

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Elisete Araújo Costa

**A ARTE NO ENSINO FUNDAMENTAL:
estratégias pedagógicas inclusivas à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem
(DUA)**

Taubaté – SP

2024

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Elisete Araújo Costa

**A ARTE NO ENSINO FUNDAMENTAL:
estratégias pedagógicas inclusivas à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem
(DUA)**

Dissertação apresentada à Banca de Defesa, para obtenção do Título de Mestre pelo Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica.

Linha de Pesquisa: Inclusão e Diversidade Sociocultural.

Orientadora: Profa. Dra. Roseli Albino dos Santos.

Taubaté – SP

2024

**Grupo Especial de Tratamento da Informação – GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU**

C837a Costa, Elisete Araújo

A arte no ensino fundamental: estratégias pedagógicas inclusivas à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) / Elisete Araújo Costa. -- 2024.

192 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Taubaté, 2024.

Orientação: Profa. Dra. Roseli Albino dos Santos, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.

1. Desenho Universal para a Aprendizagem. 2. Arte – Estudo e ensino. 3. Práticas Pedagógicas Inclusivas. I. Universidade de Taubaté. Programa de Pós-graduação em Educação. II. Título.

CDD – 370

Elisete Araújo Costa

**A ARTE NO ENSINO FUNDAMENTAL:
estratégias pedagógicas inclusivas à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem
(DUA)**

Dissertação apresentada à Banca de Defesa, para obtenção do Título de Mestre pelo Mestrado Profissional em Educação Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica.

Linha de Pesquisa: Inclusão e Diversidade Sociocultural.

Orientador: Profa. Dra. Roseli Albino dos Santos.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Roseli Albino dos Santos

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Profa. Dra. Maria Aparecida Campos Diniz de Castro

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Profa. Dra. Suelen Regina DônolaMendonça

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Profa. Dra. Izadora Martins da Silva

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ

Assinatura _____

À minha família, especialmente à minha mãe e ao meu pai, aos meus irmãos, aos meus sobrinhos, Luan, Vitor, Ester, Hadassa e ao meu marido Cleber, que me completam como ser humano. Sou abençoada por tê-los comigo, pois eles sempre me trazem sabedoria, serenidade, amor e força.

A todas as crianças, em especial, às crianças com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento que necessitam de apoio, cuidados e qualidade de vida. Aos responsáveis que lutam diariamente pelos seus filhos, para que não sintam a dor da “exclusão”.

Expresso aqui o quanto desejo um mundo equitativo e justo. Acredito firmemente que cada um de nós tem a responsabilidade de contribuir para a construção de uma sociedade em que todos tenham igualdade de oportunidades e sejam tratados com justiça, independentemente de suas origens, identidade ou circunstâncias. É inspirador ver pessoas lutando empenhadas em fazer a diferença. A jornada rumo à equidade e à justiça pode parecer desafiadora, mas é por meio do compromisso contínuo e das pequenas ações que realmente podemos impactar o mundo ao nosso redor. Sei que juntos podemos trabalhar para criar um ambiente em que a diversidade seja celebrada e as desigualdades, combatidas. Este é um objetivo que merece toda nossa dedicação e esforço.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela concretização deste grande desejo de realizar o mestrado.

Ao corpo docente do Mestrado Profissional em Educação (MPE) da Universidade de Taubaté, pelas valiosas lições de vida, trocas, experiências inigualáveis e incentivo que recebi, os quais foram fundamentais para alcançar este objetivo. Por meio de histórias inspiradoras, conselhos motivacionais e pela forma como nos tratavam, com respeito e empatia, aprendi, não somente o conteúdo, mas também valores fundamentais que moldam um indivíduo completo. Assim, a cada passo que concluo, minha jornada se torna ainda mais significativa.

À Profa. Dra. Roseli Albino dos Santos que, como orientadora, foi responsável por acreditar nesta pesquisa desde a sua concepção, sempre ao meu lado desenhando o que seria realizado. Aprendi a ter profunda admiração por sua incrível inteligência, sua capacidade de compreender conceitos complexos e encontrar soluções inovadoras que refletem o seu compromisso com o conhecimento e a excelência. Meu genuíno agradecimento por ter me orientado nesse processo, motivando-me a buscar o rigor científico com incansável paciência. A sua orientação moldou não apenas a minha pesquisa, mas também a minha abordagem em relação à investigação.

À banca avaliadora, desde o Seminário I, pelas análises criteriosas e sugestões construtivas que enriqueceram a minha pesquisa. À Profa. Dra. Luciana Magalhães e à Profa. Dra. Liliane Bordignon de Souza, cujas contribuições foram essenciais para a qualidade final da minha dissertação. Sua dedicação contribuiu significativamente para o aprimoramento de aspectos teóricos, metodológicos e de apresentação dos resultados desta pesquisa. T

À banca avaliadora do Seminário 2, pela contribuição valiosa que trouxe a minha dissertação. Suas sugestões e críticas construtivas ajudaram a enriquecer o conteúdo, aprimorar a metodologia e aprofundar as discussões. À Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti e à Profa. Dra. Suzana Lopes Salgado Ribeiro.

