento da Sra. Kim Ducharme, *Director of Educational User Experience Design* do *CAST*, com data de 10 de julho de 2020.

Tobón Gaviria e Cuesta Palácios (2020), em pesquisa desenvolvida na Colômbia, partiram do seguinte questionamento: Qual é o efeito da implementação de um currículo flexível baseado no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) sobre o desempenho

acadêmico da disciplina de língua espanhola, especificamente sobre a compreensão e produção de textos narrativos, em alunos da 4ª série, com Necessidades Educacionais Especiais Transitórias de dois estabelecimentos rurais do departamento de Antioquia, durante o primeiro período letivo de 2017.

As autoras partiram de uma abordagem mista, com um desenho pré experimental e estudo exploratório descritivo, baseado numa amostra não probabilística. Também foi utilizado como instrumento, um questionário que mediu 20 alunos da 4ª série, com necessidades educacionais especiais transitórias e compreensão leitora, produção de textos no início e no final da implementação do currículo flexível baseado no DUA.

Pôde-se observar, como resultados, níveis diferentes nas etapas avaliadas, e concluir que há evidências de progresso nas estruturas semânticas, sintáticas e, principalmente, pragmáticas de seus escritos, onde o DUA é uma ferramenta facilitadora no alcance de objetivos, na construção de currículos flexíveis que reduzam barreiras de aprendizagem, conforme abordagens, com base em materiais sugeridos, instruções técnicas e estratégias com as quais os educadores possam atender às necessidades educacionais do maior número de alunos, tendo em conta os seus ritmos e estilos de aprendizado.

Zerbato e Mendes (2021) apresentam um estudo sobre as práticas pedagógicas realizadas na escolarização de estudantes público da Educação Especial em classe comum e nos chama a atenção a respeito de tais práticas, as quais são pensadas por meio de adaptações individualizadas do currículo e de flexibilizações. Dessa forma, demonstram que, por outro lado, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) permite a criação de meios de acessibilidade ao ensino para um aprendizado sem barreiras. Utilizou-se como metodologia a pesquisa colaborativa para produzir conhecimento e prover formação docente, no sentido de investigar se um programa de formação baseado nessa temática resultaria em práticas que alcançassem maior participação e aprendizagem do estudante público da Educação Especial na classe comum.

O programa resultou em onze encontros, com a participação de dez professores da educação básica e sete estudantes de licenciaturas, envolvendo várias ferramentas formativas, como casos de ensino fictícios e reais, roteiros de discussão dos casos e elaboração de planos de aula baseados no DUA. Os dados coletados foram organizados, sintetizados e apresentados de maneira a ilustrar os resultados do programa formativo, baseados em três casos, selecionados pelas professoras em exercício e em função da dificuldade que tinham de promover a

participação e aprendizagem de determinado estudante. As aulas foram elaboradas coletivamente, implementadas pelas professoras e registradas em diário de campo.

Os resultados apontaram elementos convergentes e divergentes entre a investigação e os estudos teóricos sobre a temática. Entretanto, concluiu-se que as estratégias formativas, pautadas nos pressupostos do DUA e da colaboração, demonstraram-se como ferramentas potencializadoras no desenvolvimento de ações docentes condizentes com a diversidade, bem como na formação inicial e continuada dos participantes.

Böck, Gesser e Nuernberg (2021) trazem uma discussão que tem apontado a necessidade de ampliar, no contexto do ensino superior, práticas inclusivas para todos os estudantes, com escolhas éticas, cuidadosas e intencionais por parte dos docentes, que valorizem a diversidade de características de todos os aprendizes e rompam com o binarismo normalidade/deficiência.

O objetivo deste estudo foi identificar se os cursistas reconhecem a contribuição dos recursos disponibilizados e organizados, a partir do *framework* do Desenho Universal para Aprendizagem, em seus processos de participação com agência, permanência e engajamento em um curso de educação a distância.

A perspectiva teórico-metodológica pautou-se nos *Disability Studies* e os dados foram coletados a partir de três técnicas: Diários Pessoais, Mapeamento Comportamental e Vestígios Ambientais, com posterior análise de conteúdo.

Os autores afirmam que existem diferenças consideráveis entre cursos propostos com acessibilidade para os estudantes com deficiência e aqueles organizados partindo do *framework* do DUA.

Em cursos com acessibilidade para o estudante com deficiência, o recurso a ser implementado é proposto tendo por base, quase que exclusivamente, a lesão, ou seja, a marca biológica no sujeito. Por exemplo, a oferta de áudio descrição ocorre mediante a matrícula/inscrição de uma pessoa cega no curso, os áudios são pensados para uso desse público, entre outras situações.

Em cursos perspectivados a partir do DUA, os recursos, as estratégias, as metodologias e as avaliações são elaboradas visando ampliar o acesso para todos.

No intuito de potencializar a participação dos estudantes nos diferentes espaços de aprendizagem, as diretrizes do DUA alargam o espectro da acessibilidade para além do comumente centrismo na lesão. De acordo com Rose *et al.* (2006), o DUA incorpora uma pedagogia acessível, em três considerações específicas e centrais do ensino/aprendizagem: o modo como os estudantes reconhecem e representam as informações (princípio da

representação); o modo como eles expressam e atuam com o que sabem (princípio da ação e expressão); e os meios para se engajarem na aprendizagem (princípio do engajamento).

Para tanto, é relevante se atentar às três redes neurais em que são apoiados os princípios, sendo elas: as redes de reconhecimento (reunir e categorizar o que se vê, se ouve e se lê); redes estratégicas (organizar expressar ideias); e redes afetivas (ligam a experiência de aprendizagem a um fundo emocional, determinando o envolvimento e a motivação). Com base nessas redes e princípios, os currículos, atividades e metodologias são projetados atendendo as diferenças individuais dos estudantes no processo de se relacionar com o conhecimento, para além do diagnóstico.

Núñez-Sotelo e Cruz (2022) nos trazem a percepção de que há um crescente interesse na contribuição do Desenho Universal para a aprendizagem. Com base nessa premissa, a pesquisa desses autores propôs examinar até que ponto os componentes do currículo planejado a partir desta abordagem podem contribuir para a acessibilidade e flexibilização curricular.

Após a realização de uma revisão literária sistemática do período de 2014_2019, os resultados mostraram que a garantia da acessibilidade requer, sim, a aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem com uma utilização harmoniosa de todo os seus princípios, em cada um dos seus componentes do currículo, com ênfase especial em facilitar a expressão da aprendizagem estratégica para a resolução de problemas.

Foi discutido que o redesenho curricular, a partir dessa perspectiva, oferece novas opções de apoio, ao aprendizado dos estudantes, que favorecem o uso de recursos semióticos multimodais.

Quadro 3 – ANPED-GT15 - Educação Especial

TIPO	TÍTULO	AUTOR(A)	INSTITUIÇÃO/ANO
ANPEd Resumo Expandido GT 15 Educação Especial	- O desenho Universal para a Aprendizagem em uma perspectiva colaborativa no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual	Heliene Alves de Faria Tenório de Melo	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL - 2022
ANPEd Resumo Expandido GT 15 Educação Especial	- Desenho Universal para a Aprendizagem: uma perspectiva inclusiva no ensino de matemática	Gessiene Soares dos Santos - Wanessa Ferreira Borges	CAMPUS AVANÇADO DE CATALÃO/UFG UFG/CAMPUS DE CATALÃO - UNIVERSIDADE FEDERAL - 2022

Fonte: ANPED - GT15. Organizado pela autora (2023).

Melo (2022) apresenta o Desenho Universal para a Aprendizagem numa perspectiva colaborativa, no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual, como possibilidade para ampliar as práticas pedagógicas no sentido de torná-las mais inclusivas.

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa foi verificar se o DUA está sendo utilizado como prática pedagógica pelos professores da Rede Estadual de Ensino do Estado de Mato Grosso do Sul, no município de Campo Grande, se os mesmos têm esse conhecimento, e realizar uma formação, no sentido de assegurar que compreendam o conceito e sua aplicabilidade na hora de ensinar.

O DUA se apresenta como uma forma de planejar e identificar de que maneira é possível facilitar a aprendizagem, por meio de estratégias que incluam a todos, permitindo que cada um, individualmente, possa buscar a melhor forma de aprender Zerbato e Mendes (2018).

Frente a esse novo paradigma, a escola precisa buscar instrumentos para se redefinir, se reestruturar e encontrar meios que façam com que esse público diferente seja atendido sem exceções, no sentido de fazer com que esses sujeitos se sintam parte do processo de ensino aprendizagem e não se sintam excluídos ou segregados, dentro do seu próprio espaço escolar.

Santos e Borges (2022) nos trazem o Desenho Universal para a aprendizagem numa perspectiva inclusiva no ensino de matemática.

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) vem se constituindo como uma estratégia de ensino que promove a inclusão e possibilita práticas educativas universais, dentro de cada sala de aula. “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” (ZERBATO; MENDES, 2018, p. 149-150).

Nesse sentido, as autoras nos chamam a atenção no que se refere ao estudante com DV, em que o processo de ensino e aprendizagem de matemática para os estudantes com DV se dá pelas mesmas condições do estudante sem DV, mas é preciso utilizar recursos didáticos especiais, como por exemplo: materiais concretos, representações gráficas em alto-relevo, recursos computacionais especiais, dentre outros.

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo colaborativa. O programa de formação foi composto por nove encontros e três eixos temáticos. Os participantes eram do sexo feminino, com idade entre 40 e 60 anos, com média de atuação profissional na área da educação de 20 anos. As escolaridades se restringiam ao nível superior e pós-graduações (*lato-sensu*) e uma com pós-graduação (*Stricto-sensu*) Mestrado na área da Educação Especial.

As participantes apontaram para a ausência de formação em suas graduações voltadas para a Educação Especial e que isso faz muita diferença na formação dos professores. A coleta de dados se deu por meio de entrevistas semiestruturadas em grupo focal, durante o desenvolvimento do programa de formação. Os encontros foram gravados e, em seguida transcritos.

Portanto, conforme as autoras, pôde-se chegar à conclusão de que essa pesquisa apresenta um avanço por proporcionar espaço de reflexão a professores regentes de matemática, em colaboração com professores de Educação Especial, no sentido de haver uma reflexão em busca de práticas mais universais e acessíveis no ensino de matemática. As conclusões obtidas, a partir do programa de formação, confirmam que há espaço para novas ideias e novas formas de trabalho destes profissionais.

No capítulo I, a revisão bibliográfica possibilitou ampliar o conhecimento sobre o tema e aponta caminhos para as discussões futuras, nos traz uma análise sobre a escolarização do estudante público da Educação Especial, reconhece que o sistema de ensino requer transformações, no sentido de incluir a todos no modelo social de deficiência, caminhando na perspectiva de garantia dos direitos aos estudantes com deficiência intelectual e traz, também, o ensino colaborativo como sugestão ao trabalho coletivo, no sentido de oferecer acessibilidade

curricular a esse público que ainda é discriminado, segregado, muitas vezes nos dias de hoje, mesmo se fazendo presente em sala de aula.

Fica claro, também, que as políticas públicas, desde as últimas décadas, as quais já abriram novos caminhos em direção à inclusão, nos trouxeram alguns avanços e recuos. Nesse sentido, ainda há muito que contribuir na escolarização dos estudantes com deficiência, considerando os percalços nas práticas pedagógicas. Entretanto, os estudos realizados nos trazem para as reflexões vindouras, apresentando o Desenho Universal para a Aprendizagem como uma possibilidade, um princípio norteador para alcançar o desenvolvimento da aprendizagem de todos os estudantes, em conformidade com o ensino colaborativo.

Embora alguns autores elencados, como Zerbato e Mendes (2018) e Santos (2021), nos tragam a perspectiva de um trabalho colaborativo entre o professor regente e o professor especializado, no sentido de proporcionar, aos estudantes, possibilidades de avanços e mudanças significativas na escolarização deles, essa prática ainda não se consolidou totalmente no Brasil, conforme as pesquisas já descritas.

Observa-se também, que há outras questões intrínsecas a serem revistas quando se trata de inclusão escolar, além das políticas públicas propostas e necessárias, a presença da pessoa com deficiência em sala de aula, o somente estar fisicamente, não é garantia de aprendizagem, por isso, o sujeito deve ser visto como um todo, com suas dificuldades, suas relações sociais, enfim, a escola precisa estar aberta para colocar em prática essas políticas, conhecer seus estudantes, receber esse público, se reorganizar, otimizar os espaços e o tempo para planejamento, proporcionar encontros formativos para os docentes, refletir e planejar ações conjuntas, no sentido de proporcionar uma educação de qualidade, equitativa, contemplando a todos.

A pesquisa apresentada nos remete a uma reflexão sobre as ações e práticas pedagógicas que são desenvolvidas pelos professores regentes e especializados, em que o DUA vem contribuir para que a inclusão ocorra na prática e não somente no papel, no sentido de instrumentalizar esses professores e oferecer diretrizes curriculares no momento do planejamento de aula, no sentido de planejar para todos, pensando atividades diversificadas para atender tanto o estudante que consegue acompanhar o desempenho da turma em que se encontra, ou aqueles que por qualquer outro motivo, seja de dificuldades de aprendizagem ou público da educação especial, estejam inseridos nesse contexto.

Entretanto, ainda é necessária uma mudança significativa nas políticas públicas, as quais ainda não são suficientes para atender a demanda de todos os estudantes e nos aponta problemas que terão que ser enfrentados para a consolidação desse princípio norteador.

Segundo Pletsch (2014, p. 19),

Para mudar esse cenário é necessário melhorar e ampliar o investimento financeiro na educação, para que a mesma garanta de fato e de direito o desenvolvimento de seus educandos, sejam eles deficientes ou não. Além disso, é preciso ampliar as pesquisas que avaliem os processos de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência intelectual, as estratégias curriculares e os recursos cognitivos utilizados pelos mesmos para aprender e se desenvolver.

Portanto, a implementação de políticas públicas voltadas para o DUA requer tempo de planejamento das ações entre os professores regente e especializado, diálogo entre as disciplinas, formações continuadas, haja vista que precisa haver uma discussão coletiva, um trabalho de forma colaborativa, para se chegar ao entendimento do que é imprescindível, dentro do conteúdo programado, para oferecer oportunidades a esses estudantes, de forma que todos possam aprender juntos, sem barreiras, físicas, arquitetônicas, atitudinais e curriculares, visando a efetiva aprendizagem.

É importante ressaltar que apenas conhecer os princípios do DUA não é garantia para que essa prática se torne rotina para os professores. Ressalta-se a relevância da continuidade dessas formações, considerando a necessidade de implantação de novas políticas públicas com a implementação do DUA nos currículos do ensino superior, das formações iniciais, formações continuadas em serviço, haja vista que apenas uma formação inicial não é suficiente para oferecer condições aos professores para consolidar e colocar em prática tais princípios.

A partir das contribuições apresentadas nesse capítulo observa-se que há uma preocupação muito grande dos autores em relação à educação inclusiva, de como esse público diversificado que chega à escola, desde o acolhimento, o currículo a ser oferecido, o planejamento, as estratégias pedagógicas, os direcionamentos para cada caso específico. A grande questão é que a escola, na maioria das vezes, não se encontra, ou não se acha preparada para recebê-los, por falta de estudo, conhecimento mesmo e, também, por não entender que os estudantes são da escola e que ela deve se organizar para recebê-los e buscar se adequar no sentido de oferecer um currículo mais inclusivo, propiciando meios para desenvolver o ensino e a aprendizagem, visando o seu desempenho escolar.

Outra questão a se atentar é a questão do planejamento que, conforme os princípios e as diretrizes do DUA tem grande relevância quando se trata da aprendizagem efetiva, haja vista que os professores precisam planejar com antecedência as aulas, para que possam organizar os materiais a serem utilizados, definir a estratégia a ser utilizada, organizar os espaços. Em outras palavras, precisamos de práticas pedagógicas possíveis de se colocar em ação na sala de aula, e um ponto bastante importante a se observar é tirar o foco de que o estudante não aprende e voltar-se para o professor, no sentido de subsidiar o professor a realizar o seu trabalho na escola e entender que ele é capaz de encontrar formas, maneiras diferenciadas de se chegar até o estudante.

No capítulo II, apresenta-se o conceito, um breve percurso histórico e contextualizações sobre o DUA, no sentido de esclarecer um pouco mais a sua origem, os seus princípios e diretrizes, as contribuições de Vygotsky sobre a Defectologia e o conceito de DI na perspectiva dos Direitos Humanos.

CAPÍTULO II

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: CONCEITOS E CONTEXTOS

O Capítulo II apresenta o DUA, seu conceito, origem, princípios e suas diretrizes, trazendo Vygotsky com suas contribuições sobre a Defectologia e conceituando a deficiência intelectual na perspectiva dos direitos humanos. O DUA tem sua origem na arquitetura e nesse contexto, é uma adequação do conceito de inclusão pensado por profissionais da área de arquitetura na idealização de um projeto de produtos e ambientes acessíveis a todas as pessoas (CAMBIAGHI, 2011).

Nesse sentido, há um estudo feito por pesquisadores a partir da análise dos princípios do DUA, no sentido de buscar a proposta de possibilidades de pressupostos didáticos, princípios que poderão nortear a prática, e auxiliar o professor na construção de planejamentos que possibilitem a participação de todos os estudantes, desobstruindo as barreiras arquitetônicas, atitudinais e curriculares, para que todos possam aprender juntos, numa perspectiva de educação inclusiva.

O conceito *Universal Design for Learning* (UDL)⁴ com tradução na língua portuguesa para Desenho Universal para a Aprendizagem, tema discutido neste capítulo, foi desenvolvido por pesquisadores membros de uma equipe multidisciplinar de avaliação diagnóstica de crianças com dificuldade de aprendizagem, Anne Meyer, David Rose e David Gordon, na década de 1990, com base no conceito de Desenho Universal e na acessibilidade, se unindo a um grupo de pesquisadores nos Estados Unidos do *Center for Applied Special Technology* (CAST).

Segundo Silva (2022, p. 41):

Toda essa discussão a respeito da acessibilidade, [...] Em 1984, uma equipe formada por cinco médicos – Anne Meyer, David Rose, Grace Meo, Skip Stahl e Linda Mensin – fundou o Center for Applied Special Technology (CAST) – Centro de Tecnologia Especial Aplicada –, em Massachusetts, nos Estados Unidos, cujo objetivo era “[...] explorar formas de usar novas tecnologias para proporcionar melhores experiências educacionais aos alunos com deficiências” (CAST, 2021, [...]; tradução nossa). Os médicos eram membros de uma equipe multidisciplinar de avaliação diagnóstica de crianças com dificuldade de aprendizagem. Seu trabalho permitia que observassem as barreiras enfrentadas pelos estudantes e pensassem em estratégias que os

⁴ *Universal Design for Learning (UDL)*, tradução em Português: Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

ajudasse a superar as dificuldades encontradas no ambiente escolar (MEYER; ROSE; GORDON, 2014). Com o passar do tempo, essa primeira abordagem de trabalho foi repensada e a equipe médica ficou convencida de que o “[...] futuro estava não em ajudar os alunos a superar as barreiras que foram encontradas, mas em ajudar as escolas e educadores a reduzir e eliminar tais barreiras” (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 2, tradução nossa)

O Desenho Universal para a Aprendizagem se apresenta como uma forma de planejar e identificar de que maneira é possível facilitar a aprendizagem de todos, por meio de estratégias que incluam a todos, permitindo que cada um, individualmente, possa buscar a melhor forma de aprender, a origem dessa abordagem teve como ponto de partida um conjunto de conhecimentos desenvolvidos na área de Arquitetura, o qual, justamente, previa favorecer o acesso aos diferentes ambientes, à comunicação e à informação para um maior número de pessoas, denominado Desenho Universal (CORREIA; CORREIA, 2005; HEREDERO; PRAIS, VITALINO, 2022).

Conforme Zerbato e Mendes (2018, p. 150) “O Desenho Universal de Aprendizagem 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 Massachussets (*CAST*, 2006)”. Da ideia desse grupo de pesquisadores, com base no conceito do DUA, que a princípio se baseou na arquitetura, surge então, após estudos e pesquisas, a proposta de possibilidade de pressupostos didáticos para subsidiar o planejamento e a prática docente em uma perspectiva inclusiva, denominado Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) (em inglês, Universal Design for Learning (UDL)).

Conforme Carletto e Cambiaghi (2007), a ideia insipiente de um *Universal Design* nasceu após a Revolução Industrial, quando foi questionada a massificação dos processos produtivos, trazendo uma pergunta no ar: “Por que projetamos lugares a fim de atender a massa⁵, se somos diferentes?”

É importante conhecer como tudo começou para perceber a relevância do conceito do DUA para a educação inclusiva no Brasil. Assim, em 1961, acontece a primeira conferência, em que países como o Japão, EUA e nações Europeias se reuniram, na Suécia, para discutir e reestruturar esse velho conceito. Assim nasce a *Barrier Free Design*⁶, uma comissão com o objetivo de discutir desenhos de equipamentos, edifícios e áreas urbanas adequados à utilização por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

⁵ Seres humanos, população.

⁶ *Design* livre de barreiras.

O conceito do Desenho Universal no Brasil começa a ser discutido, somente, em 1980, entretanto, a origem dessa abordagem se deu na área da arquitetura, e em 1981, quando surgiram então, algumas leis brasileiras para garantir que as pessoas com deficiência tivessem as mesmas oportunidades como qualquer outro cidadão.

Conforme Carletto e Cambiaghi (2007, p. 9), em 1985, foi criada a primeira norma técnica brasileira relativa à acessibilidade, “Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos à pessoa portadora de deficiência”. Em 1994, essa norma passou por uma primeira revisão e, em 2004, pela última, a qual vale até hoje para regulamentar todos os aspectos de acessibilidade no Brasil.

Pode-se conferir, junto ao Decreto n.º 5.296, de 02 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004), em seu oitavo artigo, sobre as condições de acessibilidade, o que segue: Parágrafo IX - Desenho Universal: concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade.

E, mais tarde, a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015), em seu Art. 3º, considera o Desenho Universal como uma concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de Tecnologia Assistiva. E, em suas disposições gerais, Art. 55, afirma no § 1º, que “o Desenho Universal será sempre tomado como regra de caráter geral”.

Nesse sentido, a educação inclusiva, a qual visa a acessibilidade, na sociedade e nas escolas, ainda é uma meta a ser conquistada, sabendo que existem as diversas barreiras curriculares, atitudinais e arquitetônicas, as quais são impostas à aprendizagem, e continuam permeando o cotidiano delas. Entretanto, o DUA vem sendo apontado, nas últimas décadas, como uma das possibilidades para ampliar as práticas pedagógicas de modo a torná-las mais inclusivas.

Conforme Silva (2022, p. 42),

Em visitas técnicas realizadas para acompanhar os pacientes e orientar a equipe escolar, os médicos concluíram que as dificuldades encontradas pelos pacientes não estavam relacionadas a eles enquanto sujeitos, muito ao contrário, os principais entraves para a aprendizagem estavam no currículo das instituições. Como currículo, a equipe entendia não apenas a determinação

de conteúdos referentes a cada etapa escolar, mas como a “[...] aprendizagem dos objetivos, dos meios de avaliação, os métodos docentes e os materiais”.⁷

Herdero (2020), em seu trabalho realizado junto à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, coordenou como atividade do Grupo de Estudos: Pesquisas em Políticas e Práticas Educativas Inclusivas: Reconstruindo a escola, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, ao longo do segundo semestre de 2019, o qual nos traz importantes contribuições, entre elas, que o DUA (*UDL* na língua inglesa) começou como um projeto do Centro Nacional de Acesso ao Currículo Geral (*NCAC*), como um acordo de colaboração entre o Centro de Tecnologias Especiais Aplicadas (*CAST*) e o Escritório de Programas de Educação Especial (*OSEP*), do Departamento de Educação dos Estados Unidos.

Essas Diretrizes foram compiladas pelo Dr. David H. Rose, cofundador e Diretor Educacional do *CAST*, e Jenna Gravel, Mestre em Educação e Doutoranda na Universidade de Harvard. A autorização para esta publicação no Brasil na língua portuguesa foi feita pelo Sr. David Gordon, Senior Director, Publishing & Communications do *CAST*, com o conhecimento da Sra. Kim Ducharme, Director of Educational User Experience Design do *CAST*, com data de 10 de julho de 2020.

Conforme Zerbato e Mendes (2018, p.150), “A projeção de edifícios e espaços públicos pela arquitetura, baseada no conceito do *Design Universal*, de modo que todos possam ter acesso, sem qualquer limitação, foi a inspiração para o surgimento do Desenho Universal para Aprendizagem”. Um exemplo que deixa mais clara a compreensão desse conceito é a concepção de rampa. Uma rampa pode ser utilizada tanto por pessoas que apresentam uma deficiência física, dificuldade de locomoção, quanto por pessoas que não apresentam nenhuma deficiência, como um idoso, uma pessoa obesa ou uma mãe empurrando um carrinho de bebê.

Além disso, Zerbato e Mendes (2018) explicam que dessa ideia, baseada na acessibilidade para todos, independentemente das suas condições ou impedimentos, surgiu a ideia de integração de tal conceito aos processos de ensino e aprendizagem, baseando-se num ensino pensado para atender as necessidades variadas dos estudantes, pois além das barreiras físicas, também existem, hoje, as barreiras pedagógicas.

De acordo com Nelson (2013), Zerbato e Mendes (2018, p. 150), o “Desenho Universal para Aprendizagem está fundamentado em pesquisas científicas sobre aprendizagem, e apresenta alguns princípios orientadores do Desenho Universal para Aprendizagem”.

⁷ A citação entre aspas é de Meyer, Rose e Gordon (2014, p. 2, tradução nossa).

Herederro, Prais e Vitalino (2022 p.13) apresentam os princípios do DUA, como subsídios para o currículo escolar, culminando no planejamento e na prática pedagógica inclusiva. Entretanto, é necessário considerar, como já foi dito, que a origem desta abordagem iniciou com um conjunto de conhecimentos desenvolvidos na área da arquitetura, favorecendo assim, o acesso aos espaços, aos ambientes a todos sem distinção. Nesse sentido, apresentam-se as contribuições dessa abordagem curricular ao contexto da escola.

Os sete princípios do Desenho Universal são subsidiados pelo conceito de acessibilidade que, conforme a ABNT, (2015, p. 16), é a “Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transporte, comunicação[...] por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida”.

Os sete princípios do Desenho Universal deverão atender:

- Princípio 1: uso equitativo - tornar o uso acessível a todos.
- Princípio 2: flexibilidade no uso - atender a todas as pessoas com diferentes habilidades, respeitando o ritmo de cada uma na sua utilização.
- Princípio 3 - uso simples e intuitivo: de fácil compreensão
- Princípio 4 - informações de fácil percepção: qualquer pessoa consegue entender a informação independentemente de suas habilidades.
- Princípio 5 - tolerância ao erro: minimiza os riscos e possíveis acidentes
- Princípio 6 - baixo esforço físico: durante a sua utilização exige o mínimo de gasto físico de seu usuário.
- Princípio 7 - espaços adequados para aproximação, alcance, manipulação e uso por qualquer pessoa (CARLETTO; CAMBIAGHI, 2007).

Dessa forma, surge o conceito de DUA com base no conceito de Desenho Universal advindo da Arquitetura. Herederro, Prais e Vitalino (2022) esclarecem que, diante das possibilidades de tradução do inglês para o português, adotamos a expressão “para a” por reconhecer que a perspectiva trata de um conjunto de princípios didáticos que podem ser utilizados por qualquer professor para que possam organizar sua prática pedagógica, de modo a atender as necessidades educacionais dos alunos e, assim, favorecer a aprendizagem de um maior número de estudantes.

Seguindo a discussão, no Brasil, o termo é comumente traduzido como Desenho Universal para a Aprendizagem DUA, no entanto, Pletsch, Souza e Orleans (2017), por

compreenderem que tal conceito [...] traduz uma perspectiva epistemológica aplicada aos processos de ensino e aprendizagem” (PLETSCH; SOUZA; ORLEANS, 2017, p. 269) consideram mais apropriado utilizar Desenho Universal na aprendizagem.

Silva (2022, p. 42), nos leva a refletir sobre esse questionamento em entender a opção dos autores pelo uso da preposição na, reportando-nos a meados do século XIX, em que havia duas abordagens filosóficas dominantes.

Uma delas seguia as ideias de John Locke, na Inglaterra, e apresentava uma “[...] concepção empiricista da mente [...]”, frisando que as ideias eram originadas de “[...] sensações produzidas por estimulação ambiental”. Ainda segundo os estudos de Cole, a primeira versão do texto foi publicada em 1984. Aqui, foi utilizada a sétima edição do livro, publicada em 2007. Consideramos pertinente situar o leitor em relação ao ano de publicação do texto original para que seja possível a contextualização da época histórica de sua escrita. [...] para os empiricistas, a análise psicológica consistia em descrever como as sensações simples eram combinadas para gerar ideias mais complexas. A outra abordagem, no continente europeu, seguia conceitos deixados por Immanuel Kant, afirmando que “[...] ideias de espaço e tempo e conceitos de quantidade, qualidade e relação se originavam na mente humana e não poderiam ser decompostas em elementos mais simples” [...]. Dentro desse cenário, o estudo da natureza/da alma humana era uma propriedade da filosofia, cabendo à ciência se limitar ao estudo do corpo físico. O cenário foi alterado por meio da publicação da obra de Darwin *A origem das espécies*, a qual buscava entender a relação existente entre a mente humana e os animais.⁸

Nesse contexto, Silva (2022, p. 44) ressalta que Vygotsky incorporou uma inquietação própria da filosofia e transpôs para a psicologia, o objetivo de entender o que é o homem, dialogando e questionando a psicologia da época.