À banca de Qualificação, pelo tempo investido em avaliar e orientar minha pesquisa, À Profa. Dra. Izadora Martins da Silva de Souza e à Profa. Dra. Suelene Regina Donola Mendonça, por seu comprometimento, que foi fundamental para a qualidade desse processo.

À banca de defesa. À Profa. Dra. Izadora Martins da Silva de Souza e à Profa. Dra. Maria Aparecida Campos Diniz de Castro, pela atenção e valiosas contribuições, que serão

extremamente essenciais e que me ajudarão a aprimorar a minha pesquisa. Fico honrada pela oportunidade de aprender com suas experiências e conhecimentos.

Aos meus colegas do MPE – turma 22, que tornaram o percurso mais leve, especialmente à Sandra Ap. Vitoriano, minha amiga trazida pelo mestrado e que ficará para a vida toda, por todo companheirismo, trocas, conversas inspiradoras, risadas e desesperos compartilhados. Seu apoio constante tornou o percurso mais leve e repleto de significado compartilhado.

À Prefeitura Municipal de Taubaté, pelo apoio financeiro.

À diretora escolar Gisele Soraya Barbosa, por seu apoio à minha pesquisa. Sua dedicação à excelência educacional e ao bem-estar dos estudantes é fonte de inspiração para os que a conhecem.

Às colegas de trabalho, especialmente, Elizabete Amaral e Zípora Maeli que me apoiaram e que contribuíram de maneira direta, indireta e única para que eu vivencie agora esta conquista.

“Espera-se que a escola seja um espaço de criação de percepções, instauradora de sentido sobre o cotidiano.”

(Barbosa e Cunha, 2010, p. 451).

RESUMO

Este estudo insere-se na Linha de Pesquisa Inclusão e Diversidade Sociocultural, da Área de Concentração Formação Docente para a Educação Básica do Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté. Insere-se também na área das análises e pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Estudos do DUA - Formação Docente e Diversidade da Universidade de Taubaté e pelo Grupo de Estudo Arte Educação e Criação MPE Unitaú. O objetivo principal foi analisar as práticas pedagógicas do ensino de Arte à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem e verificar as suas contribuições no desenvolvimento, aprendizagem e inclusão de estudantes com diferentes estilos de aprendizagem do 4º ano do ensino fundamental de uma escola pública do Vale do Paraíba paulista. Fundamenta-se em práticas inclusivas de arte com estratégias de ensino à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem utilizando a pesquisa qualitativa para registrar o processo em campo com foco no estudante tendo como abordagem o estudo de caso e a pesquisa-intervenção. Participaram deste estudo 17 estudantes e 2 professoras da rede pública municipal e a professora pesquisadora. Os instrumentos para a coleta de dados foram: entrevista semiestruturada individual, com as professoras, e grupo focal com os estudantes do 4º ano do ensino fundamental anos iniciais. Contou-se com um roteiro de identificação dos estudantes, um roteiro de observação geral, os planos de aula à luz do DUA e aulas de intervenções conforme as necessidades individuais dos estudantes. A análise dos dados foi realizada com base na leitura completa do processo de aprendizagem, segundo a análise de conteúdo de Bardin (2011). Foi elaborado um e-book como produto técnico, que consiste em um livro em formato digital derivado da pesquisa, com uma breve apresentação da pesquisa, seu objetivo, a origem e o conceito do DUA, os dois planos de aula com as estratégias aplicadas à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e as intervenções necessárias. Constatou-se que o DUA é eficaz para promover acessibilidade na educação, beneficiando estudantes com diferentes estilos de aprendizagem, e essencial para se conhecer o perfil dos estudantes, identificar suas necessidades específicas e oferecer suportes para assegurar o seu desenvolvimento. Destaca-se a importância do planejamento com recursos variados e metas. Recomenda-se a disseminação do conhecimento sobre o DUA na formação inicial e continuada, visando a um ensino equitativo e acessível. O estudo também impactou a prática da professora pesquisadora em relação à acessibilidade e ao compromisso com a promoção de práticas educativas mais inclusivas.

PALAVRAS-CHAVE: Desenho Universal para a Aprendizagem; Ensino da Arte; Práticas Pedagógicas Inclusivas.

ABSTRACT

This study is part of the Inclusion and Sociocultural Diversity Line of Research in the Basic Education Teacher Training Concentration Area of the Professional Master's Degree in Education at the University of Taubaté. It is also part of the analysis and research carried out by the UDL (Universal Design for Learning) Study Group - Teacher Training and Diversity at the University of Taubaté and by the MPE Unitaú Art Education and Creation Study Group. Its main objective was to analyze the pedagogical practices of art teaching based on the UDL and to verify their contributions to the development, learning and inclusion of students with different learning styles in the 4th grade of elementary school in a public school in the Paraíba Valley of São Paulo. It is based on inclusive art practices with teaching strategies in the context of the Universal Design for Learning, using qualitative research to record the process in the field with focus on the student, using a case study and intervention research approach. Seventeen students and two teachers from the municipal public school system and the researcher teacher took part in this study. The instruments used to collect data were: an individual semi-structured interview with the teachers and a focus group with the students in the 4th grade of elementary school. There was a script for identifying the students, a general observation script, lesson plans based on the principles of the DUA and intervention lessons were used according to the students' individual needs. The data were analyzed on the basis of a complete reading of the learning process, according to Bardin (2011) content analysis. An e-book in a digital format resulting from the research, was presented as a technical product, with a brief presentation of the research, its objective, the origin and concept of UDL, two lesson plans using strategies of the (UDL and the necessary interventions. It was found that the UDL is effective in promoting accessibility in education, benefiting students with different learning styles, and is essential for getting to know students' profiles, identifying their specific needs and offering support to ensure their development. The importance of planning with varied resources and targets is highlighted. It is recommended that the knowledge about the UDL be disseminated in initial and continuing training, with a view to equitable and accessible teaching. The study also had an impact on the researcher's practice concerning to accessibility and commitment to promote more inclusive educational practices.

KEYWORDS: Universal Design for Learning. Art Teaching. Inclusive Pedagogical Practices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Retomando aos princípios do DUA.....	Error! Bookmark not defined. 49
Figura 2 - Abordagem Triangular.....	Error! Bookmark not defined. 61
Figura 3 - Mapa da Pesquisa	75
Figura 4 - Princípios do DUA para o plano de aula.....	Error!
Bookmark not defined.	96
Figura 5 - Atividade prática “Escultura”	114
Figura 6 - Grupo focal inicial- turma 1	117
Figura 7 - Grupo focal inicial – turma 2	118
Figura 8 - Momento da leitura compartilhada– Ação LER da Triangulação.....	121
Figura 9 - Roda de conversa – Ação CONTEXTUALIZAR da triangulação	123
Figura 10 - Grupo focal final - Ação CONTEXTUALIZAR da triangulação.....	123
Figura 11 - Técnica do quadriculado – Ação FAZER da triangulação..	Error! Bookmark not defined. 24
Figura 12 - Atividade Técnica do quadriculado - Ação FAZER da triangulação.....	125
Figura 13 - Atividade Técnica do quadriculado - Intervenção -Ação FAZER da triangulação.....	125
Figura 14 - Técnica do quadriculado Intervenção - Ação FAZER da triangulação	126
Figura 15 - Técnica do quadriculado – Ação FAZER da triangulação.....	Error! Bookmark not defined. 126
Figura 16 -Vídeo aula - Uso da régua na aula de Tecnologia - Ação CONTEXTUALIZAR da triangulação.....	127
Figura 17 - Vídeo aula sobre pintura em aquarela – Ação CONTEXTUALIZAR da Triangulação	128
Figura 18 - Produção artística – técnica Pintura em Aquarela – Ação FAZER da triangulação	Error! Bookmark not defined. 29
Figura 19 - Apreciação da Pintura	132
Figura 20 - Aula prática de intervenção com objetos da sala de aula de plano tridimensional – Ação CONTEXTUALIZAR da Triangulação.....	Error! Bookmark not defined. 33
Figura 21 - Intervenção na aula da técnica do quadriculado – Ação FAZER da triangulação	Error! Bookmark not defined. 3
Figura 22 - Aula de escultura em arame,canudos coloridos e cerâmica fria – Ação FAZER da Triangulação	Error! Bookmark not defined. 35

Figura 23 - Preparo da cerâmica fria – Ação FAZER da triangulação	135
Figura 24 - Pintura da Escultura – Ação FAZER da triangulação	Error! Bookmark not defined. 36
Figura 25 - Pintura da escultura – Ação FAZER da triangulação	136
Figura 26 - Exposição das atividades - Solicitada e organizada pelos estudantes	138
Figura 27 - Exposição.....	139

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultado da pesquisa sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem com o descritor “Desenho Universal” e “Desenho Universal para a Aprendizagem com práticas de Arte ” no Portal de Periódicos da CAPES	Error!
Bookmark not defined.	
Quadro 2 - Resultado da pesquisa sobre o Desenho Universal com o descritor “Desenho Universal para a Aprendizagem com práticas de ensino” na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.....	34
Quadro 3 - Panorama de pesquisa das publicações sobre Educação Inclusiva na perspectiva Desenho Universal selecionadas no Portal de Periódicos da CAPES	34
Quadro 4 - Panorama de pesquisa da dissertação sobre o Ensino da Arte.....	Error!
Bookmark not defined.	
Quadro 5 - Dissertações e Tese da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações com o descritor “Desenho Universal em Arte”	Error! Bookmark not defined.
Quadro 6 - Comunicado aos responsáveis	74
Quadro 7 - Estratégias utilizadas na aula de Pintura em Aquarela.....	76
Quadro 8 - Estratégias utilizadas na aula de Escultura.....	77
Quadro 9 - Perfil Educacional dos Estudantes	82
Quadro 10 - Perfil das Professoras	87
Quadro 11 - Plano de aula - "Pintura em Aquarela"	97
Quadro 12 - Plano de aula - "Escultura em Argila"	99