Assim, dentro da perspectiva vigotskiana, não é possível afirmar que a prática pedagógica (o meio) influencia o sujeito, pois a construção do conhecimento acontece em um processo descentralizado. Em outras palavras, o foco da aprendizagem não está apenas no professor, tampouco está no aluno ou nos seus pares. O conhecimento se dará dentro de um processo relacional, envolvendo todos os sujeitos e as práticas pedagógicas/estratégias adotadas.

Assim, ao invés de elaborar estratégias, metodologias diferenciadas somente para o estudante com deficiência, por exemplo, elabora-se para todos os estudantes, no sentido de que todos aprendam, no seu tempo, respeitando a individualidade de cada um, porém, de acesso igual para todos e não permitindo que esse estudante se sinta segregado. Com a aplicação do conceito do DUA em sala de aula, nas escolas, abre-se um leque de possibilidades, ampliando

⁸ As citações entre aspas encontram-se em Cole e Scribner (2007).

a aprendizagem, no que tange à educação inclusiva, por meio de tecnologias, tecnologias assistivas e recursos pedagógicos, garantindo acessibilidade ao currículo para que um número maior de estudantes aprenda.

Para Pletsch, Souza e Orleans (2017, p. 273),

O conceito de desenho universal na aprendizagem pode representar um avanço no processo de escolarização de pessoas com deficiências, na medida em que possibilita acesso de todos ao currículo geral, diferentemente de épocas anteriores, em que o currículo para alunos com deficiência era diferente daquele oferecido aos demais alunos.

O DUA parte do conceito voltado para a acessibilidade, relacionado a espaço, lugar, entretanto, foi ampliado para o processo de ensino, em que haja acesso à aprendizagem, no sentido de oferecer uma educação inclusiva, com práticas pedagógicas facilitadoras, respeitando a individualidade de cada estudante.

Para Vigotski, o princípio explicativo de qualquer processo será sempre relacional, de modo que a relação existente entre o homem e o meio e a “análise minuciosa das formas dessa atividade consciente, dos meios de sua direção, das leis que servem de base ao seu desenvolvimento [...] [é] uma das tarefas fundamentais da psicologia (LURIA, 1991, p. 84). Ou seja, em uma perspectiva vigotskiana, a aprendizagem dependerá do desenvolvimento das relações, do processo relacional, entre todos os fatores envolvidos naquele ambiente (SILVA, 2022, p. 46).

Portanto, a partir da concepção histórico-cultural, cuja prioridade são as relações codependentes e não a influência de uma das partes. Silva (2022, p. 46) explica que:

[...] não faz sentido utilizar o termo Desenho Universal para a Aprendizagem, porque não podemos centralizar o foco do processo de desenvolvimento em um único ator. Sendo assim, as práticas pedagógicas não serão efetuadas para aprender, mas se darão na aprendizagem. Ao olharmos as ferramentas propostas pelo DUA sob a perspectiva vigotskiana, entendemos que os princípios nele contidos não serão realizados para que haja a aprendizagem. Eles causarão interferência nos sujeitos, mas serão uma fonte de desenvolvimento. É possível analisar as diretrizes do DUA e perceber um eminente potencial nelas existente, e tamanha potencialidade passa, antes de qualquer coisa, pela relação que cada sujeito estabelecerá na aprendizagem.

O Desenho Universal de Aprendizagem se apresenta, nesse sentido, como facilitador dessa mediação, criando mecanismos diferenciados para auxiliar a aprendizagem, por meio de

adequações curriculares, metodologias diferenciadas que venham permitir que o estudante se utilize de várias formas diferentes e individualizadas para se apropriar do conhecimento.

Conforme Pletsch, Souza e Orleans (2017, p. 273):

[...] essa possibilidade de personalizar o ensino, respeitando as dificuldades e os talentos dos alunos, a partir do uso de estratégias pedagógicas diferenciadas, pode ampliar consideravelmente a inclusão com desenvolvimento acadêmico e social do sujeito com deficiências.

Observa-se, também, que a questão da aprendizagem encontra barreiras no que se refere ao desenvolvimento dos estudantes em geral, não só dos estudantes com deficiência. Porém, essa percepção não é vista pelos professores regentes, que enxergam apenas dificuldades para ensinar esse público.

Para Lustosa (2019, p. 117),

O Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) aliado ao modelo social da deficiência busca superar as deficiências existentes na escola ao invés de as atribuir aos alunos, reconhecendo sua heterogeneidade, assim como o fato de que não somente as crianças com deficiência enfrentam barreiras no processo de aprender, mas todas elas em algum momento no processo de aprendizagem.

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) constitui um modelo prático que visa ampliar as oportunidades de desenvolvimento de cada estudante, por meio de planejamento pedagógico contínuo, somado ao uso de recursos, tecnologias assistivas, mídias, estratégias diferenciadas, possibilitando a aprendizagem dos estudantes com DI e também dos outros estudantes que fazem parte desse processo. O conhecimento do currículo pelo professor é essencial, no sentido de investigar qual a melhor forma de apresentação do mesmo, como fazer as adequações necessárias, desobstruir as barreiras físicas, atitudinais ou curriculares, para que a aprendizagem aconteça, efetivamente, para todos.

Desse modo, a visibilidade de um movimento pela inclusão se refere não apenas às pessoas com deficiência, uma vez que impulsiona a valorização da diversidade como um fator de qualidade da educação, trazendo à tona a questão do direito de todos à educação e ao atendimento das necessidades dos estudantes da educação especial, enfatizando o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem (CAPELLINI, 2018, p. 39).

No entanto, mudanças epistemológicas (atitudes, posicionamentos), arquitetônicas e pedagógicas ainda precisam ser repensadas e reelaboradas para que a pessoa com deficiência

possa participar e usufruir de serviços e espaços, no âmbito social e escolar, além da adequação do currículo e do ambiente físico às necessidades de todos os alunos, no intuito de proporcionar mudanças de paradigma dentro do próprio contexto educacional.

Segundo Silva (2022, p. 47),

Hipoteticamente, se formos pensar que, em uma turma com um grupo diversificado de educandos, pode haver entre eles quem não esteja alfabetizado e caso seja proposta uma tarefa de produção de um texto escrito, possivelmente esse sujeito não participará ativamente da atividade; por não estar alfabetizado, não poderá escrever. Nesse caso, os autores do DUA, mostram que é possível fornecer outras opções para o estudante, permitindo a ele utilizar imagens ou sons, ou até mesmo oferecendo outro tipo de assistência que apoie, substitua ou complemente a forma convencional da escrita, [...] utilizando ferramentas digitais e incorporando outras mídias ao texto para fornecer a flexibilidade necessária [...]” para atender às demandas específicas do aluno.⁹

A proposta de aplicação do Desenho Universal para a aprendizagem é no sentido de facilitar esse acesso curricular, trazendo oportunidades de ensino aprendizagem a todos os estudantes, inclusive, o público da Educação Especial.

No que diz respeito ao currículo, esse

[...] tem um caráter político e histórico, o qual envolve relações sociais – e os educandos devem ser sujeitos centrais da ação educativa. A diversidade, enquanto construção histórica, social e cultural das diferenças, questiona a organização da educação, da escola e dos movimentos sociais em que o direito à educação está diretamente relacionado ao direito à diferença (CAPELLINI, 2018, p. 51).

O currículo flexibilizado é algo que precisa ser repensado e colocado em prática por todos na escola, por ter um caráter político e histórico, que envolve relações sociais. Em cada momento que a sociedade vive, acontecem transformações e os sujeitos são as peças principais dessa engrenagem, onde cada um se enxerga no outro e se relaciona com o outro, ou seja, se completa no outro.

Por isso, em cada momento da história, vivemos diferentes estágios, necessidades, e a escola precisa estar atenta a essas mudanças, a essas transformações e, também, acompanhar, no sentido de modificar suas práticas pedagógicas e organizar um currículo flexibilizado, de forma que venha atender a todos, garantindo o aprendizado de forma efetiva, coletiva, porém,

⁹ A citação entre aspas é de Meyer, Rose e Gordon (2014, p. 5).

respeitando a individualidade de cada um, onde cada sujeito tem o seu tempo, a sua forma de aprender. Ainda segundo Silva (2022, p. 48),

Em relação aos objetivos, os pesquisadores do CAST têm a percepção de que a educação precisa extrapolar os muros da escola. O DUA aponta que o princípio da educação “[...] vai além do domínio de conhecimentos [...]”. A educação deve colaborar para que os alunos se desenvolvam enquanto indivíduos, sem ficar limitada unicamente ao ensino de conteúdos normalmente propostos nos currículos. Por esse aspecto, o currículo elaborado a partir da abordagem apresentada no DUA deve ser construído para que “cada aluno avalie o ambiente de forma positiva, de modo que encontre o nível adequado de desafio e apoio”.¹⁰

A respeito do processo de escolarização, intervenção e influência do meio em que o estudante está inserido, Vygotsky afirma que é preciso considerar as possibilidades e as potencialidades preservadas e não as limitações da pessoa com deficiência. Esse teórico revolucionou o paradigma da educação inclusiva, porque defende a Defectologia como ciência e tem como pressuposto perceber que “a criança cujo desenvolvimento está complicado por um defeito não é simplesmente menos desenvolvida que seus pares normais, mas se desenvolve de outro modo” (SANTOS; BATISTA, 2016, p. 03).

É, justamente, neste movimento em que a aprendizagem ocorre, que são oferecidas diversas ferramentas que, por meio do processo de mediação, a criança utiliza para se desenvolver. Salientamos que para Vygotsky (1984), o desenvolvimento e a aprendizagem acontecem ao mesmo tempo, por meio do que denomina de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), portanto, não são processos distintos.

É a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1984, p. 112).

O Desenho Universal para a Aprendizagem se apresenta, nesse sentido, como facilitador dessa mediação, criando mecanismos diferenciados para auxiliar a aprendizagem, por meio de adequações curriculares, metodologias diferenciadas que venham permitir que o estudante utilize de várias formas diferentes e individualizadas para se apropriar do conhecimento. Para Marin e Braun (2020, p. 8),

¹⁰ As citações entre aspas encontram-se em Meyer, Rose e Gordon (2014; tradução nossa).

[...] diferenciação pedagógica pressupõe a promoção de equidade. No decorrer dos estudos e do tempo, também conhecemos a perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), que somamos às nossas inquietações, pois tem como pressuposto central a promoção de práticas pedagógicas diversificadas e equânimes.

Além de se pensar em diferenciação pedagógica como promoção da equidade, o DUA também se relaciona com conceitos descritos por autores como Piaget, Vygotsky, Bruner e Bloom, os quais, ao pensar no processo de ensino aprendizagem, no sentido de compreender como esse estudante aprende, se preocupam em demonstrar as possibilidades dos mesmos e não enfatizar as suas diferenças.

Vygotsky (2002) defende a pessoa com deficiência como alguém cujo aprendizado ocorre por meio do desenvolvimento com o outro, no meio em que vive, com base em suas possibilidades e não em suas limitações. Ainda afirma que “[...] a principal função da linguagem é a de intercâmbio social: é para se comunicar com os seus semelhantes que o homem cria e utiliza os sistemas de linguagens” (VYGOTSKY, 2002, p. 42).

Esse teórico acredita que, desde que o estudante seja trabalhado de forma diferenciada, com foco em suas possibilidades e não em suas dificuldades, este vai conseguir um desempenho além do esperado, pois parte do real, daquilo que ele consegue fazer sozinho, mas ainda necessita de acompanhamento por meio de recursos, tecnologias assistivas, por exemplo, para adquirir autonomia nas suas ações.

Ao pensar na pessoa com deficiência, Vygotsky (1997) elaborou uma crítica veemente às formas de segregação social e educacional impostas a essas pessoas. As dificuldades resultam de prejuízos cognitivos, mas também é evidente que são fortemente influenciadas por fatores ambientais, como a falta de precocidade do diagnóstico, preconceitos, qualidade dos serviços de apoio, inclusão familiar, entre outros.

Nesse sentido, a escola comum tal como se encontra organizada, apresenta barreiras arquitetônicas e pedagógicas para receber esses estudantes, entretanto, deve se organizar, para receber esse público que, atualmente, tem aumentado expressivamente. Deve, assim, conhecer as suas necessidades educacionais, considerando a individualidade de cada um, respeitar essa individualidade, partindo de conceitos inclusivos, respeito à diversidade, ofertando acessibilidade atitudinal e arquitetônica, fazer com que todos tenham acesso ao currículo, esta é a proposta do DUA.

Diante do desafio de educar na/para/com a diversidade surgem questões: que metodologias de ensino melhor se adequam à perspectiva da inclusão? Quais recursos necessários? O que é imprescindível para garantir a aprendizagem? Quais as possibilidades e os limites de uma proposta de educação para todos? Como diferenciar o ensino para atender a diversidade do alunado, sem promover discriminação? O ensino colaborativo apresenta-se como uma ação pedagógica que busca atender novas demandas apresentadas, tanto pelos estudantes quanto por seus professores, no paradigma da inclusão (MARIN; MARETTI, 2014, p. 2).

O processo de educação inclusiva exige da escola, novos posicionamentos que implicam em estudo, atualização e reestruturação, que exige dos profissionais da educação práticas pedagógicas diferenciadas, adequações pedagógicas, utilização de tecnologias assistivas, avaliações que contemplem tais diferenças. Desse modo, o DUA se opõe ao modelo tradicional de ensino e, conforme Heredero (2020), “ao invés de haver predomínio de uma teoria pedagógica, deve haver práticas aliadas ao modelo social de deficiência e a valorização de propostas educacionais que busquem a possibilidade de assegurar o direito de todos à educação a partir da flexibilização curricular”. Sobre as práticas pedagógicas numa escola inclusiva, segundo Pacheco (2007, p. 15), elas precisam:

[...] refletir uma abordagem mais diversificada, flexível e colaborativa do que numa escola tradicional. A inclusão pressupõe que a escola se ajuste a todas as crianças que desejam matricular-se em sua localidade, em vez de esperar que uma determinada criança com necessidades especiais, se ajuste à escola (integração). De acordo com a Declaração de Salamanca, sobre necessidades educacionais especiais, “aquelas que possuem necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola normal, a qual deve acomodá-las dentro de uma pedagogia centrada na criança, capaz de atender às suas necessidades.

Considerando a educação inclusiva, para Glat (2018, p. 17), “a carência da disseminação da cultura de colaboração escolar acaba influenciando negativamente as políticas públicas de inclusão escolar nos espaços educacionais”. Autores como Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014, p. 16) apontam:

[...] que deve haver uma aprendizagem colaborativa, uma das principais limitações apresentadas pelos professores da sala comum é a falta de trabalho colaborativo para a prática do dia a dia, e, com isso, é crescente o sentimento de isolamento, impotência e incapacidade para ensinar estudantes com desenvolvimento atípico.

Alguns autores têm orientado o ensino colaborativo no sentido de contribuir, para facilitar aos professores o ensinar de modo geral a todos os estudantes e, em particular, ao

estudante público da Educação especial, para que todos possam aprender sem barreiras, por meio de adequações curriculares, flexibilização curricular, numa perspectiva/abordagem do Desenho Universal para a Aprendizagem.

[...] não se trata de elaborar um outro currículo e sim de trabalhar com o que for adotado, fazendo nele os ajustes necessários (flexibilização nos objetivos, conteúdos, metodologia de ensino, temporalidade, e nas práticas de avaliação da aprendizagem) de modo a oferecer a todos a verdadeira igualdade de oportunidades para construir conhecimentos (CARVALHO, 2008, p. 105).

Nesse viés, é fundamental a participação efetiva dos profissionais de educação, imbuídos das suas responsabilidades, trazendo para o contexto da Educação Especial, a necessidade de um trabalho colaborativo, por meio do qual acontece a parceria entre os profissionais envolvidos com esse público, no processo de ensino aprendizagem, no sentido de contribuir, de forma efetiva, nesse processo, havendo uma soma entre o profissional do ensino comum e o professor especializado de forma colaborativa. Zerbato e Mendes (2018, p. 150-151) apresentam o seguinte exemplo:

[...] imagine dois estudantes ouvindo um poema ao mesmo tempo. O primeiro pode estar encantado com a linguagem e com as imagens que cria em sua mente, estando conectado à atividade e ansioso para aprender mais. Um segundo estudante está cansado e desinteressado, as palavras não significam nada para ele e este inferiu que poemas são mudos, pois, no momento, está pensando em outra coisa para ocupar seu tempo. A forma como os dois estudantes respondem e escutam o poema refletem os resultados de nossas redes afetivas. A boa notícia é que o professor pode ajudar o segundo estudante a se conectar ao poema e a experiência da poesia por meio do princípio de engajamento [...], primeiro princípio do DUA que deve embasar a elaboração de uma atividade acessível.

Atualmente tem se observado que os estudantes em geral apresentam grandes dificuldades em apreender o conhecimento, visto que a forma de ensinar, muitas vezes, não contempla a todos. Assim, questiona-se: os professores do ensino comum estão desenvolvendo metodologias, recursos tecnológicos, adequações curriculares ou outros recursos, para que todos os estudantes tenham acesso ao conhecimento de forma que todos venham se apropriar do mesmo? Como é elaborado o planejamento? São feitas adequações curriculares para que o estudante tenha acessibilidade curricular?

Conforme Pletsch (2021, p. 22),

O DUA observa os aspectos cognitivos e afetivos dos sujeitos. Essa perspectiva não se pauta pela ideia de que existe um estudante padrão ou homogêneo, pois se parte do pressuposto de que as pessoas se apropriam do conhecimento (conteúdos e conceitos) de variadas maneiras. O reconhecimento da pluralidade humana é o que possibilita a identificação de barreiras pedagógicas e atitudinais.

Dessa forma, há que se atentar em sala de aula para as diferentes formas que os estudantes se apropriam do conhecimento, não só os estudantes com deficiência, mas, de forma geral, haja vista que os estudantes têm uma dificuldade em acompanhar os conteúdos necessários para o ano em curso. Portanto, para atender esse público tão diversificado, o DUA nos traz a possibilidade de oferecer a acessibilidade curricular por meio de estratégias, metodologias, recursos diferenciados e, também, acessibilidade arquitetônica, atitudinal, comunicacional, instrumental e curricular, aos mesmos.

Segundo Silva (2022, p. 48-49),

A respeito do espaço no qual os alunos estão inseridos, Meyer; Rose e Gordon (2014) mostram que um ambiente ameaçador, que exija dos alunos um nível irreal de expectativa, pode comprometer todo o processo de ensino e aprendizagem. Desse modo, o DUA aponta que “[...] há uma estreita ligação do afeto com o conhecimento [...]”, ou seja, há uma perfeita ligação entre emoção e cognição, de modo que é necessário criar um ambiente repleto de afetividade para que o aluno possa se engajar nas propostas oferecidas pelo professor e se desenvolver com tranquilidade, dentro do seu próprio ritmo de aprendizagem.¹¹

Partindo dos princípios norteadores do DUA, nós professores precisamos levar em consideração não só a parte cognitiva na hora de ensinar, mas também, observar os pressupostos da neurociência que fundamentam a proposta do DUA, os quais destacamos na imagem o funcionamento do cérebro em três áreas: reconhecimento, a forma como o conteúdo será apresentado, estratégia, a forma como o aprendizado será avaliado, e afetiva, a forma como tornar os alunos interessados.

¹¹ A citação entre aspas é de Meyer, Rose e Gordon (2014, p. 9; tradução nossa).

Figura A – Princípios do Desenho Universal da Aprendizagem

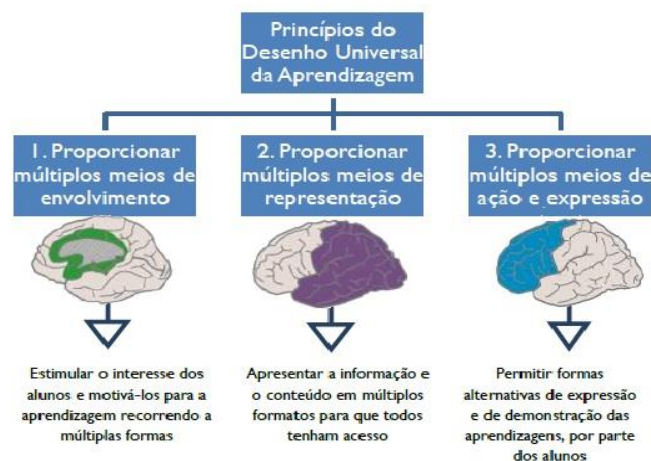


Figura 2. Princípios básicos do DUA (baseado em National Center On Universal Design for Learning, 2014. Consultado a 17 maio de 2015, em http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines_theorypractice)

Fonte: SILVA, Thatyana Machado. **Desenho Universal na Aprendizagem e autoscopia**: formação continuada docente para a inclusão escolar de alunos com TEA. 2022. 184 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Rio de Janeiro, 2022.

Importante ressaltar no momento do planejamento do professor, termos em mente que tais princípios, são de suma importância, haja vista a complexidade que se dá para que ocorra a aprendizagem, considerando que o estudante é um todo, constituído de família, amigos, comunidade em que está inserido, suas relações sociais, considerar o que está sendo ensinado, e a forma como será ensinado.

Visando a eliminar as barreiras do ambiente e possibilitar a aprendizagem de todos os alunos, o DUA foi estruturado com base em três princípios fundamentais: fornecer múltiplos meios de engajamento para o aluno; fornecer múltiplos meios de representação do conteúdo e fornecer múltiplos meios de ação e expressão ao aluno (grifos nossos). Tais princípios são organizados e apresentados sob forma de três redes, que se ramificam em três diretrizes cada uma, somando o total de nove diretrizes. Consecutivamente, as nove diretrizes se subdividem em três ou cinco *checkpoints*, o que totaliza 30 *checkpoints* para auxiliar os educadores na elaboração de propostas educacionais que não contenham barreiras para a aprendizagem (SILVA, 2022, p. 49-50.)

Importante ressaltar que o DUA não vem como uma recita pronta e acabada. Silva (2022) enfatiza que apesar de toda a sistematização existente no DUA, cabe ao professor conhecer o seu aluno, observar sua realidade, trabalhar com base nas propostas do DUA, e pensar no que melhor se aplica a cada um. Afinal, “[...] “não é uma lista de verificação ou fórmula prescritiva com métodos e ferramentas definidos a serem aplicados em todas as situações”. Ou seja, as diretrizes apresentadas são flexíveis e se colocam como ferramentas que possuem suas especificidades ajustadas a cada contexto” (SILVA, 2022, p. 50).¹²

A seguir, serão apresentados os princípios explicativos do DUA, organizados sob a representação de três redes, de acordo com os estudos dos autores com quem dialogamos aqui:

a) “Rede afetiva”: pensada com o objetivo de “fornecer múltiplos meios de Engajamento” (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 52, tradução nossa), com o propósito de manter o aluno motivado, de modo que ele se envolva com o processo educativo e encontre o “‘porquê’ de aprender”⁴⁴ (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 52, tradução nossa);




b) “Rede de reconhecimento”: pensada com o objetivo de “fornecer múltiplos meios de Representação do Conteúdo”⁴⁵ (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 54, tradução nossa), com o propósito de manter o aluno criativo, imaginativo e bem informado, de modo que o professor busque diversificadas formas de apresentar os conceitos para a grande variabilidade de alunos existentes, fazendo com que cada um compreenda “‘o que’ deve aprender” durante o processo educativo (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 54, tradução nossa);

c) “Rede estratégica”: pensada com o objetivo de “fornecer múltiplos meios de ação e expressão [ao aluno]”, com o propósito de fomentar um aluno estratégico e direcionado a objetivos adequados, permitindo que cada estudante demonstre de diferentes maneiras “‘como aprendeu’” os enunciados feitos pelo professor e consiga se colocar de maneira autônoma no ambiente, participando de todo processo educativo (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 55, tradução nossa).

Vejamos agora, de modo mais resumido, como se organizam as três redes de conhecimento propostas pelo DUA:

¹² A citação entre aspas é de Meyer, ROSE e Gordon (2014, p. 50; tradução nossa).

Figura B – Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem

DUA		
<p>Rede Afetiva</p> <p>(Por que aprender?)</p> 	<p>Rede de Reconhecimento</p> <p>(O que aprender?)</p> 	<p>Rede Estratégica</p> <p>(Como aprender?)</p> 
<p>Como os alunos ficam engajados e permanecem motivados. Como eles são desafiados, como ficam animados e se interessam.</p> <p>Orientação: Estimule o interesse e a motivação da aprendizagem.</p>	<p>Como recolhemos fatos e categorizamos o que vemos, ouvimos e lemos. Identificar letras, palavras ou o estilo de um autor são tarefas de reconhecimento.</p> <p>Orientação: Apresente a informação e o conteúdo de maneiras diferentes.</p>	<p>Planejando e executando ações. Como organizamos e expressamos nossas ideias. Escrever uma redação ou resolver um problema de matemática são tarefas estratégicas.</p> <p>Orientação: Diferencie as formas pelas quais os alunos expressam o que sabem.</p>

Fonte: MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 51, tradução nossa.

As três redes apresentadas acima se desdobram em três diretrizes cada, totalizando nove diretrizes contidas no DUA, conforme o quadro a seguir:

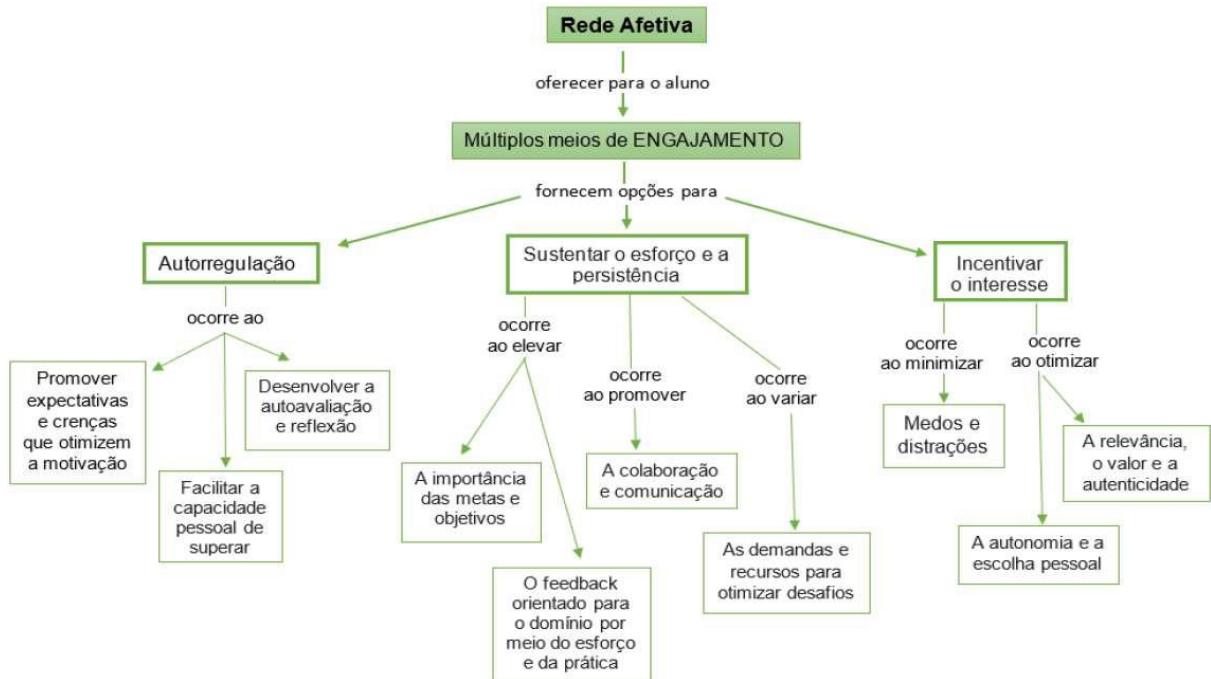
Figura C – Diretrizes do Desenho Universal para a Aprendizagem

DUA		
<p>Rede Afetiva</p> <p>Forneça múltiplas formas de engajamento</p>	<p>Rede de Reconhecimento</p> <p>Forneça vários modos de representação do conteúdo</p>	<p>Rede Estratégica</p> <p>Ofereça múltiplas formas de ação e de expressão</p>
<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para a autorregulação 	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para a compreensão 	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para a função executiva
<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para sustentar o esforço e a persistência 	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para a linguagem, expressões matemáticas e símbolos 	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para expressão e identificação
<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para recrutar o interesse 	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para a percepção 	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer opções para a ação física

Fonte: MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 59, tradução nossa.

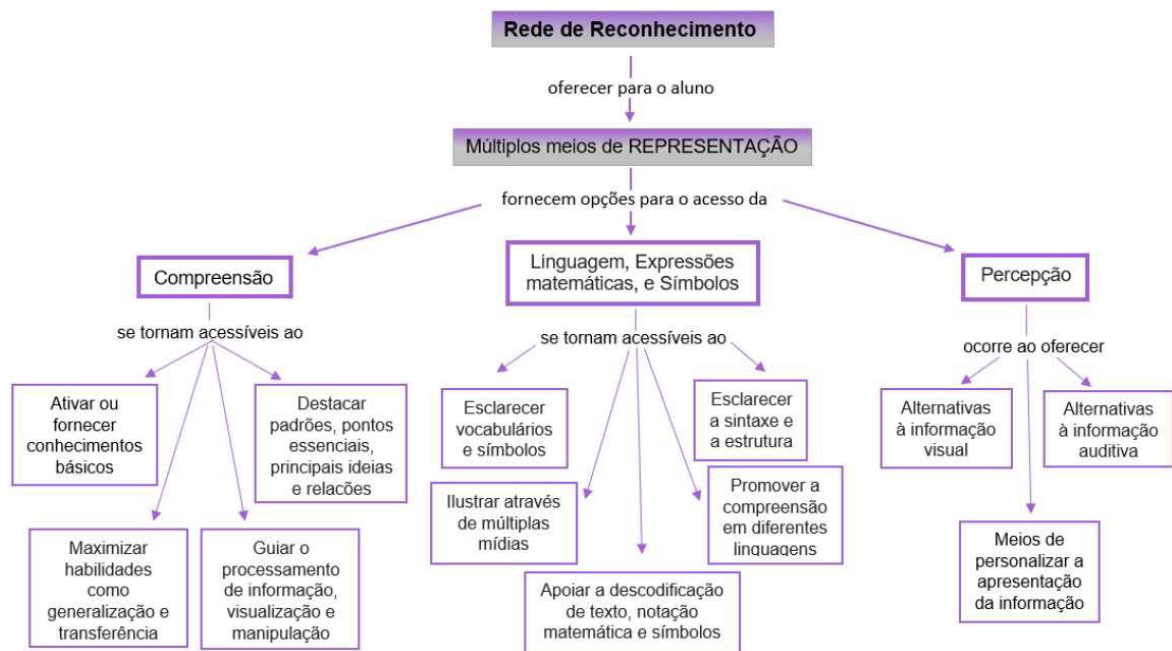
O DUA possui, ainda, alguns *checkpoints* ligados a cada diretriz, para que o professor possa se apoiar neles ao planejar suas atividades. No total, são oferecidos 30 *checkpoints* conforme demonstram os quadros abaixo:

Figura D – Checkpoints da rede afetiva

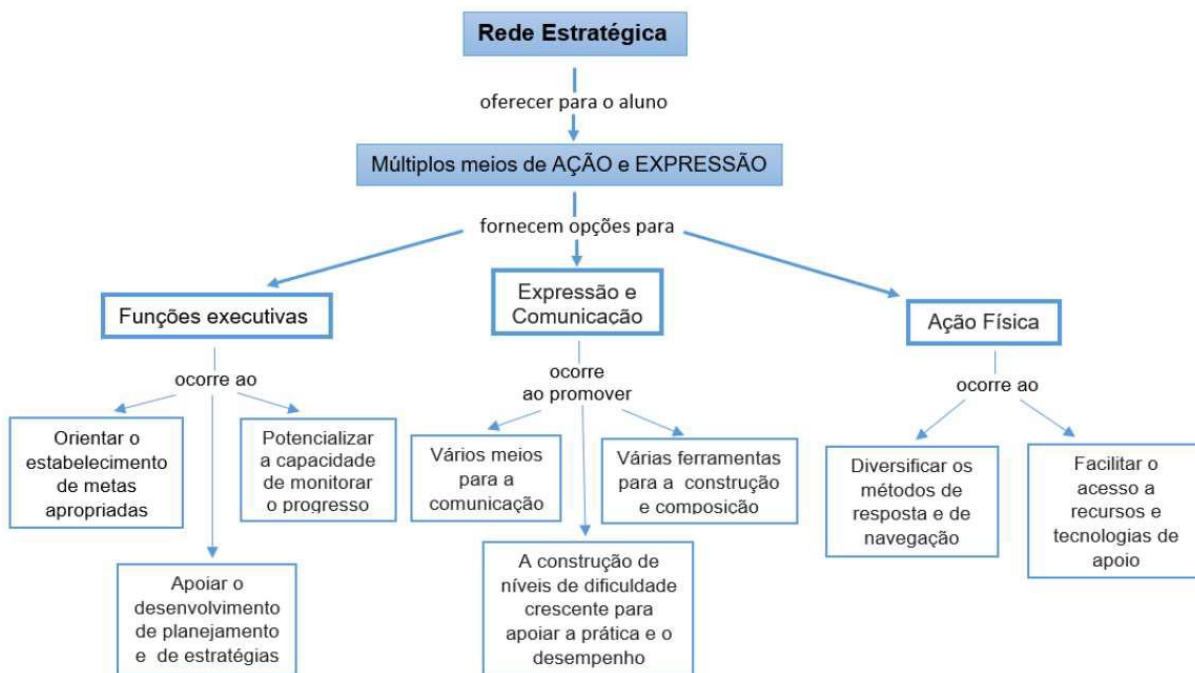


Fonte: BOVE *et al*, 2016, p. 20.

Figura E – Checkpoints da rede de reconhecimento



Fonte: BOVE *et al*, 2016, p. 18

Figura F – *Checkpoints* da rede estratégica

Fonte: BOVE *et al.*, 2016, p. 19

2.1 Deficiência intelectual

O conceito de Deficiência Intelectual em diferentes momentos da história e, conseqüentemente, a condição da pessoa com deficiência, em um breve percurso histórico, mostra a visão ainda preconceituosa e discriminatória da sociedade e de como ainda é visto nos dias atuais, entretanto esse conceito tem sido discutido a partir de organismos internacionais ao longo dos anos, trazendo uma visão na perspectiva social dos direitos humanos, estabelecendo um diferencial entre a visão médica para o modelo biopsicossocial, numa abordagem multidisciplinar, que compreende as dimensões biológica, psicológica e social de um indivíduo. Conforme Souza (2018, p. 15):

[...] o ingresso e a permanência do alunado que apresenta DI na escola regular comum é controverso, uma vez que, culturalmente, as impressões que marcam esse público são historicamente constituídas como sendo de incapacidade. Cabe dizermos que em relação à nomenclatura, o termo deficiência intelectual recebeu numerosas designações no decorrer da história, como “[...]débil, excepcional, retardado, deficiente mental [...]” (PLETSCH, 2014, p. 3). Atualmente, a deficiência intelectual é entendida por apresentar “[...] limitações significativas tanto no funcionamento **intelectual** (raciocínio, aprendizagem, resolução de problemas) como no **comportamento**

adaptativo, que abrange uma variedade de habilidades sociais e práticas diárias. Essa incapacidade se origina antes da idade de 18 anos”.¹³

Considerando os avanços das políticas públicas voltadas para a pessoa com deficiência, na modalidade Educação Especial, que perpassa por todos os níveis e etapas da Educação Básica, ao longo das últimas décadas, destaca-se a implementação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL 2008) e das Diretrizes Operacionais do Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica (BRASIL 2009), as quais nos trazem evidências de que a inclusão tem avançado, entretanto, nos traz grandes desafios na escolarização dessas pessoas.

Em âmbito internacional, muito do debate tem privilegiado os avanços na pesquisa científica, destacando-se a substituição do termo deficiência mental por deficiência intelectual. Esse “novo” termo vem sendo disseminado desde a Conferência Internacional sobre Deficiência Intelectual, realizada em 2001, no Canadá, por recomendação da International Association for the Scientific Study of Intellectual Disabilities (IASSID) – Associação Internacional de Estudos Científicos das Deficiências Intelectuais (PLETSCH; GLAT, 2012, p. 195).

Cabe aqui ressaltar que a partir da implantação dessas políticas, os estudantes com deficiência intelectual ao serem matriculados na escola, tiveram acesso ao Atendimento Educacional Especializado, o qual visa a complementação ou suplementação ao ensino comum, no contraturno, não substitutivo da escolarização, e acontece nas salas de recursos multifuncionais nas escolas. Conforme Pletsch, Souza e Orleans (2017, p. 267) “[...] importa compreender em todos os aspectos que compõem a vida do sujeito com deficiência, as suas condições efetivas de participação social, reconhecendo os impedimentos e suas capacidades”.

[...] em 2010 a Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento (AADID), anteriormente denominada Associação Americana de Retardo Mental (AARM), incorporou o novo conceito ao seu modelo de classificação e sistema de suportes. Vale comentar que as proposições da AADID são usadas como referência para a elaboração de diferentes sistemas de classificação, como a Classificação Internacional do Funcionamento da Deficiência e da Saúde (CIF), a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) (ambos da Organização Mundial de Saúde – OMS) e o *Manual de Diagnóstico*

¹³ No ano de 2007, a antiga Associação Americana sobre Deficiência Mental (AAMR), que é notória em diversas frentes e iniciativas quanto ao direito da pessoa com deficiência intelectual, converteu-se em Associação Americana sobre Deficiência Intelectual e de Desenvolvimento (AAIDD). Nota-se tal mudança em decorrência da nova nomenclatura para designar esse sujeito, sendo reconhecido como DI.

e Prática Profissional em Retardo Mental da Associação Americana de Psicologia (APA) (PLETSCH; GLAT, 2012, p. 195).

Vive-se um momento de transformações e mudanças conceituais, tomando como base a Educação inclusiva, mais especificamente a Educação Especial, em que acontece a educação especial na perspectiva inclusiva e de direitos humanos, onde podemos observar que a deficiência deixa de ser um problema de família e passa a ser um problema social, um problema de todos, principalmente do poder público e de toda a sociedade em geral.

Também tivemos avanços epistemológicos e mudanças conceituais para explicar o fenômeno da deficiência. Passamos por diferentes explicações, que iam do entendimento da deficiência, como um déficit individual, à análise a partir dos apoios oferecidos para estas pessoas e, atualmente, chegamos à noção de que a deficiência deve ser analisada com base no modelo social e de direitos (PLETSCH, 2020, p. 58).

O conceito de deficiência e a própria deficiência têm sido construídos historicamente. Para refletir melhor sobre a questão da deficiência intelectual na perspectiva dos direitos humanos, busca-se, a partir das contribuições de Vigotski (2022, p. 31), numa abordagem histórico-cultural, que “a criança, cujo desenvolvimento foi complicado por um defeito, não é simplesmente menos desenvolvida que suas contemporâneas normais; é uma criança, porém, desenvolvida de outro modo.”

A deficiência intelectual até o século XVIII, considerada como doença mental, era tratada até então, pela medicina, por meio da institucionalização, quando, essas pessoas, eram separadas das suas famílias, ficando segregadas em instituições, mais a título de tratamento, proteção, do que educacional.

Passando pelo paradigma da institucionalização, no século XIX e XX, o médico Jean Itard, após suas experiências com o ‘menino lobo,’ Victor de Aveyron, foi considerado o primeiro teórico de Educação Especial, a acreditar que as pessoas com deficiência intelectual seriam passíveis de ser educadas. Importante destacar também, a contribuição de Édouard Sèguin, discípulo de Itard, o primeiro a propor uma teoria psicogenética da deficiência intelectual e a criticar a prevalência da visão médica de incurabilidade.

O trabalho de Sèguin pode ser considerado um marco, pois além dos estudos teóricos e do método educacional, dedicou-se ao desenvolvimento de serviços, criando em 1837 a primeira escola para deficientes intelectuais. Também foi o primeiro presidente de uma organização de pesquisa dirigida a estudos sobre a deficiência, fundada em 1876, a Associação Americana de Retardo Mental

[AAMR], atualmente conhecida como Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento [AAIDD] (GARGHETTI; MEDEIROS; NUERNBERG, 2013, p. 108).

Depois disso, a deficiência intelectual ampliou suas concepções, passando pelos paradigmas da institucionalização, desinstitucionalização, integração, paradigma de serviços, normalização, até chegar à inclusão. “A luta pela defesa dos direitos humanos e civis das pessoas com deficiência utilizou-se das contradições do sistema social, político e econômico vigente, que defendia a diminuição das responsabilidades sociais do Estado para avançar na direção de sua integração na sociedade” (GARGHETTI; MEDEIROS; NUERNBERG, 2013, p. 108).

De acordo com pesquisas já realizadas, ainda é possível identificar um conjunto de barreiras que impactam na inserção desse público da Educação Especial nos processos de ensino e aprendizagem, sobretudo, os estudantes com deficiência intelectual, pois, conforme Bueno e Santos (2021, p. 2), [...] “a deficiência intelectual, entre todas as demais deficiências, é aquela em que a perspectiva médico-psicológica, ainda hegemônica na educação especial, restringe a totalidade do sujeito apenas às marcas intrínsecas da deficiência”.

Em entrevista concedida à Seção História da Revista Psicologia Escolar e Educacional, a Profa. Dra. Alexandra Ayach Anache – Presidente da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional – ABRAPEE, Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, no biênio 2018-2020 e Presidente do XIV Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional de 28 a 31 de agosto de 2019, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, nos apresenta uma importante contribuição para o conhecimento da área, um breve percurso histórico sobre seus estudos e o seu trabalho com a pessoa com deficiência, atuando na área da Psicologia Escolar e Educacional, a Professora Doutora Alexandra Ayach Anache construiu uma importante trajetória como pesquisadora e militante na área da Deficiência.

É autora de várias publicações e orientadora de teses e dissertações que analisam as políticas públicas para pessoas com deficiência no Brasil. Seus estudos fundamentados numa perspectiva histórico-cultural, com as contribuições de Vygotsky (1984; 1991), nos faz refletir sobre todo esse movimento de ampliação da oferta de vagas nas escolas no ensino regular, na década de 90, que a princípio eleva o quantitativo de estudantes matriculados nas escolas, um público bem diversificado, o que exige que a escola tenha novos posicionamentos, novos caminhos para atender essa nova demanda.

O significativo aumento das matrículas de alunos com deficiência intelectual merecerá atenção em pesquisas futuras, pois se por um lado, indicou a ampliação de acesso, por outro, sugeriu prudência com relação aos diagnósticos que são realizados nas redes de serviço da educação especial. As opiniões se dividiram sobre os critérios de aprovação dos alunos com deficiência intelectual, pois há um grupo de professores que defendiam que esses estudantes acompanhavam o ritmo do seu grupo e havia aqueles que advogavam a necessidade de respeitar o processo de aprendizagem do aluno, adequando o conteúdo e adaptando a forma de ensiná-lo, por meio de estratégias lúdicas. Note-se que nas duas situações a deficiência foi determinante para conduzir a avaliação do aluno, pois ora é negada, ora é valorizada. A dificuldade estava em oferecer condições de aprendizagem para o aluno, variando as estratégias, as metodologias e possibilitando-lhes acesso aos bens culturais disponíveis (ANACHE; SOUZA, 2019, p. 6).

A homogeneização das turmas, era o princípio fundamental que regulava as relações institucionais, levando a crer que a forma como era realizado o diagnóstico, foi utilizado para legitimar as desigualdades sociais no interior da escola. No entanto, para Anache (ANACHE; SOUZA, 2019), havia a necessidade de uma avaliação para fins educacionais, que viesse subsidiar a construção de metodologias adequadas para proporcionar a efetiva aprendizagem aos estudantes com deficiência.

Era necessário construir uma avaliação para a aprendizagem, que fosse prospectiva, informando o que o aluno sabe e gosta de fazer fornecendo orientações para colaborar para a superação das dificuldades do processo de escolarização. Eu entendia na época que o diagnóstico se referia ao estudo sistematizado do sujeito, com uso ou não de instrumentos que deveria ser adequado às necessidades educacionais das crianças. Defendi a tese de que o diagnóstico deveria assumir o papel de agente de mobilização da situação averiguando os determinantes sociais da ação do sujeito, principalmente no caso dos alunos que apresentavam dificuldades para escolarizar-se. Seguindo esse raciocínio, eu informei que era preciso domínio dos conhecimentos das técnicas, dos conteúdos sobre o desenvolvimento humano e das questões relacionadas às práticas educacionais. (ANACHE; SOUZA, 2019, p. 4).

O estudante com deficiência intelectual precisa de um tempo diferenciado, com formas e conceitos apropriados para o entendimento e aprendizagem. Dessa forma, pretende-se apresentar o Desenho Universal para a Aprendizagem como uma perspectiva possível para que possa haver um avanço na escolarização das pessoas com deficiência intelectual, visto que os mesmos terão um acesso ao currículo de forma diversificada, flexibilizada, possibilitando assim, a aprendizagem efetiva.

Com efeito, ao planejar, os professores devem prever e prover múltiplas formas de apresentação do conteúdo, de expressão do aluno, diante de sua

aprendizagem e da participação dos alunos em relação ao conteúdo. Tais elementos permitirão que as áreas de reconhecimento, a estratégica, a de envolvimento e engajamento sejam ativadas durante a aula, ao possibilitar uma aprendizagem possível a todos, diante de suas especificidades e necessidades (HEREDERO; PRAIS; VITALINO, 2022, p. 18).

Nessa perspectiva, para Zerbato (2018, p. 38), “flexibilização curricular implica em assegurar a todos os alunos as aprendizagens definidas para cada ciclo, embora possam ser necessários percursos diferentes”. Conforme Heredero, Prais e Vitalino (2022), para organização do DUA, Meyer, Rose e Gordon (2002; 2014) levaram em consideração as contribuições teóricas já desenvolvidas, entre elas estão os princípios da neurociência aplicada à educação, “que propõem ensinar o currículo a todos os estudantes a partir de práticas e estratégias diferenciadas e não somente por meio de adaptação individualizada ao educando com deficiência”.

Esses estudantes necessitam de um olhar diferente por parte do professor, no sentido de incluí-los no momento de planejar a sua aula, oferecendo recursos diferenciados para que os mesmos possam conseguir superar suas próprias limitações, dentro das suas possibilidades e não ser “estigmatizados ou rotulados”, visto que cada um, em particular, necessita de apoios diferenciados, conforme o seu grau de deficiência.

Frente a esse novo paradigma, a escola precisa buscar instrumentos para se redefinir, se reestruturar e encontrar meios que façam com que esse público diferente seja atendido sem exceções, no sentido de fazer com que esses sujeitos se sintam parte do processo de ensino aprendizagem e não o contrário.

Algumas dessas possibilidades constituem em rever a organização da sala de aula, na qual os alunos poderiam ter ‘voz’ e participar da construção do seu conhecimento interagindo mais uns com os outros. Também poderiam ser oferecidas atividades mais coletivas ou desenvolvidas por meio da “tutoria por pares”, sob a forma de aprendizagem cooperativa ou colaborativa (PLETSCH, 2017, p. 274).

Nesse sentido, a pessoa com deficiência intelectual, muitas vezes, encontra dificuldades e é até segregada, no seu convívio escolar, por não se sentir incluída no processo de ensino aprendizagem, por não ter esse suporte na própria comunidade escolar. O estudante só está ali na sala de aula, de corpo presente, porém, de certa forma, segregado, marginalizado, por não conseguir acompanhar o desenvolvimento geral da turma em que se encontra matriculado, por não ser visto com um olhar diferente por parte dos professores, da equipe gestora, pedagógica, enfim, por todos na escola.

A deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) caracteriza-se por déficits em capacidades mentais genéricas, como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência. Os déficits resultam em prejuízos no funcionamento adaptativo, de modo que o indivíduo não consegue atingir padrões de independência pessoal e responsabilidade social em um ou mais aspectos da vida diária, incluindo comunicação, participação social, funcionamento acadêmico ou profissional e independência pessoal em casa ou na comunidade (APA, DSMV, 2014, p. 33).

A deficiência intelectual se origina antes da idade de 18 anos, pode se apresentar com graus diferenciados entre leve (F70), moderada (F71), grave (F72) e profunda (F73), que, de acordo com esses graus, a pessoa pode necessitar de apoios pedagógicos diversificados. Na quinta versão do DSM, publicada pela APA em 2014, para diagnosticar pessoa com DI, é preciso que o indivíduo apresente as seguintes características:

Deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual¹⁴) é um transtorno com início no período do desenvolvimento que inclui déficits funcionais, tanto intelectuais quanto adaptativos, nos domínios conceitual, social e prático. Os três critérios a seguir devem ser preenchidos:

A. Déficit em funções intelectuais como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência confirmados tanto pela avaliação clínica quanto por testes de inteligência padronizados e individualizados.

B. Déficit em funções adaptativas que resultam em fracasso para atingir padrões de desenvolvimento e socioculturais em relação a independência pessoal e responsabilidade social. Sem apoio continuado, os déficits de adaptação limitam o funcionamento em uma ou mais atividades diárias, como comunicação, participação social e vida independente, e em múltiplos ambientes, como em casa, na escola, no local de trabalho e na comunidade.

C. Início dos déficits intelectuais e adaptativos durante o período do desenvolvimento.

Partindo desse pressuposto, Meyer, Rose e Gordon (2002; 2014) orientam que cada professor conheça seu estudante, suas especificidades, suas necessidades educacionais, para que possa oferecer uma acessibilidade curricular tão natural, com base nos princípios do DUA, utilizando as ferramentas disponibilizadas, observando os quadros já apresentados com os princípios e diretrizes do DUA, e verificar que estratégias são mais adequadas no sentido de

¹⁴ O termo diagnóstico *deficiência intelectual* equivale ao diagnóstico da CID-11 de *transtornos do desenvolvimento intelectual*. Embora o termo *deficiência intelectual* seja utilizado em todo este Manual, ambos os termos são empregados no título para esclarecer as relações com outros sistemas de classificação. Além disso, uma Lei Federal dos Estados Unidos (Public Law 111-256, Rosa's Law) substituiu o termo *retardo mental* por *deficiência mental*, e periódicos de pesquisa usam *deficiência intelectual*. Assim, *deficiência intelectual* é o termo de uso comum por médicos, educadores e outros, além de pelo público leigo e grupos de defesa dos direitos.

desobstruir, ou minimizar as barreiras apresentados pelos estudantes na sala de aula. Segundo Silva (2022, p. 57),

Ao se perguntar por que o aluno vai aprender determinado assunto, um professor que tenha o DUA como estratégia de ensino precisa ter em mente que o aluno vai aprender, porque se interessa pelo tema abordado, vê sentido nele, a experiência ofertada apresenta a possibilidade de uma aplicabilidade na vida e aprender essa habilidade o deixa animado e motivado a ir além. Esses são princípios pautados nas Redes Afetivas e nas suas múltiplas formas de engajamento.

O DUA, segundo Meyer, Rose e Gordon (2002; 2014), aponta que as três redes, afetiva, de reconhecimento e estratégia, são interligadas e precisam caminhar juntas, no momento de pensar atividades que visem a aprendizagem dos estudantes, sendo assim, o professor ao optar por trabalhar com as estratégias oferecidas pelo DUA, precisa se reportar às perguntas contidas nas três redes, para só depois desse questionamento, elaborar atividades que favoreçam a aprendizagem dos estudantes e criar ambientes e propostas educacionais que possam alcançar a todos os estudantes presentes em sala de aula.

No momento do planejamento da aula, o professor ao se perguntar o que o estudante vai aprender, conforme a proposta do DUA, Meyer, Rose e Gordon, (2002; 2014), vem a reflexão, de que modo eu enquanto professor vou ensinar, nesse sentido, é preciso ter em mente que o estudante vai aprender porque se interessa pelo tema abordado, vê sentido nele, a experiência ofertada apresenta a possibilidade de uma aplicabilidade na vida e aprender essa habilidade o deixa animado e motivado a ir além. Importante também, fornecer múltiplos meios de ação e expressão, conforme orienta a terceira rede do DUA, rede estratégica, para que os estudantes demonstrem o que aprenderam, se ainda tem alguma dúvida, ou seja, não apresentar apenas um modelo de avaliação, avaliação escrita por exemplo no final do ciclo.

A pesquisa e os registros sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem na escolarização do estudante com deficiência intelectual, apesar da sua escassez, permitiram uma visão mais ampla sobre a temática abordada, nos fazendo percorrer um caminho, refletindo sobre a aplicação das nossas práticas pedagógicas, diante do público da educação especial.

Nessa perspectiva, o DUA nos traz uma abordagem no sentido de facilitar a acessibilidade curricular dos estudantes com deficiência intelectual já que oferece possibilidades para que eles sejam inseridos no contexto escolar, se sintam parte do processo de ensino aprendizagem, haja vista as barreiras que poderão ser desobstruídas, conforme orienta as estratégias do DUA.

Para a realização de atividades pedagógicas que subjazem as intenções inclusivas no contexto do ensino regular, percebemos que os princípios norteadores do DUA envolvem a capacidade de planejar e de avaliar a própria prática pedagógica do professor (*CAST, 2011*).

Portanto, o trabalho desenvolvido pelo professor na sala de aula, deve se aprimorar dia após dia, nessa perspectiva, o DUA se apresenta como uma abordagem curricular inclusiva no sentido de favorecer a prática pedagógica, trazendo acessibilidade curricular e tornando possível a aprendizagem dos estudantes, desobstruindo as barreiras encontradas para que isso seja possível.

No capítulo a seguir, trazemos a caracterização da pesquisa empírica, dos sujeitos participantes e a análise dos dados coletados.

CAPÍTULO III

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM E A ESCOLARIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: APROXIMAÇÕES COM AS PRÁTICAS ESCOLARES

A pesquisa, de caráter exploratório, teve como objetivo geral analisar a possível aplicação do DUA como estratégia de colaboração no processo de escolarização de estudantes com DI, considerando aspectos da política educacional, a partir do entendimento da singularidade, no caso a Educação Especial na realidade local da REE/ MS, no município de Campo Grande, e em uma escola rural situada às margens da BR 262, Km 11, na Vila Entroncamento, no município de Terenos, em turmas do 5.º ano do EF, nas quais estão matriculados estudantes com deficiência intelectual.

Justifica-se a escolha dessas turmas pelo fato de que os estudantes estão em período de transição entre o Ensino Fundamental, anos iniciais para os anos finais, período esse em que acontecem algumas transformações físicas, psicológicas e emocionais, as quais interferem na aprendizagem deles, já que o estudante é visto como um todo. A definição das escolas, justifica-se pelo fato de que somente essas têm a oferta, pela Rede Estadual de Ensino, do 5.º ano, entre as turmas selecionadas para a presente pesquisa, na capital e região. As duas escolas selecionadas, representadas pela letra A e B, têm a seguinte caracterização: a primeira, a escola (A) está localizada no município de Campo Grande, no Núcleo Industrial, InduBrasil¹⁵, e a segunda (B), é uma escola rural do município de Terenos.

Os dados foram analisados a partir da perspectiva teórico-metodológica, na abordagem histórico-cultural, e no que diz respeito às estratégias educacionais diferenciadas para alunos com necessidades especiais, foram utilizados autores como: Heredero (2010); Zerbato e Mendes (2018); Nunes e Madureira (2015); Capellini, (2018); Pletcsh (2017); Neres (2010), Bueno, (2008) e outros.

Para consecução desse objetivo, foi realizado, estudo bibliográfico, a fim de se construir uma base teórica de conhecimentos sobre o DUA, no sentido de ampliar nossa visão em relação

¹⁵ Implantado em 1977, pela Prefeitura Municipal de Campo Grande, o Núcleo Industrial do Indubrasil possui uma área de 200 hectares, localizada na região oeste da Capital, nas margens da rodovia BR-262, que conta com 80 lotes (de 5 mil a 10 mil metros quadrados), nos quais se instalaram empreendimentos industriais que revelam alguns dos caminhos do desenvolvimento econômico do município e do Estado. Em 1982, a área foi repassada e passou a ser administrada pelo governo do Estado Disponível em: <<https://www.semadesc.ms.gov.br/nucleo-industrial-do-indubrasil-sera-revitalizado-pelo-governo-apos-40-anos-de-criacao/>>. Acesso em: 23 set. 2023.

às práticas pedagógicas inclusivas na sala de aula com mais propriedade, e, também, para oferecer embasamento teórico no momento da escrita.

A pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias, abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, monografias, teses, artigos científicos impressos ou eletrônicos, material cartográfico e até meios de comunicação oral: programas de rádio, gravações, audiovisuais, filmes e programas de televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritas de alguma forma (MARCONI; LAKATOS, 2023, p. 200).

Como procedimento metodológico, foi realizada de forma presencial, entrevista semiestruturada (Apêndice 1), com onze professores, sendo regentes de disciplinas afins, além de um profissional de apoio especializado. Para análise das entrevistas, elegeu-se três eixos temáticos, de forma a organizar o conteúdo apresentado: Eixo I: Planejamento, Plano Educacional individualizado (PEI); Eixo II: Adequações curriculares, estratégias pedagógicas, ensino colaborativo; Eixo III: Acessibilidade curricular, arquitetônica e atitudinal. As entrevistas foram gravadas e transcritas, posteriormente analisadas para maior compreensão do objeto de estudo.

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas, mediante conversação, obtenha informações a respeito de determinado assunto. É um procedimento utilizado na investigação social, para coleta de dados, ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social (MARCONI; LAKATOS, 2023, p. 213).

O roteiro da entrevista semiestruturada, trouxe questionamentos sobre a organização didático-pedagógica como o planejamento, adequações curriculares, estratégias pedagógicas, recursos utilizados, conhecimento, participação e elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI), acessibilidade arquitetônica, atitudinal e curricular, ensino colaborativo como ação pedagógica para a escolarização do estudante com deficiência e, ao final, a pergunta se os professores tinham conhecimento a respeito do DUA. As entrevistas permitiram entender um pouco a dinâmica da sala de aula e conjecturar sobre como acontece a inclusão escolar desses estudantes, visualizar por meio das respostas dos professores participantes, suas práticas pedagógicas, incluindo aspectos da relação didática, mediações e local em que acontece a escolarização desses estudantes.

Como proposta para coleta e intervenção, foi realizado encontro formativo inicial de forma presencial sobre o DUA, com carga horária de quatro horas, nos turnos matutino e vespertino, com os professores que se dispuseram a participar, nas escolas A e B. O procedimento metodológico ocorreu após a realização das entrevistas semiestruturadas, já que os dados coletados na entrevista nos trouxeram a resposta de que os professores não tinham conhecimento sobre o DUA.

A intenção de reuni-las nessa etapa da pesquisa foi apresentar o conceito do DUA, seus princípios e oferecer a possibilidade de aplicação, no sentido de trazer acessibilidade curricular, atitudinal e arquitetônica nas ações e práticas pedagógicas no dia a dia com todos os estudantes, desobstruindo barreiras que porventura possam ocorrer durante o processo de ensino e aprendizagem. Ainda no aprofundamento dessas reflexões, conforme os pesquisadores responsáveis pela elaboração de toda a estrutura do DUA (MEYER; ROSE; GORDON, 2014), ele não vem como algo rígido, imposto, que precisa ser seguido à risca pelos profissionais do ensino comum, na elaboração do planejamento da aula. Segundo eles, o DUA pode oferecer ferramentas, por meio das diretrizes e dos *checkpoints* já apresentados, cuja aplicabilidade dependerá de cada realidade.