LISTA DE SIGLAS

AAMR	–	American Association on Mental Retardation
AAIDD	–	American Association on Intellectual and Developmental Disabilities
APAE	–	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BNCC	–	Base Nacional Comum Curricular
CAST	–	Centro de Tecnologia Especial Aplicada
CNE	–	Conselho Nacional de Educação
CNPq	–	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CEPUNITAU	–	Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Taubaté
C F	–	Constituição Federal
CIDDL	–	Centro de Inovação, Design e Aprendizagem Digital
DCN	–	Diretrizes Curriculares Nacionais
DI	–	Deficiência Intelectual
DUA	–	Desenho Universal para a Aprendizagem
ECA	–	Estatuto da Criança e do Adolescente
INEP	–	Instituto de Estudos e Pesquisar Educacionais
ILS	–	Index of Learning Styles
LDB	–	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MPE	–	Mestrado Profissional em Educação
MEC	–	Ministério da Educação
ONU	–	Organização das Nações Unidas
PcD	–	Pessoa com Deficiência
PEI	–	Plano Educacional Individualizado
PNE	–	Plano Nacional de Educação
PAcDUA	–	Acrônimo de Plano de Aula com DUA
PPP	–	Projeto Político Pedagógico
QI	–	Quociente de Inteligência
SEESP	–	Secretaria de Educação Especial São Paulo
SRM	–	Sala de Recursos Multifuncionais
TALE	–	Termo de Assentimento livre e Esclarecido
TCLE	–	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

- TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
- UDL – Universal Design Learning
- UDL-IRN – Universal Design for Learning Implementation and Research Network,
em português Rede de Implementação e Pesquisa
- TEA – Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 RELEVÂNCIA DO ESTUDO / JUSTIFICATIVA	25
1.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	27
1.3 PROBLEMA.....	27
1.4 OBJETIVOS	29
1.4.1 Objetivo Geral	29
1.4.2 Objetivos Específicos	29
1.5 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	29
2 REVISÃO DE LITERATURA	31
2.1 PANORAMA DAS PESQUISAS SOBRE PRÁTICAS DE ARTE À LUZ DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM	31
2.1.1 Desenho Universal para a Aprendizagem e o ensino de Arte - um levantamento bibliográfico da produção acadêmica sobre Desenho Universal para Aprendizagem como estratégia de ensino	31
2.2 O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: PRINCÍPIOS E DIRETRIZES	44
2.3 O QUE É A INCLUSÃO ESCOLAR E AS CONTRIBUIÇÕES DE VYGOTSKY NA DEFECTOLOGIA, E O CONCEITO SOBRE A ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL (ZDP)	50
2.4. UM RECORTE DA TRAJETÓRIA DO ENSINO DA ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA E A ABORDAGEM TRIANGULAR	59
3 METODOLOGIA	64
3.1 PARTICIPANTES	67
3.2. INSTRUMENTOS DE PESQUISA	67
3.3. PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	72
3.4. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS	77
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	81
4.1 EIXO 1- CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA, PERFIL DOS ESTUDANTES E DOS PROFESSORES	81
4.2 EIXO 2- O ENSINO DE ARTE E O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM	95
4.2.1 Plano de aula à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem	95

4.2.2 O ensino de Arte e os Modos Múltiplos de Apresentação.....	105
4.2.3 O ensino de Arte e os Modos Múltiplos de Ação e Expressão.....	112
4.2.4 O ensino de Arte e os Modos Múltiplos de Implicações, Engajamento e Envolvimento	115
4.3 EIXO 3- O ENSINO DE ARTE NA ABORDAGEM TRIANGULAR.....	120
4.3.1 A Dimensão do "Ler".....	120
4.3.2 A Dimensão do "Contextualizar"	122
4.3.3 A Dimensão do "Fazer".....	124
4.4 TRANSFORMAÇÃO PROFISSIONAL: EXPLORANDO OS IMPACTOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM DA PESQUISADORA EM SUA TRAJETÓRIA	140
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	147
REFERÊNCIAS	152
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA INICIAL COM A PROFESSORA ...	152
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA FINAL COM AS PROFESSORAS – Após a aplicabilidade das atividades.....	165
APÊNDICE C – ROTEIRO DO GRUPO FOCAL INICIAL COM OS ESTUDANTES	166
APÊNDICE D – ROTEIRO DO GRUPO FOCAL FINAL COM OS ESTUDANTES – Após a aplicabilidade das atividades.....	167
APÊNDICE E – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO INDIVIDUAL DO ESTUDANTE....	168
APÊNDICE F – GUIA DE COMO MONTAR UM PLANO DE AULA À LUZ DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM	169
APÊNDICE G – FICHA DE ACOMPANHAMENTO GERAL.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

PASSOS ALÉM DO HORIZONTE: UMA JORNADA PROFISSIONAL DE ESPERANÇA

Início com uma reflexão sobre a minha trajetória na educação como profissional de ensino, desde as licenciaturas até o Mestrado Profissional em Educação na Universidade de Taubaté, uma das minhas melhores escolhas. Segundo Nóvoa (2017), a nossa vida é feita de coleções de experiências e de vivências, e a escola coloca-nos em contato com realidades e culturas que não nos foram disponíveis. Essa ideia, ao mesmo tempo em que me motiva, contrasta com a minha trajetória: a inclusão sempre fez parte da minha vivência, já que tenho uma tia com deficiência auditiva - perda parcial de um ouvido e total do outro. Contudo, esse contato me transformou e, para justificar essa afirmação, empresto mais uma vez as indagações de Nóvoa (2017), o fato de que, para interpretar as informações e desinformações que nos chegam diariamente é fundamental contar com a contribuição de outras pessoas. Ele enfatiza que aprender não é uma atividade individual isolada, mas um processo que depende da presença e participação dos outros.