Outro procedimento adotado foi o levantamento e estudo documental. Foram consultados documentos, tais como legislações, resoluções, decretos, o PPP da escola, os PEI dos estudantes, para obter as informações necessárias para que a pesquisa fosse desenvolvida, no sentido de conhecimento das políticas públicas inclusivas, oferecidas ao público da educação especial, da história da pessoa com deficiência, e mesmo da prática pedagógica na escola. Conforme André (1986, p. 38), a análise documental “[...] pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja completando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema”.

Dessa forma, após tecer as considerações que merecem relevo para a investigação proposta, foi realizada a observação participante no sentido de verificar se houve, por parte dos professores, compreensão sobre a aplicabilidade do Desenho Universal para a Aprendizagem na escolarização dos estudantes com deficiência intelectual, na prática diária. Conforme Marconi e Lakatos (2023, p. 208), “A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações que utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar.”

Nessa sequência, com a oferta do encontro formativo inicial é que foi possível realizar a observação participante por meio da elaboração de um planejamento de aula de forma remota e colaborativa entre a pesquisadora e a professora regente da escola B, conforme as diretrizes do DUA, e a aplicação desse planejamento em uma aula presencial da turma do 5.º ano da mesma escola, buscando investigar se a prática do DUA é utilizada pelos mesmos, ou seja, se há um planejamento no sentido de inserir metodologias diferenciadas, práticas pedagógicas inclusivas, adequações curriculares, que venham oferecer acessibilidade curricular e contemplar a aprendizagem de todos de forma colaborativa.

O roteiro da observação participante das práticas pedagógicas do professor regente e do professor de apoio especializado em sala de aula (Apêndice 5), considerou o planejamento realizado, sua execução, as atividades desenvolvidas (tipos, procedimentos e recursos), conteúdos dos componentes curriculares, abordagem dos professores, regente e especializado, diante do estudante, a mediação entre o professor regente e o estudante com deficiência, comunicação entre os professores, regente e especializado, verificando se houve o engajamento entre ambos no momento da prática, caracterizando o trabalho colaborativo, ou ensino colaborativo, proposta pedagógica e encaminhamentos da escola para a educação especial, na perspectiva da inclusão escolar.

A relevância da pesquisa justifica-se, entre outros aspectos, pelo seu objetivo de investigação na busca de autores nacionais e internacionais, que corroborassem para mais conhecimento, haja vista a escassez de pesquisas no Brasil. O DUA surgiu de uma perspectiva que, conforme os autores que iniciaram a investigação (MEYER; ROSE; GORDON, 2014), busca-se romper com as barreiras físicas, atitudinais, arquitetônicas, e curriculares, trazendo acessibilidade, para que a aprendizagem aconteça efetivamente, visando uma educação inclusiva não só no papel, mas, na realidade, lá na escola, mais especificamente, na escolarização do estudante com DI.

Delineando a pesquisa

A proposta de investigação *in loco* foi apresentada no primeiro encontro à equipe escolar, diretores, coordenadores e professores das escolas eleitas, por meio do Ofício autorizado pela SED (Apêndice 7), para o consentimento da realização do estudo, apresentação do projeto de pesquisa, objetivos, procedimentos, e, também, para apresentação das futuras

contribuições, como Proposta de Intervenção (conforme Apêndice 6) para toda a equipe escolar, formação sobre o DUA, apresentando os resultados da pesquisa e suas reflexões.

Nas duas escolas eleitas, foi solicitada a permissão, à equipe gestora, diretores, coordenadores e professores para a realização da entrevista semiestruturada, encontro formativo inicial, observação participante e análise documental junto aos professores que consentiram por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Apêndice 3, realizar tais procedimentos, inclusive, ter acesso aos seus planejamentos, observar suas práticas pedagógicas em sala de aula, gravar, transcrever e analisar todos os dados referentes à pesquisa.

Foi enviado o parecer substanciado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com o Título da Pesquisa: O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM NA ESCOLARIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, com Parecer número: 5.942.377, para aprovação na Plataforma Brasil, o qual foi aprovado (como consta em anexo A).

A coleta de dados na escola iniciou-se em maio de 2023, primeiro, os termos de consentimento (TCLE) foram assinados, só então, deu-se o início à realização das entrevistas, que foram presenciais, gravadas, com os professores já especificados anteriormente, para posteriores encaminhamentos. Entretanto, é importante registrar que somente os professores regentes das turmas de 5.º ano, das escolas A e B, se dispuseram a permitir a participação em todas as etapas da pesquisa, ou seja, os professores das disciplinas afins só aceitaram participar e, também, por orientação da própria equipe gestora, da entrevista semiestruturada, alegando não ser possível a participação da pesquisadora em suas aulas, com observação participante e análise documental, por não terem tempo suficiente para incluir tal proposta, alegando não ter tempo para planejamento e outros motivos.

Foram realizadas onze entrevistas com os professores que atuam em diferentes funções: professora regente (PR), profissional de apoio pedagógico especializado (PAPE)¹⁶ e de componentes curriculares afins, como são distribuída os outros componentes que fazem parte da matriz curricular do 5.º ano do Ensino Fundamental, no intuito de responder a indagações a que essa pesquisa se propôs, às quais foram gravadas e transcritas, posteriormente analisadas para maior compreensão do objeto de estudo. Destaca-se que entre os professores entrevistados, apenas três, a professora regente, da escola A, a PEF da escola A e a PEF, da escola B, fazem

¹⁶ Nomenclatura utilizada na REE/MS, ao profissional que oferece apoio pedagógico aos estudantes com deficiência, conforme a Deliberação CEEMS 11.883 de 05 de dezembro de 2019.

parte do quadro efetivo da REE/ MS, pois os demais são convocados temporariamente por meio de processo seletivo da referida rede.

Outro fator de observação importante, o profissional de apoio pedagógico especializado é convocado por meio de processo seletivo realizado pela REE/ MS, anualmente, podendo se estender até dois anos, e exigida a formação de licenciatura e pós-graduação em Educação Especial, conforme a DELIBERAÇÃO CEE/ MS N.º 11.883, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2019, p. 14, do Apoio Pedagógico Especializado, em seu Art. 75. “A formação exigida para a atuação no apoio pedagógico especializado, conforme a legislação vigente, é a de curso de graduação, licenciatura e pós-graduação na área de educação especial, generalista ou específica”.

A pesquisadora teve dificuldade em agendar algumas das entrevistas, haja vista o local disponível na escola para essa realização, que teria que ser reservado, sem interrupções, pois estaria sendo gravada. Entretanto, foi possível, mesmo com esses empecilhos, a realização delas, na sala de recurso multifuncional, na sala de tecnologias, na biblioteca, na quadra de esportes e na sala de aula, respeitando-se a rotina de atividades da escola.

Nesse estudo, que parte de uma abordagem histórico-cultural, trazemos as contribuições de Vigotski (2022) como suporte para nossas reflexões, o qual afirma que o ser humano se desenvolve a partir do outro, com o outro, no outro. Ou seja, nossas relações interpessoais, aquilo que desenvolvemos ao longo do nosso contato com a sociedade, com o social, com o outro, quando há uma reciprocidade, aí é que acontece o aprendizado, por meio da linguagem, das mediações feitas pelos professores em sala de aula com cada estudante. Vigotski (2022, p. 20) conclui sua concepção da seguinte forma: “Decididamente, todas as particularidades psicológicas da criança com defeito têm como base não o núcleo biológico, mas o social”.

Lócus da pesquisa

As duas escolas escolhidas estão situadas em um polo industrial, em uma região predominantemente industrial e periférica, composta por várias vilas de moradores ao redor. A comunidade é constituída de pessoas que, em parte, são funcionários das indústrias e de descendentes de indígenas. Os alunos são filhos de funcionários e/ ou os próprios funcionários das empresas ali instaladas e dos bairros circunvizinhos, devido à acessibilidade e à facilidade de locomoção. Há, também, alunos de assentamentos, chácaras e fazendas, e ainda, uma pequena quantidade de alunos que reside na cidade de Terenos, vizinha à escola.

A maioria dos estudantes é oriunda de famílias de baixa renda econômica e algumas famílias usufruem de bolsa auxílio do governo estadual ou federal. Também, a maioria deles

reside em ruas sem asfalto, o que causa muitas faltas em dias de chuva. Há um forte mau cheiro que vem das fábricas de produção de soja, de produtos alimentícios, além de curtumes.

As escolas *lócus* da pesquisa possuem ampla estrutura física, sendo que a escola A, está localizada no Núcleo Industrial – Indubrasil, tendo como órgão mantenedor a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, do município de Campo Grande, criada por meio do Decreto n.º 3.469 - Publicado no Diário Oficial de 21/02/1986.

Situada à Avenida Principal I, s/ n.º, bairro Núcleo Industrial, na cidade de Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul, está em funcionamento há 33 anos, tendo sido criada em 21 de fevereiro de 1986, por meio do Decreto n.º 3.469. A criação da escola se deu pela necessidade de atender as pessoas da comunidade que vive no entorno dela, devido à distância em que o bairro se encontrava do centro urbano da cidade e demais comunidades arredores, o que dificultava o acesso dos moradores a uma instituição pública de ensino e oferece o Ensino Fundamental completo, nos turnos diurno e noturno, oferecendo, também, o Ensino Médio.

A Escola A está organizada de acordo com as leis, resoluções e decretos vigentes no estado de Mato Grosso do Sul, que regem o ensino fundamental, o Ensino Médio e a EJA Conectando Saberes. Conta com um quadro de servidores administrativos composto por 15 pessoas, entre concursados e contratados e um quadro docente com 70 profissionais da educação, entre professores efetivos, readaptados e convocados, que atuam no ensino fundamental inicial e final, no ensino médio regular, na EJA Conectando Saberes e na educação especial. Todos os professores estão dentro de sua área de formação acadêmica, seguindo a Resolução SED n.º 2.799, de 08/11/2013.

No período matutino, a escola A funciona com o ensino fundamental inicial e possui 258 alunos matriculados, distribuídos em nove salas de aula (um primeiro ano, três segundos anos, três terceiros anos, um quarto ano e um quinto ano). No período vespertino, a escola possui três turmas do ensino fundamental inicial (dois quartos e um quinto ano) com 84 alunos matriculados e possui, também, no ensino fundamental final, 09 turmas com 232 alunos matriculados, sendo duas turmas do sexto ano, duas turmas do sétimo ano, duas turmas do oitavo ano e duas turmas do nono ano. No período noturno, a escola tem 256 alunos matriculados, no ensino médio regular (duas turmas do primeiro ano, uma turma do segundo ano e uma turma do terceiro ano) e quatro turmas da EJA – Conectando Saberes (duas turmas de ensino fundamental final e duas turmas de ensino médio).

A segunda escola, caracterizada por escola B, é uma escola rural e está situada às margens da BR 262 Km 11, na Vila Entroncamento, no município de Terenos. Ela também

atende estudantes com deficiência e apresenta, em sua estrutura, além das salas de aula, uma Sala de Recursos Multifuncionais (SEM), laboratório de Ciências, biblioteca, sala de informática e quadra esportiva. Dentre os apoios e serviços para a Educação Especial, dispõe do professor especializado da SRM e apoio pedagógico especializado à inclusão e oferecimento de esportes adaptados, além da Educação Física escolar.

A Escola B é jurisdicionada à Secretaria Estadual de Educação e mantida pelo Poder Público Estadual. Está situada na zona rural e tem como patrono, um fazendeiro renomado e respeitado, o qual doou um pedaço de suas terras para construção da atual escola, motivo que originou tal denominação. Criada por meio do Decreto n.º 706, de 13/10/1980, publicado no D.O.445, de 13/10/1980, através do empenho de toda a comunidade do bairro Indubrasil, que contou com grande apoio da família do referido fazendeiro na época. Atualmente, temos a participação de descendentes do patrono da Escola, ligados diretamente às ações culturais e escolares.

Quanto à Situação Socioeconômica e Educacional da comunidade, com base do último Censo registrado no IBGE, o município de Terenos/MS, tem em seu território 17.146 (dezessete mil centos e quarenta e seis) habitantes, sendo 6,03 hab./m², situando que na região do Indubrasil pertencente à Terenos, temos ao total de 459 eleitores (último registro pelo Tribunal Regional Eleitoral no ano de 2018) e em média 968 moradores na região.

A região se desenvolveu, devido a estação ferroviária de carga e descarga dos anos 70-90 por ser devidamente instalada no local, onde se descarregava bois da raça (Indubrasil) e produtos de matéria prima para as empresas instalada no povoado, sendo de grande importância para economia local.

A escola encontra-se localizada em uma área de Zona Rural do Município de Terenos, na região do Indubrasil quase na divisa entre a Capital Campo Grande e Terenos.

A comunidade que a escola atende é heterogênea, pois os estudantes são provenientes das diversas localidades de Zona Rural e bairros periféricos de Campo Grande, dentre esses a Vila Entroncamento, Indubrasil, Núcleo Industrial, Vila Sarandi, Jardim Inápolis, Vila Manoel Secco Tomé e Bairro Tuiuiú.

A região de localização da Escola dispõe de pouca estrutura para lazer das crianças, jovens e adolescentes. Sente-se atualmente que a necessidade de trabalhar dos pais e a falta de estrutura familiar, tem resultado na falta de orientação, acompanhamento escolar e diálogo com os filhos. Esta questão vem dificultando o trabalho da escola enquanto mediadora de

conhecimento, tendo que atuar em várias áreas que não lhe são pertinentes para alcançar o desempenho dos estudantes.

A estrutura administrativa e pedagógica da Escola B, está organizada da seguinte forma: Direção, Colegiado Escolar, Associação de Pais e Mestres (APM), Grêmio Estudantil, Secretaria, Coordenação Pedagógica. Em relação à equipe de trabalho a escola conta atualmente com 53 servidores entre Professores, Coordenadores, Diretor e Administrativos. Sendo 1 Diretor, 1 Coordenadora Pedagógica para as Séries Iniciais e 1 Coordenador Pedagógico para as Séries Finais e Ensino Médio, 1 TST (Técnico de Suporte em Tecnologia), 1 Auxiliar de Coordenação (Professora Readaptada), 31 professores e 22 administrativos. A Escola oferece o Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) no período matutino, Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) no período vespertino e Ensino Médio no período noturno.

A Escola encontra-se em boas condições de funcionamento, conta com 7 (sete) salas de aula, 1 (uma) sala de professores, 1 (uma) sala de direção, 1 (uma) sala de coordenação, (1) secretaria e (1) sala de arquivo, (1) sala de leitura/mídias, 6 (seis) sanitários, sendo 1 (um) destinado aos funcionários administrativos, 1 (um) (masculino), 1 (um) feminino, 1 (um) aos alunos com necessidades especiais, 1 (um) masculino e 1 (um) feminino destinado aos alunos, 1 (uma) cozinha, 1 (uma) Sala de Tecnologias Educacionais (STE), 1(uma) sala de recursos, 1 (uma) sala de material didático, 1 (uma) sala de pesquisa e 01 (uma) quadra coberta, 1 horta e 1 pomar. A escola de campo dispõe de um espaço físico amplo e situa-se de frente para uma rodovia, e com espaços que facilitam a entrada de pessoas no ambiente.

A Sala de Recursos Multifuncional está dotada de equipamentos como computadores e impressora, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado. A escola é assistida pelo CEESP, subordinado à Coordenadoria de Educação Especial (COESP) / SED/MS.

A Escola B, funciona nos três turnos: período matutino das 07h00 às 11h20 horas; período vespertino das 13:00 às 17:20 horas; período noturno, das 18h20 às 22h40 horas. O horário de funcionamento da secretaria para atendimento ao público é realizado de segunda à sexta-feira, das 07:00 às 22:40 horas, em dias definidos ou diariamente das 07 às 19 horas. Deixa-se claro o tempo de tolerância do horário de entrada, sendo 15 minutos após o início das aulas para todos os turnos.

Quanto às etapas e modalidades oferecidas funciona da seguinte forma: período matutino atende-se 148 alunos do Ensino Fundamental I – 1º ao 5º ano, totalizando 7 turmas (1.º ano A, 1.º ano B, 2.º ano A, 3.º ano A, 4.º ano A, 4.º ano B e 5.º ano A). No período

vespertino atende-se a uma turma do Ensino Fundamental (5.º ano B) e 6 salas do Ensino Fundamental – 6.º ao 9.º ano (6.º ano A, 6.º ano B, 7.º ano A, 8.º ano A, 9.º ano A e 9.º ano B). No período diurno funciona a sala de recursos multifuncional que atende os alunos com necessidades educacionais especiais no contraturno. No período noturno, atende 1.ª série, 2.ª série e 3.ª série do Ensino Médio. Quanto ao atendimento da Educação Inclusiva e do Atendimento Educacional Especializado, a escola cumpre a legislação e as normas vigentes.

Os participantes da pesquisa

Visando preservar a identidade dos participantes, os docentes foram identificados por letras, iniciando pela letra do seu componente curricular, os quais estão inseridos nas escolas, que também, estão identificadas por escola A e escola B, conforme os quadros que serão apresentados.

No quadro a seguir foi utilizada a denominação específica para preservar a identidade dos professores regentes, dos professores das disciplinas afins e do professor de apoio pedagógico especializado.

Quadro 1 - Perfil dos participantes da pesquisa – professores Escola A

Profissionais	Denominação nesta pesquisa	Graduação	Tempo de atuação	Pós-graduação
Professor regente	PR-A	Magistério; Biologia	28 anos	Pós-graduação em Altas Habilidades
Professor de Inglês	PI-A	Letras-Inglês	7 anos	Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado
Professor de Educação Física	PEF-A	Educação Física	12 anos	Pós-graduação em Educação Física
Profissional de Apoio Pedagógico Especializado	PAPE-A	Magistério- 4 anos	25 anos	Pós-Graduação (Lato Sensu) Instituto Superior FUNLEC: Organização do Trabalho Pedagógico do Professor Alfabetizador na Educação Infantil e Anos Iniciais. Pós-Graduação/ Educação Especial e Inclusiva/Faculdade de Educação São Luís/SP

Fonte: Organizado pela autora (2023).

Quadro 2 - Perfil dos participantes da pesquisa – professores Escola B

Profissionais	Denominação nesta pesquisa	Graduação	Tempo de atuação	Pós-graduação
Professor Regente	PR-B	Pedagogia _Letras_ Ciências Biológicas	10 anos	Não possui
Professor Regente	PR-C	Pedagogia	9 anos	Pós-graduação em Educação Infantil, Alfabetização e Letramento. Pós-graduação em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica
Professor de Inglês	PI-B	Letras	5 anos	Pós-graduação em Educação Especial e Inclusiva
Professor de Educação Física	PEF-B	Educação Física	17 anos	Pós-graduação em Aprendizagem Motora
Professora de Ciências	PC-A	Pedagogia	4 anos	Pós-graduação em Neuropsicopedagogia
Professor de Projeto de vida	PPV-A	Educação Física	17 anos	Pós-graduação em Educação Especial e Inclusiva e as múltiplas deficiências com Educação Física adaptada
Profissional de Apoio Pedagógico Especializado	PAPE-B	Pedagogia	2 anos	Pós-graduação em Educação Especial

Fonte: Organizado pela autora (2023).

Esta pesquisa estuda e enfatiza as práticas pedagógicas dos professores como sujeitos diretos, e, também, traz como sujeitos participantes, mesmo que de forma indireta, estudantes com deficiência, pois trata-se dos mesmos, os quais serão nomeados por pseudônimos para garantia do sigilo das suas identidades.

As deficiências foram informadas por meio de documentos comprobatórios, por meio de laudos médicos disponibilizados pelo profissional de apoio pedagógico especializado que atende esses estudantes em sala de aula ou são atendidos na sala de recurso multifuncional, conforme o público da educação especial descrito na Deliberação CEE/ MS n.º 11.883, de 5 de dezembro de 2019.

Art. 4º A efetivação do direito à educação das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação dar-se-á com a previsão e a provisão de recursos e serviços educacionais.

Art. 5º Para os efeitos desta norma consideram-se:

I – pessoas com deficiência: aquelas que têm impedimentos de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, de longo prazo, que, em interação com uma ou mais barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas;

II – pessoas com transtornos globais do desenvolvimento: aquelas que podem apresentar alterações qualitativas nas interações sociais recíprocas e na

comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo;

III – pessoas com altas habilidades ou superdotação: aquelas que demonstram potencial elevado em qualquer uma das áreas, intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes, isoladas ou combinadas, apresentando, ainda, elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.

Como participantes da pesquisa destacamos na escola A os seguintes professores: a professora regente (PR-A) do 5º ano B, do EFI, anos iniciais, turno vespertino, com formação em Magistério e Ciências Biológicas, com Pós-graduação em Altas Habilidades, com 28 anos de experiência em sala de aula.

A profissional de apoio pedagógico especializado (PAPE-A), que atende três estudantes com DI e outros transtornos, no 5º ano B, do EFI, nomeados por Marcos, Marcelo e Maria, participaram desta pesquisa. Marcos, com 10 anos de idade, com documento comprobatório da sua deficiência, de DI e outros transtornos, Marcelo, com 9 anos de idade, com documento comprobatório da sua deficiência, de DI e outros transtornos, e Maria, com 10 anos de idade, com documento comprobatório da sua deficiência, de DI e outros transtornos.

A profissional de apoio pedagógico especializado (PAPE-A), possui formação no Magistério de 4 anos, com Pós-graduação em Organização do Trabalho Pedagógico do Professor Alfabetizador na Educação Infantil e Anos Iniciais e Pós-Graduação/ Educação Especial e Inclusiva, com 25 anos em sala de aula e 1 ano como PAPE.

Dois professores de disciplinas afins, professor de inglês (PI-A), com formação Letras-Inglês, Pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado, com sete anos em sala de aula, professora de Educação Física (PEF-A), com formação em Educação Física e Pós-graduação em Educação Física, com 12 anos em sala de aula, atuam em sala de aula comum, onde estão matriculados os estudantes com deficiência.

Na escola B, estão inseridas duas professoras regentes (PR), do 5º ano A, do EFI, anos iniciais, turno matutino (PR-B, PR-C), a PR-B, com formação em Pedagogia, Letras e Ciências Biológicas, não possui Pós-graduação, e com experiência de 10 anos em sala de aula, PR-C, com formação em Pedagogia, Pós-graduação em Educação Infantil, Alfabetização e Letramento, Pós-graduação em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica com experiência de 9 anos em sala de aula.

A professora de apoio pedagógico especializado (PAPE-B), atende dois estudantes com DI, PC e outros transtornos, sendo nomeados por Manoel e Márcia. Manoel, com 12 anos de idade, com documento comprobatório da sua deficiência, de Paralisia cerebral, DI grave e

outras comorbidades e estuda nessa escola desde o 1º ano do EF, e, também, Márcia com 11 anos de idade, com documento comprobatório da sua deficiência, de DI e TEA. Possui formação em Pedagogia, Pós-graduação em Educação Especial, experiência de 2 anos como PAPE.

Também participaram da entrevista, quatro professores de disciplinas afins, professor de inglês (PI-B), com formação em Letras, Pós graduação em Educação Especial e Inclusiva, com 5 anos de experiência em sala de aula, PEF-B, com licenciatura em Educação Física, Pós graduação em Aprendizagem Motora, com 17 anos de experiência em sala de aula, professora de Ciências, PC-A, com formação em Pedagogia e Pós-graduação em Neuropsicopedagogia, com experiência de 4 anos em sala de aula, professor de Projeto de Vida –“Terra, Vida e Trabalho” (PPV-A), com graduação em Educação Física, Pós graduação em Educação Especial e Inclusiva e as múltiplas deficiências com Educação Física adaptada, com 17 anos de experiência em sala de aula, todos atuam em sala de aula no ensino comum, onde estão matriculados os estudantes com deficiência.

Desenho Universal para a Aprendizagem e (im) possibilidades: desafios na prática escolar

Para fins didáticos e de melhor elucidação dos dados foi realizada a entrevista semiestruturada, o encontro formativo inicial presencial, a observação participante e a análise documental, cujos procedimentos são parte da organização da análise de dados, a qual possibilitou a apreensão do objeto de estudo e se apoiaram em roteiros preestabelecidos.

Os procedimentos metodológicos utilizados, esclarecem e enfatizam a prática dos professores em sala de aula e nos leva a refletir que em cada momento histórico que vivemos enfrentamos desafios, os quais, ao longo da história, vêm sendo tratados por pesquisadores, mas que de acordo com as necessidades sociais de cada época, busca-se novos caminhos no sentido de aprimorar tais práticas e redescobrir novas formas de fazer no nosso dia a dia nas escolas.

Na entrevista semiestruturada é possível criar uma interação entre a pessoa que pergunta e a que responde, havendo uma reciprocidade e não uma imposição, fazendo com que o entrevistado tenha liberdade para responder os questionamentos sobre o tema, desde que haja confiança entre ambas as partes, estímulo e aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica. Complementa o autor, afirmando que a entrevista semiestruturada “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]” além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

Nesse sentido criou-se um respeito mútuo entre as partes envolvidas, respeitando-se o entrevistado e desenvolvendo uma postura de ouvinte atento, foi possível garantir que as informações fluíssem naturalmente por parte do entrevistado.

No intuito de dar voz a esses sujeitos participantes nesta pesquisa, a pesquisadora foi dialogando, traçando comentários, trazendo alguns excertos, por meio das análises das entrevistas, as quais são abordadas em eixos, sendo, Eixo I: Planejamento e Plano Educacional individualizado, Eixo II: adequações curriculares, estratégias pedagógicas, ensino colaborativo, e Eixo III: acessibilidade curricular, arquitetônica e atitudinal, percebendo a interação, o diálogo, a troca de experiências, as quais nos levam à construção e apropriação de novos conhecimentos e perceber o quanto ainda precisamos avançar.

Eixo I: Planejamento e Plano Educacional Individualizado (PEI)

O DUA (CAST, 2011), traz como princípios básicos para o planejamento docente na perspectiva inclusiva, proporcionar múltiplos meios de envolvimento, estimulando o interesse dos alunos e motivá-los para a aprendizagem recorrendo a múltiplas formas, proporcionar múltiplos meios de representação, com informações e conteúdo em múltiplos formatos, proporcionar múltiplos meios de ação e expressão, permitindo formas alternativas de expressão e de demonstração das aprendizagens por parte dos alunos.

[...] um conteúdo oferecido de múltiplas formas é algo relevante (Rede de Conhecimento), à estratégia de ensino e deve ser adotado de modo flexível, impactando diretamente no processo de ensino e de aprendizagem (Rede estratégica). Ademais, devem ser admitidos em qualquer planejamento educacional, em especial, aquele voltado a uma educação inclusiva. Os autores defendem, assim, que é papel da formação docente fornecer subsídios para que haja domínio de conteúdo, conhecimento pedagógico e tecnológico, bem como orientações sobre a educação inclusiva (SONDERMANN; ALBERNAZ, 2013, p. 6).

As entrevistas realizadas nos trouxeram uma reflexão a respeito de como acontece a organização didático pedagógica na escola. Nesse eixo, vamos enfatizar como acontece essa relação entre a equipe escolar, mais especificamente entre os professores, ao se referir ao planejamento. Ao iniciar a entrevista com as PR-A, B e C, observa-se a dinâmica da escola, do trabalho delas junto aos estudantes na sala de aula, os quais estão incluídos os estudantes com deficiência.

A entrevista semiestruturada iniciou com a indagação sobre o trabalho didático pedagógico na escola e se na turma que elas trabalham estão matriculados estudantes com deficiência, o que foi destacado a seguinte fala:

“Nós temos três alunos com deficiência, dois alunos com deficiência intelectual e um é TDAH e aí tem a professora de apoio que chegou no final do primeiro bimestre, ela não iniciou, começou agora e que dá assistência para esses três alunos, aí nós, a gente propõe as atividades para geral e junto, ela começa a fazer as adequações para esses alunos de acordo com as necessidades deles [...]” (PR-A)

Atenta-se para a palavra “dá assistência”, no início da fala da PR-A, na busca de entender a relação que ela faz entre o seu trabalho pedagógico e o trabalho da PAPE. Nos chama a atenção e nos leva a refletir sobre a importância do trabalho colaborativo entre a PR-A e o PAPE-A, colocando o trabalho deste em segundo plano, não como uma atividade pedagógica, mas simplesmente como uma assistência. Visando à proposta de ensino colaborativo,

[...] é preciso discutir na escola questões relacionadas ao tempo de planejamento em comum entre o professor de educação especial e o professor da sala regular; aos conteúdos que devem ser incluídos no currículo; às adaptações curriculares; à distribuição de tarefas e responsabilidades; às formas de avaliação; às experiências em sala de aula; aos procedimentos para organização da sala; à comunicação com alunos, pais e administradores; ao acompanhamento do progresso de aprendizagem dos alunos; às metas para o Plano Educacional Individualizado dos alunos com deficiência (VILARONGA; MENDES, 2014, p. 141).

Outra questão que nos chama a atenção é sobre o planejamento das aulas, fica claro nas entrevistas, que o PR usufrui do seu horário de planejamento, porém, não é possível que essa prática aconteça junto ao PAPE nem os professores de disciplinas afins, de forma coletiva, colaborativa, no sentido de discutir sobre os encaminhamentos a serem feitos com antecedência a respeito do trabalho a ser desenvolvido com o estudante com deficiência, devido a dinâmica da escola, o que nos parece é que os professores são envolvidos em tantas tarefas, que não conseguem se organizar para planejar de forma coletiva.

Conforme a DELIBERAÇÃO CEE/ MS N.º 11.883, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2019. Art. 74,

§ 2º No assessoramento pedagógico, o professor especializado em educação especial atuará em articulação com o professor da classe comum, a equipe pedagógica e a administrativa da escola, na orientação de práticas necessárias para promover a escolarização dos alunos com deficiência, transtornos globais

do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação e desenvolverá, dentre outras, ações.

Cabe lembrar que o estudante com deficiência é matriculado na escola, e que esta, precisa se responsabilizar e se organizar para que a inclusão aconteça de forma real, na escolarização dele. Com relação ao planejamento de forma coletiva, ressalta-se que o profissional de apoio pedagógico especializado participa das aulas de todos os componentes curriculares e fica a cargo da escola, se organizar para proporcionar esse momento coletivo com os outros professores.

Acerca da educação de pessoas com deficiência, a perspectiva de inclusão impõe à escola comum um esforço por se adequar às particularidades do seu alunado, em um movimento contrário àquele que norteava as práticas de integração, que presumiam a adaptação das pessoas com deficiência à sociedade (LANCILLOTTI, 2016, p. 12).

No que diz respeito aos desafios encontrados pelas PR no decorrer das suas experiências em sala de aula com os estudantes com deficiência inseridos no ensino comum, considera-se também a formação inicial dessas professoras, que na sua grade curricular, por vezes, não tiveram disciplinas que contemplassem a Educação Inclusiva ou a Educação Especial ou outros fatores. Conforme o relato da PR-C,

“[...] sinto uma dificuldade muito grande pra trabalhar com os alunos porque eu não tenho a pós-graduação né curso específico nessa área, mas procuro dar o meu melhor por eles né tenho um carinho muito grande para essas crianças pelo desenvolvimento deles em sala como qualquer outro aluno [...].” (PR-C)

No decorrer da entrevista, foi possível observar o quanto as professoras regentes ou das disciplinas afins encontram dificuldade em compartilhar com a PAPE, os desafios que surgem no dia a dia no trabalho com o estudante com deficiência. Alguns contratempos muitas vezes por conta da falta do planejamento de forma colaborativa, do grau de comprometimento do estudante, do comportamento, ou mesmo por falta da medicação adequada do mesmo, geram desconfortos e conseqüentemente, dificuldades na realização das atividades, da orientação mais individualizada, da realização de adequações mais direcionadas para esses estudantes.

“[...] depende muito a participação desses alunos, de quanto a família acompanha, principalmente porque tem alguns que toma medicamentos e às vezes a família não dá esse medicamento e às vezes sim quando ele não recebe, ele atrapalha a sala de aula porque tem todos os processos ‘né, não quer ficar parado, não quer participar aí a gente tem que ficar conversando, a professora

de apoio principalmente, conversa, tenta adequar e quando acontece não aconteceu esse ano ainda mas, quando acontece de estar muito agitado aí a gente liga para família e pede o auxílio, mas esses três alunos no geral eles são bem participativos no conteúdo da turma eles acompanham e o mais interessante de tudo dessa turma do 5º ano é que eu não vejo preconceito em relação a eles por parte da turma eles são acolhedores eles não são vistos como os alunos com dificuldades.” (PR-A)

Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014), nos apontam em suas pesquisas que os professores na escola, ainda atuam individualmente nas suas salas de aula, assim, não conseguem ter respostas para a maior parte das dificuldades apresentadas pelos estudantes, por isso, não conseguem concretizar processos reais de aprendizagem, ter resultados reais, dos alunos com dificuldades quando trabalham individualmente.

“[...] estamos com defasagem de dois anos de pandemia, são alunos que não frequentaram a base ali, que é o primeiro e o segundo ano direito, eles estão chegando com uma defasagem muito grande e a gente está tentando desenvolver essa parte da escrita, porque quando tivemos a pandemia foi muita atividade impressa pra casa e muitas vezes eles não faziam, querendo ou não eles não tinham a prática da escrita, então assim nós temos essa questão e também temos questão social que não depende somente da gente depende também é dos pais, da participação, [...]” (PC-A)

“[...] quando chega nessa parte nós temos avaliações externas que nos avalia tudo e nós temos essa questão de alunos com essa deficiência com essa dificuldade nós temos alunos também que traz muita dificuldade também familiar, comportamental, então assim, eu quando eu falo demanda é, são essas demandas que nos tira a atenção, porque a escola começou a pegar muita responsabilidade que não é nossa, aí no momento que aqui o ensino seria somente o ensino para gente, mas quando chega no momento do ensino tem muita questão social, comportamental, familiar, então assim, a gente poderia dar mais atenção para os alunos? Sim, mas chega na hora da prática nós temos muita dificuldade.” (PC-A)

Dando continuidade acerca dos questionamentos sobre o planejamento, cabe aqui ressaltar que as PR assim como todos os outros professores, elaboram o planejamento mensal com antecedência em ambiente virtual e disponibiliza para apreciação da Coordenação pedagógica, após essa apreciação, disponibiliza a senha desse planejamento também para a PAPE, entretanto, o que se observa é que com a dinâmica da escola, nem sempre conseguem elaborar, compartilhar, de forma colaborativa.

“[...]o planejamento, ele é feito com um mês de antecedência, entendeu? Aí assim que a gente posta esse planejamento, que a coordenadora olha, avalia e

devolve a professora de apoio já tem acesso a esse planejamento para planejar as aulas e as adequações.” (PR-A)

“[...] sim, tem um planejamento, mas, não, sentar pra discutir esse planejamento, não, geralmente quando eu tô em sala, geralmente quando o aluno não vem terça e quinta eu acompanho a professora, juntamente com a outra aluna em cima daquele conteúdo que ela está passando ali na lousa ali na atividade pra eles aí eu faço a adequação em cima.” (PAPE-B)

“[...] nosso planejamento aqui ele é feito dentro do Referencial Curricular de Mato Grosso do Sul né a gente retira todo conteúdo assim ministrado durante todo o ano letivo de lá e aí nós vamos adaptando o conteúdo na necessidade do aluno né e infelizmente uma coisa que a gente não consegue ter aqui na escola é esse momento que eu sento pra elaborar justamente com ela atividade para aluna geralmente eu passo o conteúdo para ela eu passo meu planejamento para ela né sobre as matérias afins assim no período letivo e ela procura adaptar [...]” (PR-C)

Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014, p. 11) destacaram importantes estratégias no que se refere aos cursos de formação, no sentido de desobstruir as barreiras da aprendizagem e oferecer um ensino de qualidade para todos os estudantes, dentre elas: a) oferecer informações e quebrar mitos e preconceitos; b) garantir formação permanente para todos os profissionais envolvidos no processo; c) valorizar o professor por importantes tarefas da escola; d) estabelecer sistemas de colaboração e ou cooperação, criando e ou fortalecendo uma rede de apoio.

Essas estratégias confirmam a fala dos professores de disciplinas afins, e profissionais de apoio pedagógico especializado,

“[...] nós não temos um tempo para planejar juntos né inclusive eu acho que isso é um problema muito grande que a gente tem dentro do nosso sistema educacional do estado, pelo menos e o que a gente consegue falar é um pouco assim sobre como o aluno está se desenvolvendo das necessidades dele, mas a gente não consegue planejar uma atividade juntas a gente não consegue falar das adaptações.” (PEF-A)

“[...] na verdade o perfil da escola de acordo com as regras da coordenação duma gestão escolar por si só, que o professor assim que termina o planejamento no SGDE, ele disponibilize para o professor de apoio esse mesmo planejamento para que ele consiga fazer as adaptações, o professor regente também na hora do seu PL, e o professor troca ideia com o professor de apoio pede sugestões que às vezes nem todo o professor regente ele tem essa especialização na Educação Especial então tem dificuldade e o professor de apoio tá lá para fazer essa ponte entre o aluno e o professor.” (PI-A)

Foi solicitado junto à escola documentos como o Projeto Político Pedagógico e o Planejamento Educacional Individualizado (PEI), que referenciassem o acompanhamento por parte das profissionais de apoio pedagógico especializado, junto aos outros professores regentes e disciplinas afins, família e equipe gestora da escola, cuja função é de identificar, acompanhar e reavaliar o processo de desenvolvimento de aprendizagem do estudante com deficiência, no sentido de buscar novos caminhos, novas práticas pedagógicas para o atendimento desse estudante.

“[...] infelizmente não tem esse momento porque a professora de apoio não tem horário de PL ela está aqui realmente em cinco tempos todos os dias da semana o único momento que essa professora tem é quando o aluno não vem, mas no caso da PAPEA ela tem três alunos então isso não acontecendo e o que que a gente acaba fazendo, um meio de transmissão de comunicação WhatsApp eu encaminho para ela o meu planejamento e a partir do WhatsApp se ela tem alguma dúvida nós trocamos ideia mas ela não tem esse momento para que a gente consiga fazer essa troca, não porque ela não quer, ela não tem direito infelizmente a esse planejamento que eu acho errado, que deveria ter.” (PI-A)

“[...] não, primeiro que o professor de apoio não tem planejamento neh, ele não tem essa abertura e outra, dentro da escola, eu converso com ela dentro da sala de aula ou então no caminho porque às vezes a gente vai junto pra casa neh, assim, o professor de inglês ele também, a gente conversa bastante, ele tem meu WhatsApp, então a gente tem bastante troca assim, como que tá esse menino aqui, vamo aqui? Ele chega e já conversa com os três sabe, assim ele não esquece eles são participativos na aula dele, aula de Educação Física, aula de artes, sabe...” (PAPE-A)

Ainda sobre o questionamento acerca do planejamento, como é elaborado, se acontece de forma colaborativa, de forma coletiva, com a interação dos outros professores, se conseguem compartilhar juntos essa experiência, no sentido de planejar juntos as atividades a serem propostas pelos estudantes, a PR-A e PI-B afirmam que,

“O planejamento nós não conseguimos fazer juntas porque a professora de apoio tem que ficar o tempo todo em sala ela não tem PL, e o meu PL é uma aula, 50 minutos por dia e 50 minutos a gente não consegue fazer nada.” [...] então, o acesso é o seguinte, ela tem, eu passei para ela minha senha do planejamento eu não imprimo porque são muitas folhas aí eu combinei com ela, eu falei, isso aí você tem acesso ao meu planejamento, aí você entra lá retira todas as informações e a gente faz adequação, que você acha, o que a gente acha necessário.” (PR-A)

[...] geralmente quando eu planejo, planejo assim um planejamento no todo, na sala de aula né e aí a gente tem assim um combinado entre nós professores, entre apoio, a professora regente da disciplina que o professor apoio ele adapta

né a atividade para o aluno, mas quando é o caso, eu também desenvolvo uma atividade voltada para ele, quando ele não consegue. (PI-B)

É possível observar na fala das professoras, a necessidade de momentos para compartilhar experiências, como esse de elaboração do planejamento, discutir a questão das adequações, pensar em estratégias pedagógicas no sentido de atender a todos os estudantes, inclusive os estudantes com deficiência em sala de aula. Fica claro na fala delas a angústia de não dispor desse tempo organizado para poder discutir uma atividade a ser apresentada, em como buscar juntos meios de apresentação e representação desse conteúdo, como favorecer o engajamento dos estudantes com o que está sendo apresentado, oferecer autonomia por meio de ação e expressão como é a proposta do DUA (MEYER; ROSE; GORDON, 2014).

“[...] você não consegue sentar junto assim, pra tá conversando, pra tá dialogando né então assim pego com a professora regente que a gente tá muito próxima ali, a gente trabalha junto né ela é uma pessoa assim que ela conversa com todos, ela vem na mesa ela tá bem inserida ali com os três né e eles também procuram ela também, quer mostrar o caderno para ela então tá tudo ali´ então, com ela eu tenho mais contato mesmo, mas é no momento que tá na sala. Fora disso a gente não consegue. É a própria dinâmica da escola.” (PAPE-A)

Da mesma forma, a análise documental foi de grande relevância no sentido de verificar como ocorre o atendimento a esse público na escola, como se elabora o planejamento, se são utilizadas estratégias diferenciadas para atendimento ao estudante com deficiência, para corroborar com alguns questionamentos, e se há registros como o Planejamento Educacional Individualizado (PEI), para acompanhamento e assessoramento nos avanços e realinhamento nos retrocessos que, porventura, ocorrem no desempenho e na aprendizagem desse estudante. Para Magalhães, Cunha e Silva (2013, p. 35; *itálicos no original*), “a ação de *mediação da aprendizagem* exercida sistematicamente pelo professor terá um papel fundamental, na medida em que este se torna o protagonista do processo de inclusão, e não mais o aluno ou suas limitações”.

O Plano Educacional Individualizado (PEI) é um documento, conforme a DELIBERAÇÃO CEE/MS N.º 11.883, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2019, em seu Art. 12. “O aluno com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação contará com um plano educacional individualizado, previsto no projeto pedagógico de curso e ou na proposta pedagógica das instituições de ensino, para nortear a

organização de seu processo de escolarização, elaborado em conformidade com as condições identificadas a partir da avaliação pedagógica e de informações complementares”.

“Eu acredito assim que falta às vezes um pouco desse momento realmente que eu sinto falta desse momento de fazer juntos, vamos fazer um planejamento juntos, porque o PEI nada mais é do que um planejamento também do professor de apoio neh então faz essa falta mesmo, quando que eu vou sentar com o professor de apoio, vou sentar, porque infelizmente não tem esse momento, essa troca quando que eu enquanto professor regente vou aprender, no meu caso eu sei porque já fui professor de apoio, e os outros que não tem esse conhecimento? Quando que é dado? Realmente esse momento faz falta deixa um pouco a desejar.” (PI-A)

Constitui um instrumento de identificação, acompanhamento e reavaliação, que é orientado a ser elaborado de forma colaborativa, o qual acompanha o estudante com deficiência desde a sua matrícula na escola, inicia-se com a sua identificação, onde são registrados os avanços e retrocessos do desempenho escolar do estudante, para que no decorrer do ano letivo, possam ser feitas as intervenções necessárias para garantir o acesso ao currículo de forma diversificada, fazer as adequações necessárias para o atendimento deste e reavaliar novos procedimentos.

Ao serem indagados sobre o conhecimento, a elaboração de forma colaborativa desse documento, que é o PEI, os professores de forma geral nos trouxeram as seguintes respostas,

“[...] tenho conhecimento, faz o PEI, mas só a professora de apoio que faz, não é realizado de forma colaborativa, ela faz e passa p eu dar uma lida e assinar. Não é realizado de forma colaborativa, não é viável agora, nesse exato momento, por conta de não ter um momento para isso a gente não tem disponibilidade de horário, os horários não combinam para se sentar e conversar e discutir né então é a professora de apoio faz.” (PR-A)

“[...] hoje eu vou falar como professor regente, não mais como o professor de apoio, porque eu também já fui professor de apoio, o professor de apoio é aquele que faz o PEI, não sei se isso mudou, o único momento que nós temos o acesso a este PEI é no momento da leitura para assinatura final, mas não é feito de forma compartilhada até onde eu sei, o que seria interessante, mas outra vez caímos naquele quesito, quando fazemos isso, se o professor de apoio não tem PL? [...] não acontece a participação coletiva, não acontece *face to face* não tem esse momento, acontece pelo WhatsApp ou no momento da aula.” (PI-A)

Pudemos observar por meio das entrevistas realizadas a resposta dos professores, regente, disciplinas afins e profissional de apoio pedagógico, o envolvimento dos professores

com o seu trabalho na escola, com os estudantes com deficiência, é nítido o comprometimento dos mesmos no sentido de atender tais estudantes com o maior empenho possível.

Embora ainda seja necessária mudança de atitudes, posicionamentos, estudo, conhecimento, discussão e engajamento dos professores e de toda equipe escolar nesse processo de ensino aprendizagem no sentido de encontrar possibilidades e colocá-las em prática no dia a dia.

Eixo II: Adequações curriculares, estratégias pedagógicas, ensino colaborativo

A proposta do DUA na escolarização do estudante com deficiência intelectual e todos os outros estudantes, é fazer com que a aprendizagem se torne algo efetivo, significativo, que faça sentido nas suas vidas, que possa ser utilizado dentro e fora da escola. Heredero (2018, p. 3) define que pensar “o planejamento de um currículo inclusivo, começa por oferecer algo que é útil para eles e aplicável no seu dia a dia”. Nesse sentido é que os princípios e diretrizes que norteiam o DUA, propõem formas de apresentação diferenciadas desse conteúdo, sugere que o professor trabalhe de forma que os estudantes se engajem no que está sendo proposto, permitindo que a aprendizagem seja expressa de diversas maneiras. Observando a fala da PC-A, ao ser indagada sobre a elaboração do planejamento, se havia uma colaboração, um compartilhamento entre ela e a PAPE-B,

“[...] não, não tem, dentro da sala de aula mesmo a professora, [...] é a professora no momento ali ela adapta, até mesmo ela traz de casa, porque ela já sabe o conteúdo, ela sabe o conteúdo que estamos estudando no bimestre, mas não o planejamento [...]” (PC-A)

“[...] porque como ele não recorta, não registra ‘né, no momento então por exemplo, ela sabia o que estava estudando então ela preparou um conteúdo para ele adaptado e vai fazendo durante as atividades porque assim, como ele esquece tudo né então assim ele não faz atividades, muitas atividades, mas, ele só faz uma atividade só, ele tem o tempo dele. Das atividades então assim, ela sempre tem alguma atividade para dar para ele adaptada, como ele não consegue registrar, não registra né, ele cola, ele liga, só com a ajuda dela.” (PC-A)

O trabalho colaborativo exige dos professores um compartilhar coletivo, que de acordo com Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014) consiste em um trabalho conjunto, em que nenhuma das partes se encontre em um lugar de simples aprendiz de novas práticas e estratégias, mas,

sim, de profissionais que se unem para estudar, compartilhar experiências, em busca de um objetivo único, que é a escolarização com sucesso de todos os estudantes.

“[...] sabia que a gente ‘tava estudando o sistema digestório então ela preparou um conteúdo, para ele adaptado e vai fazendo durante as atividades, porque assim, como ele tem a deficiência, ele não faz várias atividades durante as aulas, ele faz uma atividade só, ele tem o tempo dele, então assim, ela sempre tem uma atividade adaptada pra dar pra ele, [...].” (PC-A)

Ao ser questionados sobre o ensino colaborativo, se conheciam sobre o ensino, trabalho colaborativo, se esta era uma prática da escola, se acontecia esse trabalho colaborativo na escola entre os professores, tanto regentes, de disciplinas afins, ou profissional de apoio pedagógico especializado, obtivemos algumas respostas,

“[...] não, didaticamente, ou ideologicamente eu nunca tinha ouvido falar, ensino colaborativo, mas o que que é isso? A meu ver agora que você está me apresentando, como colaborativo isso é o que nós fazemos o tempo inteiro só que isso não foi colocado no papel porque a colaboração precisa existir em todos os lugares, em sala de aula principalmente, porque são cinco ou seis professores no 5º ano né porque surgiram outras disciplinas, as disciplinas afins.” (PR-A)

“[...] não acredito que aconteça, porque, como eu já disse por causa da falta de disponibilidade de horário porque tem professores por exemplo que eu nem vejo por que vem um dia que eu não estou na escola, professor de arte, educação física, são duas aulas só, eu acredito, aí fica difícil a gente entrar nesse entendimento de planejar juntos, não existe o planejamento cooperativo.” (PR-A)

“[...] vamos falar assim, não consegue, com a professora de apoio ela tá mais integrada, porque nós estamos juntos na sala o tempo todo, aí sim, existe, e talvez essa cooperação também exista com os outros professores, com a professora de apoio, porque todos nós estamos juntos com a professora de apoio, ela está com todos, não sai da sala de aula, aí sim pode ser que existe essa cooperação.” (PR-A)

“[...] mais ou menos eu imagino o que seja, é igual eu disse, o normal seria acontecer isso, mas é muita demanda, é muita demanda.” (PC-A)

“[...] então são vários prazos, então assim, o normal seria, quando eu estudei a minha formação foi isso que era o correto para sentar junto fazer um planejamento, mas quando a gente se depara com a prática nós temos demandas, nós temos prazo, então acaba que não dá tempo de sentar junto e conversar juntos, mas sempre que dá tempo, a gente é o momento que a gente fala daquele aluno mais individual.” (PC-A)

Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014) trazem em sua pesquisa, nas considerações finais, o anseio de propiciar a abertura a novas pesquisas sobre os serviços de apoio à inclusão que atualmente estão presentes nas escolas de ensino comum, como forma de trazer o entendimento dos papéis e responsabilidades do professor especializado em educação especial no trabalho em colaboração e assim melhorar as ações no contexto escolar dentro da compreensão do que é a educação inclusiva.

“[...] o aluno ele tá ali né, mas ele é de todos, mas eu sou um pouco mais responsável por esse aluno, por exemplo né e às vezes, você fica um pouco mais angustiada também né, porque é todo mundo muito atribulado então eu ‘tô aqui para atender três, então eu tenho que dar conta só de três, porque ela, atende os outros, tem que atender 30.” (PAPE-A)

“[...] suficiente, não, que nem eu disse por que é feito assim, acaba sobrecarregando a professora de apoio, porque na verdade ela é só apoio, falta um pouco de tempo e de conhecimento pra determinadas ações, exemplo, qual o CID do aluno, como eu vou explicar determinado conteúdo, nem sempre às vezes isso aí chega até nós, eu que estou curioso e pergunto, mas isso deixa um pouco a desejar esse quesito, então 100% não, essa inclusão não acontece 100%.” (PI-A)

Ao ser indagados sobre ter conhecimento do ensino colaborativo, trabalho colaborativo, se esta era uma prática da escola, se acontecia esse trabalho colaborativo na escola entre os professores, tanto regentes, de disciplinas afins, ou profissional de apoio pedagógico especializado, os professores demonstraram que ainda não tem clareza sobre o assunto, a escola ainda não se adequou à inclusão, é necessária uma organização por parte da escola, no sentido de oferecer esse espaço e horário para que realmente venha ocorrer esses momentos de troca de experiências, de diálogo, de discussão, de planejamento comum e trocas compartilhadas, para propiciar aos estudantes metodologias diferenciadas, estratégias, enfim, desobstruir as barreiras que porventura estejam impedindo o aprendizado dos estudantes.

Obtivemos algumas respostas,

“[...] não tinha ouvido falar , agora vou falar de uma forma leiga que a primeira vez que eu tô ouvindo falar nisso, daí é muito bonito né mas nós sabemos que as dificuldades são muitas, muitas vezes dificuldade no conjunto da obra né porque para você fazer esse tipo de coisa você necessita tempo você necessita parceria com seu colega e muitas vezes isso não acontece né dentro de uma escola dentro de um grupo então assim seria bom se acontecesse mas a gente sabe do que é muito difícil né porque a recarga ela cai sempre mais no professor regente né, porque a gente escuta muito assim, eu entro lá 50 minutos, por lá não quer fazer, faz, ele não quer , dane-se é isso que ele quer para a vida dele?” (PAPE-A)

“[...] eu não me lembro de ter ouvido falar certinho com essa denominação, mas a gente tem dificuldade sim de fazer um trabalho colaborativo, porque nós não temos horário de planejamento junto, muito corrido, junto com o professor de apoio também não costuma acontecer esse planejamento colaborativo não tem um incentivo da parte da escola nós já tivemos algumas formações do Estado falando sobre isso, mas só algumas formações, mas, sem uma proposta de como efetivar, até porque os horário de planejamento continua dessincronizado.” (PEF-A)

“[...] não, porque na realidade quem fica né do lado ali do aluno enquanto o professor está à frente é o professor de apoio né então acho, que eu penso assim que quem conhece mais ali o que ele está produzindo é o professor de apoio.” (PEF-A)

“[...] não, sinceramente não, só eu, às vezes vamos dizer assim, a professora regente ela às vezes manda, ah será que isso aqui te ajuda? Dessa forma, será que isso aqui vai dar pra você, contribuir, trabalhar com ele? Será que você consegue? Então a gente tenta, tudo a gente tenta, é dessa forma a ajuda deles.” (PAPE-B)

O estudante com deficiência, necessita de formas diferenciadas de apresentação dos conteúdos, e também, de tempo diferenciado para aquisição desse conhecimento, entretanto, o professor deve se perguntar baseado nos princípios do DUA, para quem ensinar, o que ensinar, e de que forma ensinar, buscando introduzir estratégias pedagógicas diferenciadas, metodologias que tragam acessibilidade ao currículo, e ao mesmo tempo desobstrua todas as barreiras físicas ou arquitetônicas que venham impedir esses objetivos, muitas vezes o fato de organizar as carteiras de forma diferenciada, pode trazer um resultado melhor para o que se propõe, ou seja são ações simplificadas, que possibilitam fazer a diferença.

Muitos desafios emergem da implantação do UDL no ambiente educacional e apesar de uma possível resistência inicial, os ganhos obtidos podem ser visualizados a curto prazo. Toda a ação provocada pela implantação do UDL faz com que o docente repense cada conteúdo e reflita sobre alternativas diversificadas para além da escrita, assim como nas estratégias de ensino e nas formas de avaliação. “Todos” os alunos são beneficiados, independente das questões da deficiência, pois ao encontrar novas possibilidades em seu processo de aprendizado, eles tendem a uma maior motivação, tanto pela superação das dificuldades, quanto pela oferta de novos desafios (SONDERMANN; ALBERNAZ; BALDO, 2013, p. 307).

Ao questionar os professores sobre as adequações curriculares e as estratégias pedagógicas utilizadas por eles junto aos estudantes em sala de aula, obtivemos algumas respostas, e conforme a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) em seu Art. 3º considera o Desenho Universal como uma concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem

usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de Tecnologia Assistiva. E em suas disposições gerais, Art. 55, afirma no § 1º que “o desenho universal será sempre tomado como regra de caráter geral”.

“[...] o vídeo já ajuda né um pouco em relação a ele e que mais ela traz o que eu vi do caderno dele são as atividades assim coloridas, que é algo assim que a gente não tem condições de trazer para todos, a dele é colorida para ele ter uma noção maior do concreto, aí ela traz atividades, recortes, monta com ele durante as aulas que eu vejo pra colar, pra atividades que tem que apontar, né por exemplo nós estávamos estudando o Sistema Solar, ele montou o Sistema Solar com ela recortando ele montando cada um no seu espaço tudo colorido e Sistema Digestório também uns nomes certinho nos lugares aonde estava situado os órgãos tudo no colorido também no caderno.” (PC-A)

“[...] eu uso várias estratégias, eu uso a lousa, porque eles também têm problema, não usa a escrita, precisa escrever no caderno, eles chegam com essa deficiência, a turma chega com essa deficiência de copiar da lousa, algumas turmas, e estamos com essa dificuldade esse ano de organização de caderno aí eu passo na lousa passo questões onde você tem que recortar onde eles têm que montar em cada espaço ele tem que escrever. Eu uso o recorte, eu uso escrita, eu uso o visual que é vídeo e eu vou usando essas estratégias com eles.” (PC-A)

“[...] eu trouxe também, o sistema solar nós temos um material aqui que ele vem da SED onde é montado o Sistema Solar onde a gente acende na tomada e acende o Sol né, o Sol é acendido, então assim nós podemos mostrar na prática como funciona o movimento de rotação e translação levei pra sala também daí passava também, então, uso o recurso de um vídeo, usei o material concreto usei também a fixação com as questões e usei a lousa.” (PC-A)

“[...] a gente geralmente usa mais a sala de tecnologia né para passar um filme que fala de determinados assuntos, vídeos, jogos nos computadores.” (PI-B)

Madureira (2018) esclarece que um currículo flexível não é sinônimo de “currículo indefinido”, mas que apresenta metas definidas a serem atingidas por todos os alunos; todavia, as estratégias e os recursos para alcançá-las podem ser pensados de acordo com a diversidade presente em cada turma.

“[...] então, igual eu falei, na hora que eu estou planejando eu penso se esse aluno vai compreender esse conteúdo e se durante atividade, porque assim, às vezes a gente planeja tudo bonitinho chega na prática é outra, eu já tive essa experiência essa semana e aí eu tive que, eu vou ter que repensar numa outra forma de ensinar, então assim eu planejo igual planejei o texto, planejei o vídeo se eu vejo que através do vídeo, do texto, não é suficiente, agora já estou repensando minha prática para trazer uma outra estratégia.” (PC-A)

“[...] Essa semana no quinto ano então assim eu já estou repensando uma nova estratégia que não vai caber mais no meu planejamento porque assim eu

planejei uma coisa chegou na prática já é outra então a próxima aula já não vai ser mais dentro do meu planejamento, então vou trazer uma nova estratégia para tentar captar a atenção e também o conhecimento para despertar e compreender então assim, eu planejo, acesso o que eu planejei, essa estratégia que eu te falei, porém quando eles não entendem não compreendem eu vou ter que repensar entendeu, é uma forma mais prática e de uma forma diferente.” (PC-A)

“[...] então, em Língua portuguesa por exemplo, pra uma criança que não está alfabetizada, você tem que trazer muita imagem, é alfabeto móvel né fazer jogo de memória p ativar um pouco a mais a percepção dele, eu tento, como eu estou começando ainda agora, então agora que eu posso falar que eu conheço um pouco mais essa criança, porque demora pra você entender essa criança especial neh, quando você pega lá no início do ano que você tem todo o primeiro mês pra fazer a sua avaliação diagnóstica, né você consegue.” (PAPE-A)

“[...] matemática trabalhar sempre o concreto quando você tá colocando ali com tampinha com recurso que você tem ali até lápis de cor eu trabalho muito com o estudante, que ele tem bastante dificuldade em contar, de juntar, de dividir né com lápis de cor dele mesmo que tá ali mais próximo é tudo colorido vamos aqui, ele não sabia, ele ficava embaralhado ali no meio daquilo tá então é com tampinha ou é o material Dourado para tá ajudando na matemática né o quadro do valor posicional dos números para ele entender o que é uma dezena o que é unidade, o agrupamento, ‘né assim.” (PAPE-A)

Lustosa (2019) sugere que o DUA seja apresentado como uma das novas formas de ensino que podem ampliar as possibilidades de aprendizagem e participação dos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), a partir da concepção de deficiência defendida pelo modelo social, compreendendo a heterogeneidade do alunado e a inadequação das práticas baseadas na uniformização curricular.