Ao compartilhar nossas perspectivas, podemos obter compreensão mais completa e crítica do mundo ao nosso redor. A colaboração e o diálogo com os outros nos permitem filtrar as informações, discernir a verdade e tomar decisões informadas.

Assim, meu processo na escolha da graduação foi natural, em razão de experiências anteriores, pois na adolescência auxiliava as crianças que moravam próximo da residência dos meus pais, na realização das tarefas escolares. Também fui influenciada por professoras exemplares, com quem tive o prazer de aprender desde o ensino fundamental I. Lembro-me até hoje com carinho de uma professora do 3º ano do ensino fundamental I, exemplo de profissional, com sua postura carinhosa, generosa e de cuidado. Já no ensino fundamental II, observava a postura da professora de matemática: como abordava os estudantes e sua didática. Mais tarde, no ensino médio, a professora de português inspirou-me, em virtude de sua postura de respeito, dinamicidade, alegria e de sua ótima relação com todos os alunos. Assim, terminando o ensino médio, já sabia o que seria: professora! Segui, então, a atividade de ensinar, que, segundo Roldão (2007), configura-se essencialmente como a especialidade de fazer alguém aprender alguma coisa.

Iniciei a graduação em Ciências Biológicas - licenciatura na UNITAU e tive experiências valiosas, aprendizados incríveis e professores excelentes. Como não é possível aqui, citar todos eles, registro os nomes de duas professoras que admirava muito: a Profa. Mestra Isabel, de Didática, pela sua doçura, e a Profa. Mestra Ebe, por sua imensa generosidade.

Ambas transbordavam conhecimento e ensinamentos que foram essenciais para minha formação docente. Para Marcelo (2009), o conhecimento é um elemento legitimador da profissão docente, e a justificação do trabalho docente está no compromisso em transformar esse conhecimento em aprendizagens relevantes para os estudantes. Essas e todas as demais professoras que cruzaram meu caminho tiveram esse compromisso comigo.

Posteriormente, como estagiária em uma escola particular, percebi que minha paixão era ensinar às crianças pequenas. Logo após terminar a graduação em Ciências Biológicas, lecionei em uma escola particular para o ensino fundamental II: foi um momento de muita reflexão e de repensar minha área de atuação. Decidi, naquele momento, dedicar-me à licenciatura em Pedagogia. Tanto como estagiária quanto como professora, vivenciei momentos de aprendizado com novas práticas, trocas de experiências e reflexão sobre minha atuação. Comprovei, assim, o que afirma Nóvoa (2017): a indução profissional sob a forma de residência docente é um momento importante, pois permite e assegura uma boa transição entre a formação e a profissão. A indução profissional acontece depois da formação inicial e é vista num primeiro momento como “formação continuada”. Cada uma dessas etapas foi essencial para minha atuação na educação.

Então, no mesmo ano em que iniciei como professora no ensino fundamental II anos finais, comecei também a graduação em Pedagogia. Atuei como professora de Ciências por um ano, mas, embora tenha sido uma ótima troca de conhecimento, optei por me desligar para experimentar algo novo. Já no ano seguinte, fui estagiar pelo CIEE em uma escola municipal de uma cidade do vale do Paraíba paulista, na brinquedoteca. Nesse momento, encontrei-me, ia com prazer realizar meu trabalho. Concluí a graduação em Pedagogia e já fui convocada no ano seguinte pela prefeitura de Pindamonhangaba (SP) para assumir minha vaga de professora efetiva, e escolhi a educação infantil. Estava realizada: meu mundo era aquele, eu amava estar ali, ensinar, brincar, cuidar, realizar meus projetos de contação de histórias, as comemorações com danças, os eventos de melhores práticas e tantos outros. Além disso, trabalhar com diversidade em sala e, principalmente, incluir os estudantes com deficiência tornou-se minha preocupação diária.

Minha escolha pela Arte

A arte e a inclusão dialogam com a minha história de vida pessoal e profissional. Entendo que a busca pelo conhecimento e por estar em constante aprendizado é uma necessidade do profissional de ensino. Hoje, sinto-me extremamente desafiada, no que se refere

a quanto ainda preciso aprender. De acordo com Nóvoa (2017), o ciclo do desenvolvimento profissional completa-se com a formação continuada. Observando a dimensão dos problemas e desafios atuais, entendo que a formação continuada se torna um espaço para partilhar a realidade. Foi o que experimentei ao decidir realizar um novo curso.

Sempre gostei de desenho e pintura. Então, iniciei minha graduação em Artes Visuais, e logo assumi meu cargo como professora efetiva de Arte na prefeitura de Taubaté (SP). Foi mais um passo para minha formação. Marcelo (2009) considera a importância de reconhecer a identidade docente como um processo em constante evolução, moldado, tanto por experiências individuais, quanto coletivas. A cada formação e experiência, o desenvolvimento. O meu desenvolvimento se deu a cada nova formação, a cada nova experiência, manifestando-se de maneira singular

Tive a oportunidade de estudar Artes Visuais e Cerâmica na Escola Municipal Fêgo Camargo e, a cada produção, sentia-me orgulhosa e realizada. Desejo que meus estudantes se sintam assim e vejam como a arte é preciosa e traz satisfação pessoal. Poder caminhar com eles e assistir ao seu desenvolvimento me traz um sentimento de realização. Para tanto, quero fazer o melhor sempre e, por isso, entendo que buscar aprimoramento profissional é essencial.