“[...] você escuta falar isso e às vezes você vê a professora titular ali se estrebuchando para tentar fazer aquele aluno aprender e você vê que o seu colega que poderia contribuir porque eu vivencio isso, só que a gente tinha assim muito ao longo da nossa jornada de escola você vai aprendendo, você vai conhecendo e quando você tá muito tempo na escola muitas vezes a linguagem é a mesma, porque aqueles professores eles tiveram a mesma formação, eles têm o mesmo né.” (PAPE-A)

“[...] e vai então, a gente se junta e vamos fazer assim, vamos fazer assado, na minha aula você faz tal coisa, então vamos fazer isso, isso aqui deu certo, eu comecei aqui você pode continuar ali na sua aula, [...] ah!!!! é mesmo e às vezes você vê que isso acontece, mas muitas vezes você vê que a coisa mais pesada recai mesmo no professor regente.” (PAPE-A)

“E realmente, principalmente até o 5º ano a cobrança estava em cima do regente, ah porque que esse aluno não aprendeu, você escuta isso no sexto no sétimo por que que você chegou lá sem saber nada. Disciplina, não é gente, você pode ensinar ele na educação física você pode ensinar ele na aula de

artes você pode ensinar ele ler no inglês existe metodologia para isso não é só da professora matemática a mesma coisa e às vezes você vê que não tem essa colaboração.” (PAPE-A)

Conforme Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014) trazem em sua pesquisa, os benefícios da abordagem colaborativa, bem como a necessidade de mudança na cultura de formação, foi o que as motivou a pesquisar e ensinar sobre coensino e consultoria colaborativa, a fim de proporcionar oportunidades de debater questões teóricas, de praticar modelos de colaboração e de refletir sobre a experiência prática à luz das teorias estudadas para pesquisadores em formação.

“[...] vamos falar sobre língua portuguesa, eles não conseguem decifrar a leitura, a oralidade sim, não consegue se você conversar e perguntar você vai fazer isso pode ser uma ação que é um verbo, eles conseguem fazer, mas ele não consegue colocar, escrever sobre isso, o que que a gente faz enquanto o professor e professor de apoio que eles entendam que não é o nome, é uma ação, só isso que a gente fala, por exemplo o substantivo nós estamos trabalhando agora em sala de aula substantivo primário, primitivo e derivado, lógico que, eu não vou dizer isso p ele, vou dizer apenas que é um nome é um nome que veio primeiro aí depois o nome que vem depois, só isso, aí como que a professora adequa? Ela pega uma imagem, imprime, isso aqui é casa, primitivo p, casarão derivado, derivado por quê, porque eu já vi a professora falando isso porque é uma casa grande casa grande é diferente só assim que nós trabalhamos com eles.” (PR-A)

“[...] aqui na escola nós temos o que de recursos tecnológicos, a sala de tecnologia, o professor de tecnologia está montando, nós não estamos utilizando porque não tem internet disponível em todos os computadores, por causa dessa reforma que teve na escola ainda não está 100% organizado, nós temos o data show que a gente utiliza, principalmente nas aulas de ciências para ver os vídeos, tecnologia de pesquisas em celulares, eu não peço, porque nessa escola assim não é uma escola que os alunos tem acesso fácil, a internet nesse bairro é difícil, não é uma coisa fácil de trabalhar, não é fácil, tem que usar não tem acesso fácil de trabalhar mas é só o data show que é mais utilizado para tecnologia aqui na escola.” (PR-A)

Observa-se por meio da fala da professora o quanto as demandas da escola as envolvem em tarefas que não conseguem se desvencilhar e se organizar para o que realmente precisa ser feito.

Eixo III: Acessibilidade curricular, arquitetônica e atitudinal

A chegada de estudantes com deficiência nas escolas nas últimas décadas em decorrência dos avanços legais propiciados pela Política Nacional de Educação Especial na

Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008); pela incorporação da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu protocolo facultativo com equivalência de Emenda Constitucional, por meio do decreto Legislativo n.º 186, de 9 de julho de 2008, com a devida promulgação pelo Decreto n.º 6.949, de 25 de agosto de 2009; pela Lei de n.º 13.146, de 06 de julho de 2015 mais conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), tem aumentado expressivamente, o que requer das escolas novos posicionamentos, ações diferenciadas, busca de estratégias, metodologias, que venham de encontro a esse público, no sentido de trazer acessibilidade curricular, atitudinal e arquitetônica (PLETSCH; SOUZA, 2021).

Nessa trajetória, o DUA se apresenta trazendo uma abordagem inclusiva, com a possibilidade de se pensar em planejar na perspectiva de desobstruir tais barreiras, facilitando o acesso à aprendizagem, para que todos possam aprender juntos, respeitando suas individualidades, por meio de estratégias diferenciadas, tecnologias assistivas, utilizando recursos diferenciados, com objetivos claros, conforme Meyer, Rose, Gordon (2014), o que ensinar, como ensinar, e porque, para que ensinar.

[...] um conteúdo oferecido de diversas formas é algo relevante (Rede de conhecimento), à estratégia de ensino e deve ser adotado de modo flexível, impactando diretamente no processo de ensino e de aprendizagem (Rede estratégica). Ademais, devem ser admitidos em qualquer planejamento educacional, em especial, aquele voltado a uma educação inclusiva. Os autores defendem, assim, que é papel da formação docente fornecer subsídios para que haja domínio de conteúdo, conhecimento pedagógico e tecnológico, bem como orientações sobre a Educação Inclusiva (SONDERMANN; ALBERNAZ, 2013, p. 6).

Segundo Nunes e Madureira (2015, p. 133), o DUA “[...] é uma abordagem curricular que procura minimizar as barreiras à aprendizagem e maximizar o sucesso de todos os alunos e, nessa medida, exige que o professor seja capaz de começar por analisar as limitações na gestão do currículo, em vez de sublinhar as limitações dos alunos”. Quando questionados sobre a acessibilidade curricular e atitudinal, os professores nos trouxeram informações bastante enriquecedoras,

“[...] o conteúdo curricular é o mesmo, a gente trabalha substantivo primitivo e derivado, trabalho é o mesmo, a diferença é como ele tá fazendo, quando nós fazemos por exemplo, uma atividade de jogos, eles também fazem, mas de forma diferente, não na mesma dificuldade que os outros fariam, mas eles também fazem. Por exemplo, eu já tomei tabuada, coloco no quadro, eles têm um mês para estudar a tabuada, eu chamo também eles para tomar tabuada

que é oralmente, só que aí eu faço de uma outra forma, ao invés de tomar a tabuada de multiplicação, a gente toma a tabuada de mais, pra eles tentarem fazer dessa forma, de jeito nenhum a gente discrimina porque eu acho que a inclusão, eles estão aqui para ter o mesmo currículo para eles porque se fosse diferenciado não estaria na mesma sala de aula, ao meu ver. É assim que eu penso.” (PR-A)

“[...] primeiro que o currículo não é modificado para esses alunos, o currículo é o mesmo currículo para turma do 5º ano, o que a diferença que nós fazemos é essas adequações, a gente não exigir com a mesma, ah, como é que eu vou falar, com a mesma, ... não sei qual que é a palavra que eu utilizo, não medir na mesma, da mesma forma para os alunos que não tem essas dificuldades, para os alunos que têm, mas o currículo não diferencia, é o mesmo. [...] o conteúdo é passado para todos, para a turma toda a diferença vai ser, a dificuldade apresentada para os alunos que não tem as deficiências intelectuais a dificuldade é maior a gente vai querer que eles correspondem melhor, então assim ..., mas no geral o currículo não é modificado ele é adequado.” (PR-A)

Nesse sentido, as respostas apresentadas nos levam a refletir e analisar que há uma preocupação por parte dos professores em relação ao planejamento, mais especificamente ao conteúdo a ser apresentado aos estudantes, entretanto, falta uma discussão com o objetivo de reconhecer a diversidade como ponto de partida para uma perspectiva inclusiva. Dando continuidade, ao considerar os aspectos físicos e arquitetônicos,

“[...] eles têm esse espaço essa mobilidade que tem como trabalhar né com eles nessa questão, banheiro exclusivo para eles, para eles assim não tem, mas, é que eu ainda não cheguei a entrar dentro do banheiro aqui masculino né na verdade não entrei nesses banheiros para saber se tem box específico ‘né, mas assim quanto a acesso das portas tem como passar com os meninos cadeirantes com deficiência física.” (PI-B)

“[...] assim, eu nunca me atentei nessa parte, eu entrei no banheiro dos meninos eu vi que são iguais, esse banheiro para todos, esse banheiro aqui eu não vi assim diferença neles até pra ser mobilidade, pra ser diferente eu acredito que sim, porque eu nunca a acompanhei nesse processo, o único aluno que eu acompanhei no banheiro porque a professora teve que ir ao banheiro foi um aluno do segundo ano e ele foi no banheiro de todo mundo, mas ele não tem a questão física, ele é autista.” (PC-A)

“[...] eu acho que tem sim, se tem banheiro adaptado, eu não fui procurar saber, saber nesse sentido assim, porque os meus três, assim, têm autonomia, assim, uma tem assim um pouco de dificuldade na coordenação motora do braço, sentar, senta direitinho, ela é meio “molona” assim, ela vai ao banheiro sozinha, pega o lanche, eu saio p acompanhar de longe, tudo ela sabe, ela se defende, ela questiona do jeitinho dela.” (PAPE-A)

As respostas apresentadas sobre a acessibilidade arquitetônica, nos levam a refletir sobre a falta de conhecimento do próprio espaço onde se trabalha, por parte dos profissionais da

escola, conhecer o seu entorno, saber mais sobre o que diz respeito a esse público diferente que está nas escolas, o que retoma ao que já foi dito anteriormente, no envolvimento dos mesmos com as tarefas do dia a dia, que às vezes, detalhes como a questão de conhecer os espaços físicos da escola, são deixados de lado, eles não têm essa prática, pois são envolvidos com outros afazeres.

Conforme o Projeto político Pedagógico da escola, a escola A possui onze salas de aula, uma sala da direção escolar, uma sala da coordenação pedagógica, uma sala de professores, uma sala de tecnologia educacional e uma sala de recursos multifuncionais com uma cinemateca, que atende alunos com necessidades especiais, uma quadra de esportes coberta, uma secretaria, um almoxarifado, uma cozinha, um banheiro feminino com quatro boxes, um banheiro masculino com quatro boxes, dois banheiros adaptados, dois pátios, um coberto e outro sem cobertura, dois banheiros para professores (um feminino e outro masculino) e duas áreas para estacionamento.

“[...] então, a escola, como esses alunos não tem deficiências físicas, ela tem acessibilidade, porque eles têm banheiro privativo, para alunos com dificuldade, deficiência, vivem mudando a nomenclatura, “kkk” tem acessibilidade sim, banheiros apropriados, em sala de aula acho que não precisa de mesa apropriada adaptada porque não precisa desse tipo de necessidade.” (PR-A)

As duas escolas possuem um número considerável de estudantes com necessidades educacionais especiais, os quais são atendidos no AEE (Atendimento Educacional Especializado), a avaliação é um processo abrangente e contínuo, de acordo com seu desenvolvimento, utilizando diferentes instrumentos e contextos, desenhos, escrita adaptada, atividades diversificadas, todas adaptadas às possibilidades dos alunos. Tudo isso para fortalecer a inclusão do aluno, respeitando o que está previsto no Art. 59 da LDB 9.394/ 96.

Nas escolas pesquisadas observou-se que possuem sala de recursos multifuncionais cujo objetivo é oferecer atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais, possui recursos pedagógicos acessíveis, comunicação alternativa e equipamentos apropriados, tais como, computadores com uma impressora, TV, DVD, *notebook*, materiais pedagógicos, jogos lúdicos e outros materiais indispensáveis para um atendimento adequado.

O atendimento na sala de recursos multifuncional é realizado por professora especialista em Educação especial, no período matutino e vespertino – e, quando necessário, noturno. A função da professora consiste em propor atividades, produzir materiais didáticos e pedagógicos, tendo em vista as necessidades específicas dos alunos, como também, auxiliar e adaptar as

atividades didáticas desenvolvidas em sala de aula do ensino comum para os alunos, no sentido de eliminar barreiras, aperfeiçoar a aprendizagem, bem como, avaliar e acompanhar todo o processo pedagógico no decorrer do seu desenvolvimento, visando a sua inclusão no ensino regular.

Do Encontro Formativo e Observação Participante

Ainda no aprofundamento da apreensão do objeto de estudo, após a realização da entrevista semiestruturada, cujo resultado, nos trouxe a resposta de que os professores não tinham conhecimento sobre o DUA, fez-se necessário como proposta para coleta de dados e intervenção, a realização de um encontro formativo inicial e observação participante.

O encontro formativo inicial sobre o DUA, aconteceu de forma presencial em ambas as escolas, no período matutino e vespertino, com carga horária de 4h em cada período, com as três professoras regentes, PR-A, PR-B, PR-C, e duas profissionais de apoio pedagógico especializado, PAPE-A e PAPE-B, em espaços coletivos de cada escola, como a sala de aula na escola A, e a biblioteca na escola B, pré-agendado com antecedência por *WhatsApp* e telefone, com apresentação de slides, explicações e tira dúvidas. Cabe registrar que na questão do horário para esse agendamento, houve uma dificuldade para conciliar a dinâmica da escola e o horário em que esses professores estivessem disponíveis para participar.

Considerando o lugar de fala da pesquisadora, foi compartilhado com os participantes do encontro formativo inicial o organograma de organização de trabalho da mesma, haja vista se tratar da REE/ MS, o que diz respeito ao acompanhamento e assessoramento dos estudantes com deficiência alocados nas escolas da rede.

Foi possível conceituar o DUA, como uma possibilidade de desobstruir barreiras que venham impedir que aconteça a aprendizagem, definindo-o como um conjunto de princípios e estratégias relacionadas com o desenvolvimento curricular, explicando o Desenho como o planejamento do professor, Universal, por ser oferecido para todos, para a Aprendizagem, porque o foco do DUA está no estudante e não no professor.

Nessa perspectiva, os princípios e as estratégias norteadores do DUA possibilitam que o docente defina seus objetivos, crie recursos pedagógicos e formas de avaliação que se moldem a todos os alunos com e sem deficiência (CAST, 2006), com base em três questões básicas que guiam e avaliam seu plano de aula, múltiplas formas de engajamento, de estratégias, representação, ação e expressão.

Ainda nessa perspectiva, o DUA se organiza conforme Meyer, Rose e Gordon (2002, 2014) levando em conta várias contribuições teóricas já desenvolvidas, entre elas estão os estudos e princípios da neurociência aplicada à Educação (no que tange às contribuições para a aprendizagem e práticas pedagógicas), além disso, a abordagem do DUA relaciona-se ainda com os conceitos descritos por autores como Piaget, Vygotsky, Bruner e Bloom, que em seus estudos se preocuparam com o processo de ensino e aprendizagem, colaborando com a compreensão do modo como se aprende, com o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): uma abordagem curricular inclusiva reconhecimento das diferenças individuais e a pedagogia necessária em meio às diferenças entre os estudantes.

Foi apresentado aos professores participantes da formação inicial uma imagem representativa referente aos pressupostos da neurociência que fundamentam a proposta do DUA, com base em autores como Vygotski, que se preocupam com a forma de como o estudante aprende, demonstrando o funcionamento do cérebro em três áreas: Reconhecimento, Estratégia e Afetiva, sendo que a Área de Reconhecimento trata das múltiplas formas de representação, “o que ensinar”, a Área Estratégia, o “como ensinar”, trazendo múltiplas formas de ação e representação, e a Área afetiva, “porque, para que ensinar” , trazendo as múltiplas formas de engajamento, de fazer com que o estudante se interesse por aquilo que está sendo ensinado.

Foi apresentado um modelo de planejamento com base nos princípios e estratégias do DUA, além da oferta de materiais de apoio impressos, por *WhatsApp* e por *e-mail* sobre o DUA, no sentido de oferecer subsídios técnicos para a elaboração da proposta do planejamento a ser aplicado em sala de aula junto com a observação participante da pesquisadora.

Desta forma, após tecer as considerações que merecem relevo para a investigação proposta, foi elaborado o roteiro da observação participante (Apêndice 5) das práticas pedagógicas do professor regente e do professor de apoio especializado os quais seriam observados em sala de aula, considerando o planejamento realizado, e a sua execução, as atividades desenvolvidas (tipos, procedimentos e recursos), conteúdos dos componentes curriculares, abordagem dos professores, regente e especializado, diante do estudante, a mediação entre o professor regente e o estudante com deficiência, comunicação entre os professores, regente e especializado, verificando se houve o engajamento entre ambos no momento da prática, caracterizando o trabalho colaborativo, ou ensino colaborativo, proposta pedagógica e encaminhamentos da escola para a Educação especial, na perspectiva da inclusão escolar.

Diante dos dados apontados na entrevista, os quais nos trouxeram a resposta de que os professores não têm conhecimento sobre o DUA, “não, sinceramente, eu posso até ter ouvido, mas...não, não tô lembrada” (PAPE-B), “não, eu desconheço” (PI-B), e também uma resposta interessante, que nos faz refletir sobre o planejamento,

“Sim, eu posso falar sobre a expectativa do trabalho que vc está propondo, a expectativa, posso falar sobre isso, vamos falar que seja, essa proposta apesar de parecer inovadora faz parte do nosso cotidiano pelo que eu entendi, certo, mas eu acho, quando a gente coloca no papel, mais explicitamente, ela fica mais palpável, vc pode falar, olha, é isso mesmo que nós estamos fazendo, isso tem relatos, autores discutindo sobre isso, e tem mestrandas falando sobre isso, isso é palpável, isso é valorizar o trabalho de todos, de todos que estão inseridos no meio. Isso que é muito importante.” (PR-A).

Na etapa a seguir serão descritos os procedimentos metodológicos e análise realizados após o encontro formativo inicial.

Das possibilidades de aplicação do DUA no Plano de aula

Para melhor elucidação dos dados, importante ressaltar que foi possível a elaboração de forma remota e colaborativa do planejamento de aula conforme as diretrizes do DUA (Apêndice 6), com uma professora regente e profissional de apoio pedagógico especializado, da escola B, e a sua aplicação em sala de aula, conforme roteiro já estabelecido anteriormente.

Justifica-se que na escola A, haja vista a sua demanda própria, a professora regente e profissional de apoio especializado, não conseguiram conciliar a participação da pesquisadora junto a sua agenda, uma data que fosse possível para realizar essa ação. A terceira professora regente que também participou da entrevista, não deu continuidade nas ações seguintes a serem realizadas, porque não fazia mais parte do quadro de professores da escola B. Uma dificuldade que muitas vezes a escola encontra em dar continuidade ao trabalho realizado é exatamente essa ruptura, por não ser professor efetivo, o mesmo ocorreu nesta pesquisa, não foi possível a continuidade com a referida professora, haja vista o seu deslocamento para outra escola, por ser convocada.

A prática docente é uma construção das experiências vividas pelo professor ao longo da sua caminhada, o que produz uma riqueza de conhecimentos, e que precisa ser aperfeiçoado, aprimorado sempre, ou seja, somos um eterno aprendiz. O aprimoramento desse trabalho pedagógico, que os professores desenvolvem no ensino comum, é condição primordial para que

aconteçam práticas pedagógicas inclusivas. Nesse sentido, o DUA, traz uma possibilidade de acessibilidade curricular no que diz respeito a novas práticas pedagógicas inclusivas.

Nesta pesquisa foi possível a elaboração de um Plano de aula a partir dos princípios do DUA, com a participação da PR-B, da escola B, e a pesquisadora, o qual foi tratado de forma remota e colaborativa após a formação inicial do DUA, nesta escola, com os professores participantes desta etapa e aplicado presencialmente com a observação participante da pesquisadora, o que será descrito o passo a passo a seguir, tecendo algumas considerações.

Na turma do 5.º ano B, estão matriculados 17 estudantes, com média de 10 anos de idade, sendo um deles diagnosticado com Deficiência intelectual e paralisia cerebral e outra estudante com deficiência intelectual e autismo. A principal dificuldade de aprendizagem relatada pela PRB nessa turma é que os estudantes, por ter passado o período de pandemia (Covid19)¹⁷, em casa, se encontravam com uma grande defasagem de alfabetização, o que dificultava o avanço dos conteúdos.

A PR-B demonstrou domínio em relação ao currículo a ser apresentado, atenção às necessidades dos estudantes, porém, em relação às estratégias de ensino diferenciadas e recursos didáticos, carecia de conhecimento de estratégias diferenciadas e sugestão de materiais pedagógicos que pudessem ser utilizados no ensino de determinados conteúdos, o que fazia com que recorresse à organização de aulas tradicionais na maioria das vezes.

Quando perguntada na entrevista sobre recursos diferenciados, dizia que trabalhava com o lúdico, porém, não tinha uma explicação precisa do que seria esse lúdico, nem como seria aplicado “[...] fizemos um cartaz uma coisa bem lúdica, pra depois sim, entrar no conteúdo em si, por exemplo, um trabalho sobre a dengue com base no dia D [...].” (PR-B)

Respeitando a dinâmica da escola B, a pesquisadora e a PR-B, foram trabalhando de forma remota, na elaboração do Plano de aula subsidiados pelos princípios do DUA e conforme o que já estava planejado para aquela aula, visto que segundo a PR-B, o Plano de aula é elaborado com 30 dias de antecedência e encaminhado para a coordenação para revisão.

Após a discussão de forma remota no período de uma semana, com carga horária de 45 minutos ao dia, foi concluído o Plano de aula, quando foi agendada a data que a PR-B sugeriu que pudessemos participar da sua aula para aplicação dele. Registra-se que os materiais didáticos pedagógicos utilizados para a realização da aula foram confeccionados pela PR-B, a

¹⁷ Em 11 de março de 2020, a Covid-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. O termo “pandemia” se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. A designação reconhece que, no momento, existem surtos de Covid-19 em vários países e regiões do mundo.

PAPE-B, juntamente com os estudantes, de forma colaborativa, em aulas anteriores à aplicação do Plano de aula.

Todo o processo que envolve a aplicação dos princípios do DUA, surgiu da necessidade de pensar em produzir recursos didáticos e acessíveis que fosse possível para trabalhar os conteúdos propostos. Esclarecemos que o Plano de aula elaborado é apenas uma das possibilidades de aplicação dos princípios do DUA e que há inúmeras outras possibilidades que podem ser utilizadas.

No Plano de aula em questão, na disciplina de matemática, a PR-B, do 5.º ano B, anos iniciais, junto à pesquisadora, construiu a seguinte proposta de atividades, um Jogo de Boliche para efetivação do conteúdo selecionado. Considerando que o conteúdo que a PR-B iria ensinar era “As quatro operações matemáticas”, alguns conceitos já haviam sido apropriados anteriormente, com prioridade nesse contexto para a adição e subtração.

Nos dias que antecederam a aplicação desse plano de aula, a atividade se inicia pela construção das peças do jogo (pinos de boliche, bola, e placar em forma de tabela para contagem dos pontos das equipes) as crianças se dividiram em grupos de até 5 alunos e cada grupo confeccionou as peças do jogo, utilizando materiais recicláveis, como garrafas pet, tinta e pincéis para os pinos, jornal e fita crepe para as bolas e para a construção do placar, usaram tampas de garrafa, cartolina e canetas de hidro cor.

Na data agendada com a PR-B, a pesquisadora foi até a escola para participar da aplicação do Plano de aula conforme os princípios do DUA. Na sala de aula já se encontravam os estudantes todos caracterizados com cores diferentes das equipes, com as carteiras organizadas em duas fileiras encostadas ao lado da parede, ficando a abertura na frente e atrás, na frente para colocar as peças de boliche e do outro pra o estudante jogar o dado, em oposição ao quadro negro, de tal modo que as PR-B, e PAPE-B, poderiam fazer as anotações da pontuação no quadro, se deslocar até os estudantes para orientação individual e/ou coletiva e contar com o apoio dos colegas que estão sentados ao lado.

No início da aula a PR-B esclareceu que o objetivo da aula é exercitar de forma lúdica as quatro operações (nessa aula, adição e subtração), auxiliando também na coordenação viso motora e a desenvolver os valores éticos aprendendo a ganhar ou perder, entregou aos estudantes o texto digitado e impresso com as regras do jogo, as quais já haviam sido explicadas anteriormente a todos os estudantes. Importante ressaltar aqui a participação da PAPE-B, que o tempo todo prestou atendimento pedagógico aos estudantes com deficiência, no sentido de desobstruir todas as barreiras físicas, arquitetônicas, atitudinais e curriculares que pudessem

impedir o aprendizado deles, enfatizando aqui um dos princípios do DUA utilizado, que é fornecer vários meios de Ação e Expressão.

Vale ressaltar que em aula anterior foi trabalhado com os estudantes outro princípio norteador do DUA, ao que se refere a questão do engajamento, que visa instigar a participação, o interesse deles com a atividade proposta para a aula seguinte. Forneceu vários meios de engajamento, nesse caso a professora, estimulou a participação dos estudantes, organizando equipes que se diferenciavam por cores e, também, por pompons feitos por eles mesmos para ser usados como torcida no dia do jogo sobre as quatro operações, (adição e subtração), no *strike* (boliche). Os recursos didáticos pedagógicos, foram confeccionados com o material reciclável (garrafas pet e outros), a ser utilizado no momento da aula, como exemplo, os pinos de boliche, o dado, ou seja, foi tudo preparado anteriormente à aula proposta.

Visando ainda o engajamento, um dos princípios norteadores do DUA, a professora antes de começar o jogo, reuniu os estudantes em roda (círculo) e fez questionamentos como: Quem conhece o jogo de boliche, como a brincadeira é organizada, quantos alunos não conhecem, quantos conhecem, quais são as regras do jogo, quantas regras o jogo possui, possibilitando também, múltiplas formas de apresentação do conteúdo a ser explorado. Enquanto ocorre o jogo de boliche, as crianças são estimuladas a realizar contagens, os pontos foram contados com tampinhas de garrafa personalizadas com as cores das equipes por todos os estudantes juntos e registrados no placar pela professora no quadro, onde se encontrava um cartaz em forma de tabela, com os nomes dos grupos, e os pontos foram contados.

Ainda nesse contexto, no que diz respeito à divisão das equipes, todos os elementos das operações matemáticas são utilizados para essa organização, observando em quantos grupos seriam divididos, quantidade de estudantes por equipe, feito isso de forma coletiva, com toda a sala, verificando se as equipes compunham a mesma quantidade de participantes. As tampinhas também foram problematizadas e contadas observando a quantidade, as cores, formatos e relevo, textura, promovendo diversas formas de ação e expressão do conteúdo pelo estudante, conforme princípio norteador do DUA.

Durante a aula, a participação de todos foi efetiva, observou-se que os estudantes com DI e outras deficiências, buscaram se apoiar nas atividades coletivas, orais, escritas (cartaz construído e fixado no quadro), para fazer seus registros individualmente, no caderno, e quando demonstravam insegurança em registrar os números ou informações solicitadas, a PAPE-B sempre se prontificava a auxiliá-los para que se sentissem participantes do processo.

Importante registrar a participação do estudante A nessa sala, o qual é DI e, também PC, bastante comprometido físico e intelectualmente, inclusive, usuário de cadeira de rodas, entretanto, se faz presente de forma tão expressiva, tanto nas suas feições de alegria ao participar junto com a turma, como de interação por meio da PAPE-B, que o introduz em todas as atividades propostas pela PR-B, para a turma. Foi estipulada uma distância menor para que o mesmo participasse do arremesso em direção aos pinos, o que se percebia a imensa alegria dele ao participar desse momento, assim como, de todos os outros colegas da turma, ao vê-lo participando, o que também, é outro princípio norteador do DUA, desobstruindo barreiras para a participação efetiva dos estudantes com ou sem deficiência.

Não poderia deixar de registrar também a insatisfação de um estudante ao perceber que a sua equipe estava perdendo, conforme o placar apresentado, antes de terminar o jogo, o que foi necessário a intervenção da PR-B, no sentido de explicar de forma significativa a questão de que na vida nem sempre ganhamos em todas as situações, o que estava acontecendo no jogo, é que ele precisaria ver por outro lado, em que o mais importante, não seria ganhar ou perder pontos, mas sim, a sua participação e o que eles estavam ganhando em termos de aprendizagem consolidada com aquela atividade, o que fez com que ele se acalmasse.

Enfatizamos que esse plano de aula buscou contemplar os recursos que trazem acessibilidade arquitetônica, atitudinal e curricular a todos os estudantes possibilitando que eles pudessem interagir, tornando a aprendizagem efetiva, dado que reafirma a ideia defendida por Meyer, Rose e Gordon (2014), que o DUA se utiliza de recursos que contemplem a todos e não só os estudantes com deficiência.

Com base em tais estudos, pudemos identificar nesta aula, da PR-B, do 5.º ano do Ensino Fundamental, com os recursos didáticos utilizados, metodologias diferenciadas, preparação prévia do conteúdo a ser ensinado, planejamento elaborado de forma colaborativa com a pesquisadora, atuação em conjunto com PAPE, previu e proveu recursos acessíveis, favorecendo as múltiplas formas de representação do conteúdo, forneceu múltiplas formas para que os estudantes pudessem expressar sua aprendizagem e também utilizou estratégias de engajamento e envolvimento dos estudantes antes e durante e depois das atividades.

Após a implementação deste plano de aula, a docente avaliou que os estudantes, em especial aqueles com deficiência, conseguiram atingir os objetivos propostos para a aula, porque tiveram oportunidades de acesso ao conteúdo, de formas diferenciadas, as quais foram propiciadas durante as atividades.

A professora percebeu com a aplicação dos princípios do DUA, que esse fato favoreceu a organização do planejamento, das atividades, dos materiais a serem utilizados com antecedência, inclusive, com a participação dos estudantes, promoveu uma aprendizagem significativa do conteúdo para eles, e em especial para aqueles com NEE, corroborando com ideias defendidas por autores como Zerbato e Mendes (2018), Nunes e Madureira (2015).

Para a aplicação dos princípios do DUA, observa-se neste plano de aula, estratégias inclusivas, que podemos destacar por exemplo, a disposição da sala as carteiras colocadas em cada lado da sala (esquerdo, direito), abrindo espaço ao meio para a professora transitar livremente entre os estudantes, no sentido de auxiliá-los no que fosse necessário e também para a organização da disposição dos pinos de boliche e o espaço para os estudantes jogarem a bola e o dado.

Confecção de todo o material pedagógico a ser utilizado no momento da atividade com os estudantes em aula anterior, possibilitou a participação efetiva de todos, mesmo com algumas adequações para os estudantes com NEE, a construção dos pinos de boliche, do dado, feitos com material reciclável com o auxílio da PR-B e da PAPE-B. O cartaz para marcação dos pontos das equipes, também foi construído com antecedência, com planejamento prévio, para facilitar a aprendizagem efetiva no dia da aula e propiciar a cooperação entre eles.

As estratégias de ensino facilitadoras e recursos didáticos adequados para os estudantes com NEE, foram investigadas e discutidas entre a PR-B, e a PAPE, no sentido de desobstruir as barreiras que ainda pudesse haver para que a aprendizagem fosse efetivada por eles. Sendo assim, podemos identificar que em cada etapa do plano de aula da PR-B, foi prevista a aplicação do DUA, e a verificação se todos eles haviam sido contemplados.

Ao organizar o plano de aula de forma colaborativa, foi possível pensar junto, organizar a aula em etapas, favorecendo melhor a compreensão dos estudantes sobre os objetivos a serem atingidos em cada atividade, dando suporte e explicação oral, visual e cinestésica em cada proposta feita. Com isso, a PR-B, promoveu o desenvolvimento da aula de forma oral e por meio de ações e, ao mesmo tempo, foi avaliando o processo de aprendizagem dos estudantes durante a aula.

Interessante ressaltar também, a questão de que o DUA na escolarização dos estudantes com deficiência intelectual, busca investigar se essa prática é utilizada pelos professores em sala de aula comum, ou seja, se há um planejamento no sentido de inserir metodologias diferenciadas, práticas pedagógicas inclusivas, adequações curriculares, que venham oferecer acessibilidade curricular e contemplar a aprendizagem de todos de forma colaborativa.

Assim, em vez de pensar uma atividade individualizada para um estudante com deficiência e, mais especificamente, com deficiência intelectual, o professor planejará estratégias diferenciadas dentro da proposta do DUA, para que aquela atividade contemple a todos, de forma comum, em que todos possam ter acesso e realizá-la, conforme as possibilidades de cada um, visando incluir a todos e não de segregar.

[...] a inclusão procura assegurar o acesso, a participação e o sucesso de todas as crianças e jovens em contextos regulares de educação e ensino, combatendo-se deste modo qualquer forma de exclusão. Garantir o acesso à escola regular constitui a dimensão mais fácil de alcançar no processo de inclusão, pois depende sobretudo de decisões de natureza política. Já assegurar a participação e o sucesso na aprendizagem envolve mudanças significativas nas formas de conceber a função da escola e o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem (NUNES; MADUREIRA, 2015, p. 131).

Verifica-se as dificuldades diante da inclusão de pessoas com deficiência na sociedade e nas escolas em particular, que é o foco do nosso estudo, pois a mesma está atrelada a fatores intrínsecos e, também externos, na sociedade em geral, ainda está arraigada a ideia de perfeição, as escolas ainda não têm um olhar diferente para esse público, muitas vezes, não está preparada arquitetonicamente para recebê-los e falta um preparo pedagógico e humano estrutural para acolhida e inclusão dos estudantes.

Observa-se uma grande dificuldade por parte dos professores em organizar-se para que aconteça um planejamento compartilhado, um momento para discussão em conjunto, seja com os professores das disciplinas afins ou com o professor especializado. Isso ocorre, também, devido a toda essa dinâmica da escola, por parte dos gestores, que ainda não conseguiram se estruturar, no sentido de organizar momentos de reflexão, estudos, pois os problemas gerais da escola tomam uma proporção tão grandiosa, que acaba deixando de realizar importantes momentos pontuais, junto à equipe pedagógica, na busca de promover estudos para essa compreensão, para possíveis mudanças na organização da carga horária do professor, em relação às suas práticas pedagógicas e postura quanto à inclusão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa de Mestrado, intitulada “O Desenho Universal para a Aprendizagem na escolarização de estudantes com Deficiência Intelectual (DUA)”, em uma abordagem histórico-cultural, teve como objetivo geral analisar a possível aplicação do (DUA) como estratégia de colaboração no processo de escolarização de estudante com Deficiência Intelectual. Nossa pretensão inicial foi, por meio das entrevistas semiestruturadas, saber se os professores tinham algum conhecimento, ou se pelo menos já haviam ouvido falar sobre o DUA, haja vista, que o mesmo traz uma proposta curricular inclusiva para a aprendizagem de todos, com o uso de estratégias e metodologias diferenciadas, com o foco voltado para a aprendizagem do estudante e não centrado nas dificuldades que porventura os professores possam apresentar.

Nesse sentido, buscou-se no primeiro Capítulo “Desenho Universal para a aprendizagem: o que apontam as pesquisas”, por meio de estudo bibliográfico, a busca pelas pesquisas, as quais se concentraram nos seguintes repositórios do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, no sítio *Scientific Electronic Library Online – SciELO*, e Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED-GT15, um aprofundamento sobre o DUA. O marco temporal escolhido foi o intercurso de dez anos, o que nos trouxe a resposta de que as primeiras pesquisas registradas no Brasil, são a partir do ano de 2015, com a conclusão de que no Brasil há uma escassez de pesquisas com este tema, o que nos leva a refletir sobre a necessidade de novas buscas, de novas pesquisas, no sentido de desvelar o que já se tem pesquisado e trilhar novos caminhos, novas descobertas.

Observa-se nas pesquisas apresentadas que o DUA ainda não se faz presente nas políticas públicas, fato que reflete nas respostas dos professores participantes em todas as etapas. Percebeu-se a inquietação, a angústia dos mesmos em relação ao tempo para o planejamento das aulas, o pensar de forma colaborativa em estratégias, tecnologias a serem utilizadas, o momento de poder compartilhar, discutir com os colegas esse planejamento, e que muitas vezes os afazeres da escola os envolvem de alguma forma. Mostrou também, a dificuldade para ter um planejamento elaborado de forma colaborativa, de forma coletiva, de discutir o Plano Educacional Individualizado (PEI) com os professores envolvidos na sua elaboração, fazendo com que a responsabilidade do estudante com deficiência, recaia somente no professor regente ou no profissional de apoio especializado.

Percebe-se por meio desta pesquisa no Capítulo II “Desenho Universal para a Aprendizagem e Deficiência Intelectual: Conceitos e Contextos”, ao explorar as pesquisas na área, como o estudante com deficiência intelectual ainda não é visto sobre o aspecto social, mas ainda se tem uma visão biomédica, muitos sofrem discriminação nas escolas, por estas, não saberem como incluir esse público. Foi possível verificar que o DUA nos aponta uma possibilidade de acessibilidade curricular, atitudinal, arquitetônica, visando a oferta de uma educação inclusiva, onde haja mais equidade, fazendo com que todos possam ter acesso ao currículo, porém, de formas diferenciadas, cada um no seu tempo, conforme as suas possibilidades, e não rotulando, não reiterando somente aquilo que vem dificultar o aprendizado do estudante.

O estudo da legislação vigente, bem como o levantamento de dados por meio das entrevistas semiestruturadas, encontro formativo inicial, análise documental e observação participante realizados com os professores participantes, todo esse movimento, nos desperta para a urgência de mais pesquisas, de aprofundamento sobre o tema, no sentido de repensar a inclusão, oportunizando a esse público diverso, novas estratégias, metodologias diferenciadas, adequações curriculares, que venham oferecer acessibilidade curricular e contemplar a aprendizagem de todos de forma colaborativa.

O Capítulo III, “Desenho Universal para a Aprendizagem e a escolarização de estudante com Deficiência Intelectual: aproximações com as práticas escolares”, descreve os procedimentos metodológicos, em que foi realizada de forma presencial, entrevista semiestruturada, com onze professores, sendo, regentes, de disciplinas afins, e profissional de apoio especializado. Para análise das entrevistas, elegeu-se três eixos temáticos de forma a organizar o conteúdo apresentado: Eixo I: Planejamento, Plano Educacional individualizado (PEI), Eixo II: Adequações curriculares, estratégias pedagógicas, ensino colaborativo, Eixo III: Acessibilidade curricular, arquitetônica e atitudinal. As entrevistas foram gravadas e transcritas, posteriormente analisadas para maior compreensão do objeto de estudo.

Foi possível observar por meio do roteiro das entrevistas semiestruturadas (Apêndice 1), a organização didático-pedagógica, como o planejamento, as adequações curriculares, estratégias pedagógicas, recursos utilizados, conhecimento, participação e elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI), acessibilidade arquitetônica, atitudinal e curricular, ensino colaborativo, como essas ações se desenvolvem na escola. Permitindo visualizar um pouco a dinâmica da escola, a prática pedagógica dos professores no dia a dia, incluindo aspectos da relação didática, mediações e espaços em que acontece a escolarização desses estudantes.

Na sequência, foi realizado como proposta para coleta e intervenção, encontro formativo inicial, o qual foi de grande relevância, haja vista o desconhecimento dos mesmos sobre o DUA, e após tecer as considerações concernentes, foi proposta a observação participante no sentido de verificar se houve, por parte dos professores a compreensão sobre a aplicabilidade do DUA na escolarização de estudantes com DI na prática diária. Foi possível perceber que alguns professores entenderam que a proposta do DUA é bastante relevante, que, em partes, até se esforçam para conseguir organizar da melhor forma possível o planejamento, sendo necessária uma postura diferente diante dos obstáculos para a efetiva ação e prática em sala de aula.

Conclui-se que após a elaboração do planejamento de aula de forma colaborativa com a pesquisadora, foi aplicado em sala de aula, com roteiro pré-estabelecido da observação participante das práticas pedagógicas (Apêndice 5), considerando o planejamento realizado, sua execução, as atividades desenvolvidas (tipos, procedimentos e recursos), conteúdos dos componentes curriculares, abordagem dos professores, regente e especializado, diante do estudante, a mediação entre o professor regente e o estudante com deficiência, comunicação entre os professores, regente e especializado, verificando se houve o engajamento entre ambos no momento da prática, caracterizando o trabalho colaborativo, ou ensino colaborativo, proposta pedagógica e encaminhamentos da escola para a Educação especial, na perspectiva da inclusão escolar.

Importante registrar o empenho das PR-B e a PAPE-B, no sentido de acolher e atender a todos os estudantes, e que com o plano de aula elaborado conforme os princípios do DUA, de forma colaborativa com a pesquisadora, atuação em conjunto com a PAPE-B, previu e proveu recursos acessíveis, favorecendo as múltiplas formas de representação do conteúdo, forneceu múltiplas formas para que os estudantes pudessem expressar sua aprendizagem e também utilizou estratégias de engajamento e envolvimento dos estudantes antes e durante e depois das atividades.

Após a implementação deste plano de aula, a PR-B avaliou que os estudantes, em especial aqueles com deficiência, conseguiram atingir os objetivos propostos para a aula, porque tiveram oportunidades de acesso ao conteúdo, de formas diferenciadas, as quais foram propiciadas durante as atividades.

A professora percebeu com a aplicação dos princípios do DUA, que esse fato favoreceu a organização do planejamento, das atividades, dos materiais a serem utilizados com antecedência, inclusive, com a participação dos estudantes, promoveu uma aprendizagem significativa do conteúdo para eles, e em especial para aqueles com NEE, corroborando com

ideias defendidas por autores como Zerbato e Mendes (2018), Nunes e Madureira (2015), citadas no capítulo III. Entretanto, há que se observar alguns fatores para que essas ações se concretizem no dia a dia da escola como o tempo para o planejamento, para que os professores possam elaborá-lo de forma colaborativa, coletiva, para discussões, tais como que estratégias utilizar, recursos, organização dos espaços, e outros que forem necessários.

Portanto, após analisar os dados apresentados nesta pesquisa, não deixa dúvidas de que, as pesquisas apontam para a necessidade de novos encaminhamentos, propostas de formação para os professores que atuam como os alunos nas salas de aula; divulgação do trabalho realizado com o DUA na comunidade escolar por meio de novas pesquisas e discussões na academia, com as intervenções nas unidades escolares; portanto, é fundamental que haja novas políticas públicas que possam embasar a teoria e a prática do DUA.

A despeito de toda e qualquer presunção, é nessa direção que se pretende encaminhar a reflexão e o Projeto de Intervenção (Apêndice 7), caminho esse que será realizado à luz dos apontamentos consubstanciados a partir da presente pesquisa, tendo como proposta inicial um retorno às escolas lócus desta pesquisa e posteriormente, apresentar junto à Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul, por meio do Centro de Formação Mariluce Bittar (CEFOR), a proposta de formação dos coordenadores de área sobre a importância do planejamento com base no DUA juntamente com os professores que atuam nas escolas, visando a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ALMEIDA, Rita de Cássia Gomes de Oliveira. **Desenho Universal e Tecnologia Assistiva: implementação de atividades pedagógicas para aluna com paralisia cerebral em classe comum**. 2018. 206 f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, 2018.

AMERICAN ASSOCIATION ON MENTAL RETARDATION – AAMR. **Retardo mental: definição, classificação e sistemas de apoio**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ANACHE, Alexandra Ayach; SOUZA, Marilene Proença Rebello de. Entrevista com Profa. Dra. Alexandra Ayach Anache – Presidente da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional – ABRAPEE. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 23, p. 1-10, 2019.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In: LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. (orgs.). **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986. p. 25-44.

ANGELUCCI, Carla Biancha *et al.* O estado da arte da pesquisa sobre o fracasso escolar (1991-2002): um estudo introdutório. **Educação e pesquisa**, v. 30, n. 01, p. 51-72, 2004.

BACCIOTTI, Patrícia d'Azeredo Orlando. **Programa de formação continuada de professores de educação física para elaboração e aplicação do plano de ensino individualizado**. 2022. f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, 2022.

BÖCK, Geisa Leticia Kempfer; GESSER, Marivete; NUERNBERG, Adriano Henrique. Contribuições do Desenho Universal para Aprendizagem à Educação a Distância. **Educação & Realidade**, v. 46, p. e95398, 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível

em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD) e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. 2009a. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 19 fev. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 13.146**: Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 12 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO, N.º 4**: Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília: MEC, 2009b.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

BUENO, José Geraldo Silveira. As políticas de inclusão escolar: uma prerrogativa da educação especial. In: BUENO, José Geraldo Silveira; MENDES, Geovana Mendonça Lunardi; SANTOS, Roseli Albino dos (orgs.). **Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise**. v. 1. Araraquara: Junqueira e Marin, 2008. p. 43-63.

BUENO, José Geraldo Silveira; SANTOS, Natália Gomes dos. As relações de classe, raça e gênero na constituição da Deficiência Intelectual. **Educação & Realidade**, v. 46, p. 1-25, 2021.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 2. ed. São Paulo: Senac/ São Paulo, 2011.

CAPELLINI, Vera Lúcia Messias Fialho. **Adaptações curriculares na inclusão escolar**: contrastes e semelhanças entre dois países. 23. ed. Curitiba: Appris, 2018.

CARLETTO, Ana Cláudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal**: um conceito para todos. São Paulo: Instituto Mara Gabrilli, 2007.

CAST. *Design for Learning guidelines: Desenho Universal para a aprendizagem*. 2006. CAST. Disponível em: <<https://www.cast.org/products-services/resources/2006/udl-postsecondary-education-reflections-principles-application-rose-johnston-daley>>. Acesso em: 12 dez. 2023.

COLE, Michael M.; SCRIBNER, Sylvia. Introdução. In: VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. 7. ed. Trad. São Paulo: Martins Fontes, 2007. p. XVII-XXXVI.

CORREIA, S.; CORREIA, P. Acessibilidade e desenho universal. In: CORREIA, S.; CORREIA, P. **Educação especial: diferenciação do conceito à prática**. Porto: Gailivro, 2005. p. 29-50.

CARVALHO, Rosita Edler. **Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

GARGHETTI, Francine Cristine; MEDEIROS, José Gonçalves; NUERNBERG, Adriano Henrique. Breve história da deficiência intelectual. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)**, n. 10, p. 101-116, 2013.

GLAT, Rosana. Desconstruindo representações sociais: por uma cultura de colaboração para inclusão escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 24, p. 9-20, 2018.

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

HEREDERO, Eladio Sebastián. Escola inclusiva: um novo olhar para o currículo de uma escola para todos. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 1, n. 1, p. 68-77, 2018.

HEREDERO, Eladio Sebastián; PRAIS, Jacqueline Lidiane de Souza; VITALINO, Celia Regina. **Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): Uma abordagem curricular inclusiva**. São Carlos: De Castro, 2022.

LANCILLOTTI, Samira Saad Pulchério. Classe homogênea: um princípio norteador da escola moderna em questão. SEMINÁRIO NACIONAL DO HISTEDBR, 10., 2016, Campinas. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2016. p. 1-14. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/eventos/histedbr2016/anais/pdf/1134-2821-1-pb.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2024.

LURIA, Alexander Romanovich. **Curso de Psicologia Geral. Volume II**. Tradução: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

LUSTOSA, Ana Valéria Marques Fortes. A expressão da subjetividade no contexto da educação inclusiva: complexidade e desafios. **Obutchénie: R. de Didat. e Psic. Pedag.**, v. 3, n. 1, p. 114-13, 2019.

MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem e Pedagogia Inclusiva: sua pertinência na escola atual. In: MENDES, Enicéia Gonçalves; ALMEIDA, Maria Amélia; AMÂNCIO, Leonardo Santos (orgs.). **Perspectivas internacionais da educação especial e educação inclusiva**. Marília: ABPEE, 2018. p. 35-51.

MAGALHÃES, Joyce Goulart; CUNHA, Nathália Moreira; SILVA, Suzanli Estef. Plano Educacional Individualizado (PEI) como instrumento na aprendizagem mediada: pensando sobre práticas pedagógicas. In: GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise (orgs.). **Estratégias educacionais diferenciadas para alunos com necessidades especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013. p. 33-48.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

MARIN, Márcia; BRAUN, Patrícia. Currículo e diferenciação pedagógica – Uma prática de exclusão? **Revista Exitus**, v. 10, p. 1-27, 2020.

MARIN, Márcia; MARETTI, Márcia. Ensino colaborativo: estratégia de ensino para a inclusão escolar. **I Seminário Internacional de Inclusão Escolar: práticas em diálogo**. Rio de Janeiro. UERJ, 2014. p. 1-9.

MATO GROSSO DO SUL. **DELIBERAÇÃO CEE/MS N.º 11.883, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2019**. Disponível: <<http://www.cee.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/del.-11.883-2019-Educa%C3%A7ao-Especial-.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2023.

MELO, Helene Alves de Faria Tenório de. O Desenho Universal para a Aprendizagem em uma perspectiva colaborativa no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual. Reunião da Anped Centro-Oeste, XVI, 2022. **Anais...**, Campo Grande, 2022.

MENDES, Enicéia Gonçalves; VILARONGA, Carla Ariela Rios; ZERBATO, Ana Paula. **Ensino colaborativo como apoio à inclusão escolar**: unindo esforços entre educação comum e especial. São Carlos: EdUFSCar, 2014.

MEYER, Anne; ROSE, David H.; GORDON, David. **Design Universal design for learning: theory and practice**. Wakefield, MA: CAST, 2014. Disponível:

<<https://www.cast.org/products-services/resources/2014/universal-design-learning-theory-practice-udl-meyer>>. Acesso em: 22 fev. 2024.

NERES, Celi Corrêa. **As instituições especializadas e o movimento da inclusão escolar: intenções e práticas**. 2010. 158 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, 2010.

NUNES, Clarisse; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Invest. Práticas** [online], vol. 5, n. 2, p. 126-143, 2015.

NÚÑEZ-SOTELO, Edita; CRUZ, Mauricio López. Contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual. **Revista Brasileira de Educação**, v. 27, e270126, 2022.

OLIVEIRA, Amália Rebouças de Paiva e. **Desenho Universal para Aprendizagem na educação física: contribuições de uma formação continuada sob a ótica reflexiva**. 2021. 142 f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, 2021.

PACHECO, José **Caminhos para a inclusão: um guia para o aprimoramento da equipe escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PLETSCH, Márcia Denise. A escolarização de pessoas com deficiência intelectual no Brasil: da institucionalização às políticas de inclusão (1973-2013). **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, 22 (81), p. 1-29, 2014.

PLETSCH, Márcia Denise; GLAT, Rosana. A escolarização de alunos com deficiência intelectual: uma análise da aplicação do Plano de Desenvolvimento Educacional Individualizado. **Linhas Críticas**, v. 18, n. 35, p. 193-208, 2012.

PLETSCH, Márcia Denise; SOUZA, Flávia Faissal de F.; ORLEANS, Luiz Fernando. A diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípios para a inclusão escolar. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 14, n. 35, p. 264-281, 2017.

PLETSCH, Márcia Denise; SOUZA, Izadora Martins da Silva de. Diálogos entre acessibilidade e Desenho Universal para a Aprendizagem. In: PLETSCHE, Márcia Denise; SOUZA, Izadora Martins da Silva de; RABELO, Lucélia Cardoso Cavalcanti; MOREIRA, Saionara Corina Pussenti Coelho; ASSIS, Alexandra Rodrigues de (orgs). **Acessibilidade e Desenho Universal na aprendizagem**. Campos de Goytacazes: Anped, 2021.

ROLDÃO, Maria do Céu. **Diferenciação curricular revisitada**. Porto: Porto Editora, 2003.

SANTOS, Keisyani da Silva. **Avaliação de um programa de formação docente sobre inclusão escolar aliando ensino colaborativo e diferenciado**. 2021. 231 f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, 2021.

SANTOS, Vanessa Nicolau Freitas dos; BATISTA, Maria Thaís de Oliveira. **Autismo, educação e afetividade**: um diálogo a partir das contribuições de Vygotsky, Wallon e Bowlby. III CONEDU – Congresso Nacional de Educação. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2016. p. 1-13.

SILVA, Thatyana Machado. **Desenho Universal na Aprendizagem e autoscopia**: formação continuada docente para a inclusão escolar de alunos com TEA. 2022. 184 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Rio de Janeiro, 2022.

SONDERMANN, Danielli Veiga Carneiro; ALBERNAZ, Jussara Martins. O Universal Design for Learning - Design Universal para Aprendizagem na criação de materiais instrucionais para a modalidade à distância: possibilidades e reflexões a partir da Educação Inclusiva. Conferências Lacto. **Rev. Papers**, v. 4, n. 1, 2013.

SONDERMANN, Danielli Veiga Carneiro; ALBERNAZ, Jussara Martins; BALDO, Yvina Pavan. Em busca da Educação Inclusiva na Educação a Distância: reflexões e possibilidades por meio do Universal Design for Learning. **Nuevas Ideas en Informática Educativa**, p. 300-307, 2013.

SOUZA, Izadora Martins da Silva de et al. **Desenho universal para a aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual**. 2018. 127 f. Dissertação (Doutorado em Educação, contextos contemporâneos e demandas populares) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, 2018.

SOUZA, Maria Francisca Nunes de. **Política de educação do surdo**: problematizando a inclusão bilíngue em escolas da Rede Municipal de Ensino de Benjamin Constant-AM. 2015. 189 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Amazonas, UFAM, Manaus, 2015.

TOBÓN GAVIRIA, Isabel Cristina; CUESTA PALACIOS, Lina Marcela. Desenho Universal de Aprendizagem e Currículo. *Sofia [on-line]*. 2020, vol. 16, n. 2, p. 166-182.. Disponível em: <<https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.2i.957>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO. Conferência Mundial sobre Educação Especial. **Declaração de Salamanca**. Salamanca: Unesco, 1994.

VILARONGA, Carla Ariela Rios; MENDES, Enicéia Gonçalves. Ensino colaborativo para o apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre os professores. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 95, p. 139-151, 2014.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. **Obras Completas – Tomo Cinco: Fundamentos de Defectologia**. Trad. do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). Cascavel: Edunioeste, 2022.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação Social da Mente**. Trad. José Cipolla Neto; Luis Silveira Menna Barreto; Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

ZERBATO, Ana Paula. **O papel do professor de educação especial na proposta do coensino**. 2014. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, 2014.

ZERBATO, Ana Paula.; MENDES, Eniceia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**. São Leopoldo, v. 22, n. 2, 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.

APÊNDICE 1



Ofício n.

Campo Grande/MS, 27 de Outubro de

Senhora

Notícia-se o recebimento do Ofício n. 14/2022, de 19 outubro de 2022, por qual se solicita autorização para que a mestranda Heliene Alves de Faria Tenório de desenvolva a pesquisa "O Desenho Universal para a Aprendizagem em uma colaborativa na escolarização do estudante com deficiência Intelectual", sob a Dr.^a Celi Corrêa

Informa-se que esta Secretaria se manifesta favoravelmente à realização pesquisa, e solicita-se que a interessada entre em contato com as escolas contemplem os referidos objetivos, para agendamento da coleta de dados.

Esta Pasta coloca à disposição a Coordenadoria de Políticas para a para informações adicionais, se necessário, por meio do telefone (67)

Atenciosamen

MARIA CECILIA AMENDOLA DA
Secretária de Estado de
Assinado

À
LÉIA TEIXEIRA
Coordenadora do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu - Mestrado em
Avenida Dom Antônio Barbosa, n. 4155, Santo
79115-898 CAMPO

Elaborado

Este ofício possui

Protocolo:	
Data:	__/__/__

Este documento é cópia do original. Para conferir o original, acesse o site https://www.tce-ms.org.br, e informe o número do processo OF0201836 na opção "Valide a sua assinatura".

APÊNDICE 2

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURA

Nome:

Escola:

Período:

Data da entrevista:

1- Como tem sido a organização didático pedagógico para atendimento do estudante com deficiência intelectual?

- 1.1- Planejamento
- 1.2- Adequação curricular
- 1.3- Estratégias pedagógicas
- 1.4- Recursos
- 1.5- Conhecimento do PEI
- 1.6- Elaboração do PEI
- 1.7- Participação do professor regente

2- Como avaliar no âmbito escolar a acessibilidade arquitetônica, atitudinal e curricular?

3- Conhecimento sobre o ensino colaborativo como ação pedagógica para a escolarização do estudante com deficiência intelectual.

4- O Desenho Universal de Aprendizagem 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 (CAST UDL, 2006). Aceita participar dessa pesquisa no sentido de contribuição para a sua ação prática pedagógica diária?

Relato espontâneo do professor com relação ao Desenho Universal de Aprendizagem como estratégia de acessibilidade.

Agradecemos a sua participação e colaboração!!

APÊNDICE 3



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
~~PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO~~
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
 MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO



Campo Grande/MS, 19 de outubro de 2022

Ofício nº 14/2022

Senhora Maria Cecília Amendola da Motta

Secretária de Estado de Educação

A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, vem por meio deste solicitar autorização desta Secretaria de Estado de Educação, para que a mestranda Heliene Alves de Faria Tenório de Melo, possa desenvolver a pesquisa “**O Desenho Universal para a Aprendizagem em uma perspectiva colaborativa na escolarização do estudante com deficiência intelectual**”, sob a orientação da

Profa. Dra. Celi Corrêa Neres.

A pesquisa apresentada contempla o Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação, PROFEDUC, área de concentração Formação de Educadores, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Campo Grande/MS, e é exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

O Projeto de Pesquisa apresentado, busca investigar os instrumentos desenvolvidos para aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual (DI), caminhando no sentido de oferecer uma educação, de forma em que todos possam aprender juntos, a partir de práticas pedagógicas inclusivas, adequações curriculares, ensino colaborativo, que facilitem a aprendizagem das pessoas com deficiência, mais especificamente dos estudantes com DI, de modo a assegurar o acesso, a permanência e a aprendizagem efetiva de todos.

O Desenho Universal de Aprendizagem (DUA), se constitui uma ferramenta facilitadora, que busca ampliar as possibilidades de aprendizagem dos estudantes com DI, visando ampliar as oportunidades de desenvolvimento de cada estudante, por meio de planejamento pedagógico contínuo, somado ao uso de mídias digitais, tecnologias assistivas, e outros.

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem como estratégia de colaboração no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual pelos professores da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul, se os mesmos têm conhecimento sobre o tema.

Para consecução desse objetivo, será realizado um estudo bibliográfico, entrevista semiestruturada com quatro professores, encontros formativos de forma remota, observação participante e análise documental, em duas Unidades Escolares da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul, no município de Campo Grande, em turmas do 5º ano do Ensino Fundamental, nas quais estejam matriculados estudantes com deficiência intelectual, no

sentido de assegurar que os professores compreendam o conceito e sua aplicabilidade na hora de ensinar.

Na certeza de contar com a cooperação desta Secretaria, antecipo agradecimentos.

Atenciosamente,



Prof. Dra. Léia Teixeira Lacerda
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação
Mestrado Profissional em Educação

APÊNDICE 4

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: “O Desenho Universal para a Aprendizagem em uma perspectiva colaborativa na escolarização do estudante com deficiência Intelectual”, sob orientação da Profa. Dra. Celi Corrêa Neres.

A pesquisa será realizada pela mestrandia Helene Alves de Faria Tenório de Melo e contempla o Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação, PROFEDUC, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem como estratégia de colaboração no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual, como prática pedagógica pelos professores da Rede Estadual de Ensino do Estado de Mato Grosso do Sul.

A sua participação é **VOLUNTÁRIA** e consistirá em participar de uma entrevista, que solicitará informações sobre a prática em sala de aula, assim como permitir o acesso a documentos pertinentes à pesquisa e participar do encontro formativo.