Por que a Educação Especial

Marcelo (2009) diz que a identidade não é algo que se possui, mas algo que se desenvolve ao longo da vida, num processo evolutivo. Frente a essa ideia, renasceu em mim o desejo de me debruçar sobre a Educação Especial. Em toda minha trajetória pessoal e profissional, sentia o desejo e a necessidade de me dedicar à graduação na área, já que fez parte da minha vivência. Por isso, dediquei-me à pós-graduação *lato sensu* em Gestão Escolar, Educação Especial com ênfase em Deficiência Intelectual e Psicopedagogia Clínica e Institucional.

Hoje, mestranda pela Universidade de Taubaté na linha de pesquisa de Inclusão e Diversidade Sociocultural, participo dos Grupos de Estudos do DUA e Pesquisa em Arte. Encontrei, finalmente, a oportunidade de unir as duas áreas que aprecio, a Arte e a Educação Especial, com a pesquisa. Foram as práticas pedagógicas inclusivas de Arte à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem que me motivaram, e este é o ponto em que se inicia a introdução desta dissertação de Mestrado Profissional em Educação.

No mestrado, portanto, tornei-me uma outra profissional de ensino. Sinto-me feliz a cada novo aprendizado, a cada encontro. Admiro e aprendo ao mesmo tempo, pois esta etapa faz parte das minhas melhores escolhas e conquistas.

1 INTRODUÇÃO

A acessibilidade educacional refere-se à prática de oportunizar que todos participem do processo educacional, independentemente de suas habilidades, características ou condições específicas, como crença, origem e identidade. Assim, podem participar plenamente do ambiente educacional e beneficiar-se dele. Isso envolve eliminar barreiras e obstáculos físicos, tecnológicos, atitudinais e pedagógicos que possam impedir o pleno envolvimento dos estudantes, independentemente de sua necessidade específica. É preciso que o ambiente seja acessível, que os estudantes possam receber apoio individualizado e intervenções que atendem às suas necessidades individuais. O objetivo, portanto, é considerar as singularidades dos estudantes e promover equidade de oportunidades no processo de aprendizagem, com ênfase em sua participação ativa. A acessibilidade educacional na contemporaneidade busca proporcionar ambientes de aprendizagem flexíveis, personalizados, reconhecendo a diversidade em suas diversas perspectivas, origens culturais, aptidões e estilos de aprendizagem

Segundo. Sasaki (2009, p. 2):

Acessibilidade é uma qualidade, uma facilidade que desejamos ver e ter em todos os contextos e aspectos da atividade humana. Se a acessibilidade for (ou tiver sido) projetada sob os princípios do Desenho Universal, ela beneficia todas as pessoas, tenham ou não qualquer tipo de deficiência.

Mantoan, Prieto e Arantes (2006) descrevem o cenário atual da educação brasileira: cheio de desafios quanto ao acesso e à permanência dos estudantes, destacando a necessidade de encontrar soluções acessíveis. Esse debate vai além da análise de argumentos a favor ou contra políticas educacionais inclusivas, concentrando-se na complexa relação entre equidade e diferenças. O foco está em explorar iniciativas para reconhecer e valorizar as diversidades, evitando discriminação e segregação, e na transformação das escolas, para alinharem-se aos princípios inclusivos da educação. A inclusão educacional está relacionada a movimentos sociais que buscam maior equidade e acessibilidade. Em contraposição às formas segregadoras do ensino especial regular, a inclusão educacional propõe tratar as desigualdades como meio de restituir uma igualdade rompida. Reconhecendo que as peculiaridades individuais, ligadas a sexo, etnia, origem e crenças, definem um sujeito mais do que a universalidade da espécie, a abordagem de tratar as pessoas diferentemente destaca suas diferenças, visto que tratar igualmente os diferentes pode esconder suas especificidades. Instaurar a equidade nas escolas não significa que todos os estudantes sejam iguais em tudo, mas que é preciso considerar e eliminar as desigualdades.

Mantoan (2007) aborda a questão da igualdade e diferenças na escola, questionando

como enfrentar esse desafio em instituições que buscam homogeneizar os estudantes. Segundo essa autora, para alcançar a verdadeira equidade é preciso reconhecer e lidar com as desigualdades naturais e sociais dos estudantes. Ela critica as políticas educacionais que seguem um projeto igualitarista e universalista, argumentando com o discurso da Modernidade, que busca ordem e racionalidade e que se desestabiliza diante da diversidade. Mantoan (2007) conclui que a igualdade abstrata e a igualdade de oportunidades não resolvem o problema das diferenças nas escolas, sendo necessário repensar os fundamentos educacionais para lidar eficazmente com a diversidade dos estudantes.