Os riscos previstos quanto à sua participação nesta pesquisa referem-se ao tempo em que destinará a prestar as informações solicitadas, assim como possíveis constrangimentos quanto à argumentação de suas respostas. Serão tomadas todas as medidas para que não haja qualquer tipo de constrangimento para sua participação antes, durante ou depois da realização das entrevistas. No entanto, caso aconteça algum imprevisto, fica o (a) pesquisador (a) responsável por esclarecer ou justificá-los, bem como minimizá-los.

O local de realização da entrevista será decidido com o entrevistado, em ambiente que não acarrete prejuízos, interferências externas, bem como sua exposição na coleta de dados. Durante o período da coleta de dados, será possível que deixe de executar suas atividades rotineiras e cotidianas. Todavia, ressaltamos que a entrevista será agendada previamente, objetivando que o impacto ao desvio das suas atividades seja o menor possível. Para a questão do constrangimento, queremos deixar claro que a qualquer momento, terá a liberdade de recusar-se a participar da pesquisa ou de retirar o consentimento de participação sem qualquer penalização.

O registro das suas experiências será realizado por meio de gravação. Caso essa não seja a sua opção, também poderá enviar sua contribuição na forma de questões por escrito, por e-mail ou de outra forma.

Com relação à indenização/ressarcimento, não há qualquer valor econômico a receber ou a pagar, pela sua participação. No entanto, caso haja qualquer despesa decorrente da sua participação na pesquisa, esta será absorvida pelo orçamento da mesma.

Fica garantido o sigilo em todo o processo de execução e de divulgação dos resultados da pesquisa. Os resultados da pesquisa serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, artigos científicos.

Em qualquer etapa de desenvolvimento do protocolo, como participante da pesquisa terá acesso ao (à) pesquisador (a) responsável.

Após a finalização da pesquisa, será enviado 01 (um) exemplar do trabalho para a escola participante, como também para o acervo da Secretaria de Estado de Educação (SED). Este termo consta de duas vias, sendo uma para o (a) pesquisador (a) e uma para o (a) participante.

CONSENTIMENTO

Eu, _____, declaro para os devidos fins que fui suficientemente informado (a) a respeito do protocolo de pesquisa em estudo e que li, ou que foram lidas para mim, as premissas e condições deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Concordo em participar da pesquisa proposta por intermédio das condições aqui expostas e a mim apresentadas pelo (a) pesquisador (a)_____.

Endereço: _____

Telefone: _____ RG ou CPF: _____

Concordo voluntariamente em participar desta pesquisa.

Assinatura do (a) participante

Campo Grande, MS ____/____/____

CONTATO COMITÊ DE ÉTICA:

Caso você tenha alguma dúvida sobre a ética dessa pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (Campus Universitário – telefone: 3902-2699).

DECLARAÇÃO

Declaro que obtive livremente, de forma apropriada e voluntariamente, o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do (a) participante em questão, para efetiva participação na pesquisa.

Assinatura Legível do (a) Pesquisador (a)

Campo Grande, MS ____/____/____

Rubrica do (a) Participante	Rubrica do (a) Pesquisador (a)
-----------------------------	--------------------------------

APÊNDICE 5

Roteiro da observação participante

Roteiro da observação participante das práticas pedagógicas do professor regente e do professor de apoio especializado em sala de aula considerou:



- planejamento realizado,
- execução das atividades desenvolvidas (tipos, procedimentos e recursos),
- conteúdo dos componentes curriculares,
- abordagem dos professores, regente e especializado, diante do estudante,
- mediação entre o professor regente e o estudante com deficiência,
- comunicação entre os professores, regente e especializado, verificando se houve o engajamento entre ambos no momento da prática, caracterizando o trabalho colaborativo, ou ensino colaborativo, proposta pedagógica e encaminhamentos da escola para a educação especial, na perspectiva da inclusão escolar.

APÊNDICE 6

Docente:	PR-B	Data: 30/06/2023
Turma:5ºanoEF	Nº de estudantes com NEE: 02	Nº de estudantes da sala:17
Conteúdo: As quatro operações matemáticas		
Disciplina: Matemática /Língua Portuguesa		
<p>Objetivo (s): O boliche das operações matemáticas, além de ser um jogo divertido, fácil de brincar e que estimula o aprimoramento da coordenação motora e da noção de espaço, tem como objetivo, explorar e desenvolver conhecimentos matemáticos relacionados aos campos da adição (+), subtração (-), multiplicação (.) e divisão ().</p> <p>- Construir uma tabela e gráfico a partir de dados de opinião dos colegas de turma sobre os resultados.</p> <p>-</p> <p>Objetivo (s) específicos: Explorar e desenvolver conhecimentos matemáticos, relacionados aos campos da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>Exercitar de forma lúdica as 4 operações, auxiliando também na coordenação viso motora e a desenvolver os valores éticos aprendendo a ganhar ou perder.</p>		
Encaminhamentos Metodológicos		
Indicação dos princípios do DUA	Descrição das ações, dos recursos e das estratégias	
<p>1ª Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar múltiplas formas de apresentação do conteúdo (Princípio 1 do DUA); • Promover diversas formas de ação e expressão do conteúdo pelo aluno (Princípio 2 do DUA); 	<p>Organização das carteiras em forma de “U” em oposição ao quadro negro, de tal modo que o professor possa deslocar-se até o aluno para orientação individual e/ou coletiva e contar com o apoio dos colegas que estão sentados ao lado. No início da aula esclarecer que o seu objetivo é exercitar de forma lúdica as 4 operações, auxiliando também na coordenação viso motora e a desenvolver os valores éticos aprendendo a ganhar ou perder.</p> <p>Entregar aos alunos o texto digitado e impresso com as regras do jogo.</p> <p>A atividade se inicia pela construção das peças do jogo (pinos de boliche, bola, e placar em forma de tabela para contagem dos pontos das equipes) as crianças irão se dividir em grupos de até 5 alunos e cada grupo irá confeccionar as peças do jogo, utilizando materiais recicláveis, como garrafas pet, tinta e pincéis para os pinos; jornal e fita crepe para as bolas; e para a construção do placar, usarão tampas de garrafa, cartolina e canetas de hidro cor.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Instigar a participação, interesse e engajamento deles. (3º Princípio do DUA) 	<p>O jogo é composto por dez pinos (garrafas) numerados de 0 a 9 (com numeração indo-arábica e em Libras e com a representação figural da quantidade de elementos referente ao numeral de cada pino); um dado com as faces numeradas de 1 a 6; um dado com as faces numeradas de 1 a 6 em Libras ; um dado com as operações + (adição) e – (subtração) e com as palavras PAR e ÍMPAR, em suas faces; uma bola e uma tabela de anotação da pontuação.</p> <p>Antes de começar o jogo, o professor irá reunir os alunos em roda e perguntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Quem já conhece o jogo de boliche? – Como a brincadeira é organizada? – Quantos alunos não conhecem? – Quantos conhecem? – Quais são as regras do jogo?[1] – Quantas regras o jogo possui? <p>– Enquanto ocorre o jogo de boliche, as crianças são estimuladas a realizar contagens, marcando os pontos que fizeram durante o jogo no placar;</p> <p>– Para a realização da marcação dos pontos, será construído um cartaz, em forma de tabela, com os nomes dos grupos, os pontos serão marcados com tampas de garrafas;</p>
<p>2ª Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar múltiplas formas de apresentação do conteúdo (Princípio 1 do DUA); • Promover diversas formas de ação e expressão do conteúdo pelo 	<p>Organização das carteiras em forma de “U” em oposição ao quadro negro, de tal modo que o professor possa deslocar-se até o aluno para orientação individual e/ou coletiva e contar com o apoio dos colegas que estão sentados ao lado.</p> <p>No que diz respeito à divisão das equipes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Como dividir os alunos? – Equipes de quantas crianças? – As equipes têm a mesma quantidade de participantes? (Fazer uma contagem coletiva com toda a sala). <p>As tampinhas também serão problematizadas e contadas da seguinte maneira:</p>

<p>aluno (Princípio 2 do DUA);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instigar a participação, interesse e engajamento deles. (3º Princípio do DUA) 	<ul style="list-style-type: none"> – Quantas tampas temos? – Quantas tampas são azuis? – Quantas tampas são brancas? <p>– Consequentemente será realizada essa contagem com as cores obtidas.</p> <p>– Durante a partida, o jogo será problematizado, trazendo algumas reflexões:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Qual a distância, em passos, entre o ponto de partida da bola e os pinos? – Qual equipe derrubou mais garrafas? – Quem derrubou menos garrafas? – Quantas garrafas verdes foram derrubadas? – Quantas garrafas de cor branca foram derrubadas? – A Equipe A derrubou 5 garrafas, quantas ainda faltam derrubar? – Quantas garrafas foram derrubadas pela Equipe B? – Quantas garrafas foram derrubadas pela Equipe C? – Qual Equipe derrubou mais garrafas? <p>Os pinos deverão ser posicionados em formato triangular, onde a base deve ser composta pelos números maiores e o topo finalizado pelo número 0. A base ficará atrás e o topo na frente. Assim, 6789, 345,12,0.</p>
<p>3ª Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar múltiplas formas de apresentação do conteúdo (Princípio 1 do DUA); • Promover diversas formas de ação e expressão do conteúdo pelo aluno (Princípio 2 do DUA); • Instigar a participação, 	<p>O jogador deverá posicionar-se a uma distância mínima de 3 metros dos pinos para realizar os arremessos. Rever essa distância para o estudante com paralisia cerebral e DI.</p> <p>Cada jogador tem direito a dois arremessos consecutivos por rodada.</p> <p>Uma rodada termina quando todos os jogadores tiverem realizado seus arremessos. Inicia-se, então, uma nova rodada.</p> <p>Cada partida do boliche das operações matemáticas será composta por seis rodadas.</p> <p>Para definir a ordem dos arremessadores, cada jogador lançará o</p>

<p>interesse e engajamento deles. (3° Princípio do DUA)</p>	<p>dado numérico. O jogador que obtiver o maior número começa a arremessar, o segundo maior número será o próximo a arremessar e, assim por diante. Em caso de empate, joga-se o dado novamente entre os empatados.</p> <p>Cada jogador, na sua vez de jogar, lança o dado com as operações e o dado com os numerais, em seguida, lança a bola para derrubar os pinos.</p> <p>Construir uma tabela ou gráfico, com o resultado obtido nos jogos durante a aula.</p> <p>Posteriormente, construir um texto coletivo contando da experiência de todos. (Relato de experiência)</p> <p>Apresentação da proposta de construção de gráfico: - Agora nós vamos montar um gráfico: vocês sabem o que é? Vou entregar para vocês cinco papéis coloridos recortados em forma de quadrado. Quero que vocês peguem a cor que vocês mais gostaram. Agora vamos empilhar esses quadrados de acordo com a cor. - Entrega aos alunos de um esquema para construção de gráfico de barras. Durante a construção, registro no quadro negro e elaboração de um gráfico de barras, lembrando que o aluno irá colorir com lápis de cor no esquema que está com ele.</p>
<p>4ª Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar múltiplas formas de apresentação do conteúdo (Princípio 1 do DUA); • Promover diversas formas de ação e expressão do conteúdo pelo aluno (Princípio 2 do DUA); • Instigar a participação, interesse e engajamento deles. (3° Princípio do DUA) 	<p>A pontuação de cada jogador na rodada, será calculada da seguinte forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se o dado das operações cair com a face da adição (+) voltada para cima, significa que o jogador deverá adicionar a quantidade que sair no dado dos numerais a somatória dos números dos pinos derrubados; <p>Por exemplo: O jogador derrubou os pinos 4, 5 e 7 . Nos dados saíram, o simbolo de adição (+) e o número 5.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Teremos : $4+5+7= 16 + 5 = 21$ pontos</p>  </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se o dado das operações cair com a face da Subtração (-) voltada para cima, significa que o jogador deverá subtrair a quantidade que sair no dado dos numerais da somatória dos números dos pinos derrubados;

Por exemplo: O jogador derrubou os pinos 4, 5 e 7. Nos dados saíram, o símbolo de subtração (-) e o número 6.



10 pontos



Teremos : $4+5+7= 16 -6 =$



1. Se o dado das operações cair com a face da palavra “PAR” voltada para cima, significa que o jogador terá que eliminar todos os números ímpares dos pinos que derrubou, esses números não serão somados a pontuação do jogador. Se o número tirado no dado for ímpar, ele também não será somado nem subtraído da pontuação.

Por exemplo: O jogador derrubou os pinos 3, 4, 5, 7 e 8. Nos dados saíram, o símbolo de subtração (-) e o número 6. Os números 3, 5 e 7 são ímpares, serão excluídos da pontuação.




Teremos: $4 + 8 = 12 - 6 = 6$



1. Se o dado das operações cair com a face da palavra “ÍMPAR” voltada para cima, significa que o jogador terá que eliminar todos os números pares dos pinos que derrubou, esses números não serão somados a pontuação do jogador. Se o número tirado no dado for par, ele também não será somado nem subtraído da pontuação.

Por exemplo: O jogador derrubou os pinos 3, 4, 5, 7 e 8. Nos dados saíram, o símbolo de subtração (-) e o número 6. Os números 4 e 8 são pares, serão excluídos da pontuação. O número 6 também é par, portanto, não será subtraído

	 <p>Teremos: 3 + 5 + 7</p> <p>= 15</p> <p>Pontos</p> <p>Vence a partida o jogador que ao final das seis rodadas obtiver a maior somatória de pontos.</p>																
<p>5ª Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilitar múltiplas formas de apresentação do conteúdo (Princípio 1 do DUA); • Promover diversas formas de ação e expressão do conteúdo pelo aluno (Princípio 2 do DUA); • Instigar a participação, interesse e engajamento deles. (3º Princípio do DUA) 	<p>Síntese do estudo:</p> <p>Realização de uma roda de conversa sobre as atividades realizadas, procedendo aos seguintes questionamentos: - Vamos lembrar todas as atividades que realizamos? Ontem e hoje? - Promover a participação dos alunos com a realização de perguntas sobre as atividades e buscando-se identificar a apropriação dos conceitos de estudos: conhecimentos matemáticos, relacionados aos campos da adição, subtração, multiplicação e divisão.</p> <p>Exercício de forma lúdica as 4 operações, auxiliando também na coordenação viso motora e a desenvolver os valores éticos aprendendo a ganhar ou perder.</p> <p>Construção de uma tabela ou gráfico, com o resultado obtido nos jogos durante a aula.</p> <p>Posteriormente, construção de um texto coletivo contando da experiência de todos.</p> <table border="1" data-bbox="614 1534 1005 1859"> <thead> <tr> <th>JOGADOR</th> <th>PONTUAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RODADA</td> <td>1ª</td> </tr> <tr> <td>RODADA</td> <td>2ª</td> </tr> <tr> <td>RODADA</td> <td>3ª</td> </tr> <tr> <td>RODADA</td> <td>4ª</td> </tr> <tr> <td>RODADA</td> <td>5ª</td> </tr> <tr> <td>RODADA</td> <td>6ª</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	JOGADOR	PONTUAÇÃO	RODADA	1ª	RODADA	2ª	RODADA	3ª	RODADA	4ª	RODADA	5ª	RODADA	6ª	TOTAL	
JOGADOR	PONTUAÇÃO																
RODADA	1ª																
RODADA	2ª																
RODADA	3ª																
RODADA	4ª																
RODADA	5ª																
RODADA	6ª																
TOTAL																	

Avaliação:	<p>A avaliação será realizada de forma diagnóstica e contínua, observando a participação dos alunos, seu interesse, além das dificuldades e avanços de cada um durante a realização das etapas propostas ao longo do jogo, bem como o cumprimento das regras estabelecidas, sempre considerando se a turma conseguiu alcançar os objetivos propostos;</p> <p>Os alunos também serão convidados a preencherem coletivamente o cartaz intitulado “Mural da Avaliação”, onde poderão discutir os pontos positivos e negativos do jogo realizado. O (a) professor (a) também estará analisando o nível de compreensão e desenvolvimento das crianças, garantindo a aprendizagem destas quanto à aquisição das quatro operações.</p>
Referências:	<p>https://www.soescola.com/2017/07/jogo-boliche-matematico.html https://www.youtube.com/watch?v=uMVa2okdAMU</p>
Observação:	<p>Como oferecer acessibilidade curricular aos dois estudantes com deficiência?</p> <p>Na sala de aula do 5º ano teria outro estudante que precisa apresentar o conteúdo de uma outra forma?</p> <p>Durante as atividades: - Oferecer suporte para organização dos materiais a serem utilizados sobre a mesa e tirar aqueles que não serão usados; - Alternar o foco de atenção com as figuras, os cartazes, os objetos, apontando e mostrando os objetos utilizados no momento de estudos; - Promover desafios para que os alunos verbalizem ações referentes ao estudo, aspectos do texto – elementos da tabela e do gráfico; - Favorecer o apoio e a cooperação entre os alunos; - Dar suporte e apoio individual e coletivo aos alunos; - Realizar as etapas considerando organização da sala de aula e disposição dos alunos.</p> <p>Rever a distância para arremesso.</p>

APÊNDICE 7

PROJETO DE INTERVENÇÃO

Título: Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)

UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNIG

Campo Grande_ MS 2024

Coordenadora do projeto: Helene Alves de Faria Tenório de Melo

Período de desenvolvimento: 2º semestre de 2024 e no ano de 2025

Duração: ações contínuas (2024 e 2025)

Local: Escolas da Rede Estadual de Ensino de Campo Grande.

Justificativa

O programa de Mestrado Profissional em Educação PROFEDUC_ da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, propõe como forma de contribuição com os desafios encontrados no contexto da educação básica, que seja apresentado uma proposta de intervenção a partir da pesquisa realizada como parte da dissertação de Mestrado. A educação inclusiva como parte do processo educativo entendido como processo social, é uma possibilidade de proporcionar condições para que todos os estudantes possam aprender juntos, respeitando suas diferenças, valorizando as suas possibilidades, para que os estudantes com deficiência atinjam seu potencial, reconfigurando e proporcionando mudanças no papel dos professores e todo o contexto escolar. Isso requer estruturas de apoio e uma delas é o trabalho pedagógico baseado na troca de saberes, compartilhamento de experiências e possibilidades de ensino, ensino colaborativo, buscando no DUA, os princípios, as estratégias, as metodologias diferenciadas que venham desobstruir as barreiras físicas, atitudinais, arquitetônicas e curriculares.

Esta pesquisa partiu da necessidade de investigar se os professores tinham conhecimento em relação às práticas pedagógicas do Desenho Universal para a Aprendizagem e verificar a sua possível aplicabilidade.

Nesse sentido, buscou-se averiguar os instrumentos desenvolvidos para aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual (DI), caminhando no sentido de oferecer uma educação, de forma em que todos possam aprender juntos. A relevância desta pesquisa se justifica, entre outros aspectos, pela escassez de pesquisas encontradas, haja vista que o DUA ainda é um tema novo no Brasil, também pelo seu objetivo de investigação, por pesquisar o caminho percorrido pelos professores da sala de aula do ensino comum, a fim de minimizar as barreiras metodológicas de aprendizagem, tornando o currículo acessível a todos os estudantes, no sentido de averiguar se os mesmos desenvolvem estratégias, metodologias, recursos tecnológicos ou não, adequações curriculares, tecnologias assistivas, facilitando, assim, a

aprendizagem a todos os estudantes, numa perspectiva do ensino colaborativo, por meio do Desenho Universal para a Aprendizagem.

A partir da presente pesquisa, tendo como proposta inicial um retorno às escolas lócus desta pesquisa e posteriormente, apresentar junto à Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul, por meio do Centro de Formação Mariluce Bittar (CEFOR), a proposta de formação dos professores coordenadores de área¹⁸ sobre a importância do planejamento com base no DUA juntamente com os professores que atuam nas escolas, visando a aprendizagem dos estudantes.

Objetivos

Objetivo geral

Apresentar junto à Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul, a proposta de formação dos professores coordenadores de área sobre a importância do planejamento com base no DUA juntamente com os professores que atuam nas escolas, visando a aprendizagem dos estudantes.

Objetivos específicos:

- Apresentar o conceito, os princípios e as diretrizes do DUA aos coordenadores de área e analisar a possível aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem, como estratégia de colaboração, no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual.
- Verificar se os professores têm conhecimento sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem, apresentar o conceito de Desenho Universal para a Aprendizagem para que os professores compreendam o conceito.

¹⁸ O Professor Coordenador de Área (PCA) assume, nas escolas de Tempo Integral, uma função estratégica no apoio ao planejamento e à formação contínua dos professores, visando otimizar a hora atividade na própria escola. Compreendendo a instituição como um ambiente propício para a formação contínua, o PCA colabora com o Coordenador Pedagógico, desenvolvendo anualmente um plano de trabalho e cronograma atualizáveis ao longo do ano. Suas atribuições incluem a organização de um plano de formação em serviço da área, orientação prática durante reuniões de fluxo e a promoção de atividades e projetos interdisciplinares. Participa ativamente de reuniões com a equipe pedagógica, monitora resultados de aprendizagem, planeja ações de desenvolvimento e colabora na execução do Plano de Ação da escola.

- Verificar como e se os professores do ensino comum, que atuam com o estudante com deficiência intelectual, utilizam o Desenho Universal para a Aprendizagem no momento do planejamento.
- Analisar os resultados da intervenção da possível aplicabilidade do Desenho Universal para a Aprendizagem como estratégia de trabalho no processo de escolarização do estudante com deficiência intelectual.

Procedimentos Metodológicos

A princípio será apresentada a proposta de intervenção para as duas escolas lócus da pesquisa e em seguida, junto à Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, por meio do Centro de Formação Mariluce Bittar, será apresentada a mesma proposta aos professores coordenadores de área, quando ocorrerá a organização conjunta das propostas, conforme a necessidade e disponibilidade de todos os envolvidos no trabalho a ser desenvolvido nas unidades escolares da REEMS. O grupo de estudo proposto, bem como as articulações de trabalho para o desenvolvimento da proposta junto aos coordenadores de área sobre a importância do planejamento com base no DUA.

Essas ações serão direcionadas a princípio aos professores coordenadores de área, os quais conforme as Diretrizes Pedagógicas para o Ano Escolar de 2024, irão posteriormente envolver os professores regentes do ensino comum, os professores de disciplinas afins, profissionais de apoio especializado gestores, equipe técnica da unidade escolar e familiares caso queiram participar.

Desta forma a proposta de intervenção seguirá as seguintes etapas:

- Apresentação da proposta junto à Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul, junto ao Centro de Formação (CEFOR);
- Articulação da forma como será apresentada a proposta de intervenção, preferencialmente de forma remota;
- Viabilização de momentos de planejamento coletivo quando serão apresentadas sugestões para os coordenadores de área;
- Estudo sobre o conceito, os princípios e diretrizes do DUA;
- Reuniões semestrais para avaliação das ações propostas.

Os envolvidos nesta proposta poderão realizar sondagem das necessidades de seus estudantes e a partir disso, propor junto ao grupo de estudo sugestões para que se possa priorizar.

Para o estudo será proposta literatura já pesquisada durante o processo de escrita da pesquisadora, o que inclui autores nacionais e internacionais, e outros que venham a surgir durante a aplicação de tal projeto de intervenção.

O local para acontecer os estudos, será discutido com a equipe que irá participar, haja vista que a proposta inicial é preferencialmente de forma remota.

Cronograma de execução (ano de 2024 e 2025)

Cronograma de execução - 2024												
Ações	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Como proposta inicial um retorno às escolas lócus desta pesquisa e posteriormente, apresentar junto à Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso do Sul, por meio do Centro de Formação Mariluce Bittar (CEFOR), a proposta de formação dos coordenadores de área sobre a importância do planejamento com base no DUA juntamente com os professores que atuam nas escolas, visando a aprendizagem dos estudantes.								X				
Articulação da forma como será apresentada a proposta de intervenção, preferencialmente de forma remota .									X			
Viabilização de momentos de planejamento coletivo quando										X		

serão apresentadas sugestões para os coordenadores de área.												
Estudo sobre o conceito, os princípios e diretrizes do DUA.											X	

Cronograma de execução - 2025												
Ações	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Estudo sobre o conceito, os princípios e diretrizes do DUA.			X									
Reuniões semestrais para avaliação das ações propostas			X									

Referências

HEREDERO, Eladio Sebastián; PRAIS, Jacqueline Lidiane de Souza; VITALINO, Celia Regina. **Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA):** Uma abordagem curricular inclusiva. São Carlos: De Castro, 2022.

PLETSCH, M.; S, F.; Orleans, L. A diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípios para a inclusão escolar. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. América do Norte, v. 14, n. 35, p. 264-281, 2017.

ANEXO A**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM NA ESCOLARIZAÇÃO DO ESTUDANTE COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.

Pesquisador: HELIENE ALVES DE FARIA TENORIO DE MELO **Área Temática:**

Versão: 2

CAAE: 67344022.6.0000.8030

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL

Patrocinador Principal: FUNDACAO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.942.377

Apresentação do Projeto:

Prezado (a) pesquisador (ora) a pesquisa apresenta informações básicas da pesquisa atendendo o preenchimento da área temática (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.3.a); assinaturas (Norma Operacional CNS Nº 001 de 2013, item 3.3.a) e campos de preenchimento (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.3.a). A apresentação está adequada às solicitações do comitê. A pesquisa atendeu adequação dos objetivos à metodologia, havendo explicitação dos objetivos primários e secundários no projeto Detalhado / Brochura Investigador, conforme Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.4. Os critérios de inclusão e exclusão foram apresentados no projeto original, conforme Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.4; os procedimentos e etapas foram adequados conforme "Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.8 Resolução CNS nº 466 de 2012, item III.2.e". Os resultados esperados e divulgação dos mesmos foram explicitados conforme Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.14.

Sobre a metodologia, inseriu-se a descrição detalhada dos métodos e procedimentos da pesquisa, com embasamento nas fundamentações científicas (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.8). A mesma adequação estendeu-se ao consentimento livre e esclarecido (Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, Item 1.2).

Os "Critérios de inclusão e exclusão" e delimitação da população no projeto Detalhado / Brochura Investigador foram atendidos (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.11) e (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.6).

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos primários e secundários foram inseridos no projeto Detalhado / Brochura Investigador (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.4);

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Foram inseridos no campo “Riscos” e “Benefícios” projeto Detalhado / Brochura Investigador, as implicações às (aos) participantes envolvidos, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item II.22.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa atendeu os objetivos primários, secundários no projeto Detalhado / Brochura Investigador e os

Critérios de inclusão; Critérios de exclusão (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.11); Riscos

(Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.12); Benefício (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.12) e inserção e descrição de orçamento (Norma Operacional CNS nº 001 de 2013, item 3.4.1.10).

Para o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) explicitou que a (o) participante tem liberdade de participar ou recusar a qualquer momento da pesquisa, de acordo com Resolução CNS nº 510 de 2016, Art. 17, Inciso III. Atendeu adequação quanto à metodologia, demonstrando de forma detalhada e ordenada, os procedimentos que afetam os participantes da pesquisa, de acordo com Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.b, inseriu os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.b. Apresentou possibilidade de indenização, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.h. Colocou email do CESH e apresentou breve explicação do que seja CEP (Consenso da Conep). Inseriu informações de contato com o pesquisador responsável, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.5.d. Faltou, apenas, inserir numeração das páginas (Consenso da Conep).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O Termo Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) está adequado quanto à metodologia, de forma a explicitar de forma detalhada e ordenada, os procedimentos que afetam os participantes da pesquisa, de acordo com Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.b, inseriu os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa, sem supervalorizá-los, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.b. Apresentou possibilidade de indenização, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.3.h. Colocou email do CESH e apresentou breve explicação do que seja CEP (Consenso da Conep). Inserir informações de contato com o pesquisador responsável, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.5.d.

Recomendações:

Solicita-se que antes de imprimir e aplicar o TCLE seja inserido a paginação para a aplicação da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 510, de 2016, na Resolução CNS n.º 466, de 2012, e na Norma Operacional n.º 001, de 2013, do CNS, manifesta-se pela aprovação da notificação apresentada para o projeto. de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CESH/UEMS, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n.º 510 de 2016, na Resolução CNS n.º 466 de 2012 e na Norma Operacional n.º 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO em virtude do (a) pesquisador(a) ter atendido as recomendações do parecer anterior. Conforme orientações das resoluções vigentes que regem a ética em pesquisa com seres humanos:

* O pesquisador deve comunicar qualquer evento adverso ou alteração feita na pesquisa, imediatamente ao

Sistema CEP/CONEP;

** O pesquisador deve apresentar relatório final ao Sistema CEP/CONEP, via notificação na Plata-forma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2066109.pdf	06/03/2023 11:42:54		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_REV.pdf	02/03/2023 16:53:51	HELIENE ALVES DE FARIA TENORIO DE MELO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJET_BROCHURA.pdf	02/03/2023 16:53:32	HELIENE ALVES DE FARIA TENORIO DE MELO	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	ENTREVISTA.pdf	16/02/2023 11:52:11	HELIENE ALVES DE FARIA TENORIO DE	Aceito

Solicitação registrada pelo CEP	ENTREVISTA.pdf	16/02/2023 11:52:11	MELO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAOINSTITUICAO.pdf	16/02/2023 11:49:28	HELIENE ALVES DE FARIA TENORIO DE MELO	Aceito
Outros	ENTREVISTA_SEMIESTRUTURADA.pdf	22/12/2022 16:22:01	HELIENE ALVES DE FARIA TENORIO DE MELO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_INSTITUICAO.pdf	22/12/2022 16:18:42	HELIENE ALVES DE FARIA TENORIO DE MELO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTOPB.pdf	15/12/2022 15:50:05	HELIENE ALVES DE FARIA TENORIO DE MELO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

DOURADOS, 14 de Março de 2023

**Assinado por:
alessandra aparecida vieira machado
(Coordenador (a))**