Diante desse contexto, é preciso refletir o que vem a ser uma escola inclusiva: A educação inclusiva representa um novo modelo de escola que busca assegurar o acesso e a permanência de todos os estudantes, substituindo os antigos mecanismos de seleção e discriminação por procedimentos que identificam e removem as barreiras para a aprendizagem. Para se tornar inclusiva, a escola precisa formar seus professores e sua equipe de gestão para promover interações entre todos os segmentos da escola. É necessário revitalizar sua estrutura organizacional, projeto político-pedagógico, recursos didáticos, metodologias, estratégias de ensino e práticas avaliativas. A transformação para uma escola inclusiva vai além de uma nova proposta educacional; representa uma mudança cultural e uma concepção diferentes de escola, com foco no desenvolvimento de respostas personalizadas às necessidades dos estudantes, ou seja, considerar suas habilidades, interesses e estilo de aprendizagem. Isso contrasta com a abordagem tradicional, que exige que os estudantes se adaptem a regras disciplinares e métodos de ensino, sujeitos a punições ou reprovações. A resposta educativa destaca a preocupação da escola em atender às necessidades dos estudantes, assumindo o compromisso com o desenvolvimento de todos. A proposta de educação inclusiva implica reestruturação abrangente da escola, envolvendo a gestão de cada unidade e dos sistemas educacionais. É importante ressaltar que a educação inclusiva vai além da matrícula ou da presença do estudante com deficiência na escola. Uma escola inclusiva deve proporcionar um ambiente de aprendizado valorizado por todos os estudantes da mesma faixa etária. O objetivo é permitir o ingresso e a permanência do estudante na escola com desenvolvimento e realização acadêmica. Portanto, para se tornar inclusiva, a escola deve reconhecer que alguns estudantes podem precisar de mais ajuda e apoios diversos, o que representa uma mudança em sua cultura. Sem a organização de um ambiente favorável às necessidades dos estudantes, que demandam estratégias diferenciadas, qualquer proposta de educação inclusiva corre o risco de se tornar apenas retórica ou discurso político (Glat, 2007).

Para isso, é preciso planejar práticas inclusivas, ou seja, criar métodos, estratégias

multímodos (abordagens que envolvem o uso de múltiplos modos de representação de um conteúdo, como texto, imagens, áudio, vídeo e entre outros), que possam atender à diversidade, permitindo a permanência do aluno na escola, com aprendizado efetivo. Segundo Sebastián-Heredero (2020), a escola deve apresentar as mesmas informações de acordo com as preferências individuais dos estudantes, abordagens de ensino que envolvam o uso de múltiplos modos de representação para ensinar. Trata-se, portanto, de incorporar diferentes formas de comunicação, como texto, imagem, som, vídeo e interatividade, para melhorar a compreensão e a aprendizagem e atender os estudantes de maneira personalizada (atender e fornecer suporte de acordo com as necessidades individuais de cada aluno).

Diante disso, o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) tem como proposta um ensino equitativo, buscando múltiplas formas de ensinar e de tornar o currículo flexível e acessível para todos de maneira diversificada. Quando se pensa em acessibilidade, é preciso pensar no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) a partir de seu objetivo de criar estratégias de ensino atendendo a todos e tornando os estudantes capazes de colocar em prática a aprendizagem ensinada na vida cotidiana.

O site Center for Applied Special Technology (CAST) (Centro de Tecnologias Especiais Aplicadas) apresenta a trajetória do Universal Design for Learning (UDL) em inglês e Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), em português, desenvolvido nos Estados Unidos. Para Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022), tem como significado: *Universal*, no sentido de “diretrizes que buscam alcançar um maior número de pessoas”; *Design*, que remete a “[...] conhecimentos que orientam e fundamentam a elaboração de um projeto”; *for*, cuja tradução mais adequada seria “que leva”; e, *Learning*, “[...] no sentido de apropriação do conhecimento”.

O CAST é uma organização sem fins lucrativos de pesquisa e desenvolvimento educacional que idealizou o Desenho Universal para a Aprendizagem em 1990, para atender pessoas com deficiência de diferentes lugares, contextos sociais e educacionais. A partir do DUA o ambiente educacional e o currículo passam a ser considerados como problemas a serem abordados para assegurar que todos os alunos tenham acesso ao currículo, independentemente de suas habilidades ou necessidades individuais. Liderado por Anne Meyer e David H. Rose com base no conceito de Desenho Universal e na acessibilidade, um grupo de pesquisadores nos Estados Unidos do Center for Applied Special Technology (CAST) indicou pressupostos didáticos para subsidiar o planejamento e a prática docente em uma perspectiva inclusiva, denominado Desenho Universal para a Aprendizagem (Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano, 2022, p.14).

O objetivo foi criar ambientes físicos e ferramentas que pudessem ser aproveitados pelo

maior número possível de pessoas. Um exemplo emblemático dessa abordagem é a instalação de rampas nas calçadas, inicialmente projetadas para pessoas que usam cadeiras de rodas, mas que beneficiam a todos, desde indivíduos com carrinhos de compras até pais empurrando carrinhos de crianças. Portanto, os princípios do DUA, além de enfocarem o acesso físico à sala de aula, concentram-se na acessibilidade para todos, nos aspectos da aprendizagem (Sebastián-Heredero, 2020).

Sua criação envolveu a colaboração de especialistas da neurociência e da tecnologia, visando proporcionar métodos de ensino flexíveis que atendessem à diversidade de estilos e ritmos de aprendizagem. Em sua história há uma construção extensiva de materiais com compromisso de acessibilidade, por meio do Desenho Universal para a Aprendizagem. Todo esse processo ocorreu com o uso dos melhores recursos disponíveis, incluindo pesquisas sobre neurociência, psicologia educacional e tecnologias educacionais inovadoras.

Com todas essas informações, como aplicar o DUA na realidade das escolas públicas brasileiras, que estão em um cenário e em condições tão distantes de onde ele se originou? O DUA desempenha um papel crucial na evolução da pedagogia, pois oferece uma abordagem inovadora e de acessibilidade para a concepção de ambientes educacionais e de metodologia de ensino diversificada. Em vez de seguir métodos tradicionais de ensino com adaptação curricular que excluem o estudante, o DUA busca criar espaços de aprendizagem que atendam às necessidades específicas dos estudantes. Ao considerar a diversidade de estilos de aprendizagem, habilidades e características individuais dos estudantes, os educadores podem projetar maneiras diversificadas de ensinar o mesmo conteúdo com atividades que permitam a participação plena dos estudantes, independentemente das diferenças. A didática, no contexto do DUA, refere-se à aplicação de seus princípios e estratégias na prática pedagógica, pois busca criar ambientes de aprendizagem de acessibilidade para todos, com estratégias e recursos que o professor tem disponíveis. O professor precisa valorizar e respeitar a diversidade cultural, linguística e de habilidades presentes na sala de aula, incorporando materiais, recursos, exemplos diversos em suas aulas e retorno personalizado (ou seja, fornecer resposta individualizada).

Para Sebastián-Heredero (2020), o objetivo da educação no século XXI não está somente no domínio dos conteúdos e do uso das tecnologias, mas também no domínio do próprio processo de aprendizagem. Assim, o DUA vem auxiliar os docentes a lidarem com o currículo de maneira que atenda às necessidades dos estudantes.

Pode-se dizer, então, que é uma abordagem educacional que visa criar ambientes de aprendizagem acessíveis e inclusivos para todos os estudantes, independentemente de suas

habilidades, estilos de aprendizagem, origens culturais ou características individuais. Ele reconhece a diversidade dos alunos e busca eliminar barreiras para promover seu engajamento e aprendizado. Portanto, é essencial que os professores compreendam os conceitos, princípios e diretrizes do DUA, para sua aplicação eficaz.

O "Desenho Universal 'para a' Aprendizagem", um processo ativo e contínuo, é um modelo prático que visa ampliar as oportunidades de desenvolvimento de todos os estudantes. O termo 'para' destaca que o Desenho Universal é direcionado ao ambiente de aprendizagem, buscando criar condições acessíveis e flexíveis que beneficiem a diversidade de estudantes que denota propósito, e o 'a' denota a intenção à aprendizagem como o benefício desejado.

Hoje muito se discute na Educação Brasileira que o ensino precisa ser de qualidade e que a escola deve oferecer um ensino acessível a todos. Para isso, não basta ter apenas recursos e ferramentas de ensino, mas também um ensino contextualizado para a vida, que promova o desenvolvimento das competências necessárias para sua formação humana.

Nesse sentido, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) propõe-se a implementar práticas pedagógicas inclusivas e flexíveis, construindo apoios, quando necessário, e desenvolvendo estratégias de ensino acessíveis a todos. Em outras palavras, realizando as modificações e intervenções necessárias para assegurar a aprendizagem de todos.

Segundo Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022), o DUA amplia o conceito de Desenho Universal em dois modos básicos: o primeiro aplica-se à concepção de flexibilidade, específico ao currículo educacional, e o segundo conduz o Desenho Universal um passo à frente, por meio do benefício, não apenas de promover o melhor acesso à informação dentro da sala de aula, mas também de melhorar o acesso à aprendizagem. O DUA, portanto, incide na elaboração de um conjunto de objetos, ferramentas e processos pedagógicos que visam à acessibilidade para a aprendizagem dos estudantes.

Usar estratégias diversas, buscar novas metodologias e recursos são ações necessárias, pois cada indivíduo aprende de uma maneira. Em suma o DUA propõe que o educador planeje suas aulas buscando estratégias que atendam aos diferentes estilos de aprendizagem, ou seja, os diferentes modos como cada indivíduo aprende.

Para Schmitt *et al.* (2016), os diferentes estilos de aprendizagem referem-se às distintas abordagens e preferências no processo educacional, configurando-se como um recurso indispensável para educadores e estabelecimentos de ensino, pois cada indivíduo possui um estilo próprio de assimilar novos conhecimentos.

De acordo com Cury (2000), os indivíduos manifestam distintos estilos de aprendizagem, ou seja, apresentam características e preferências específicas em relação à

assimilação de informações, a seu processamento e à construção de novos conhecimentos. A competência em uma dada atividade frequentemente está relacionada à habilidade de equilibrar esses estilos diversos. Dentre os vários modelos de estilos de aprendizagem discutidos na literatura de psicologia educacional, o autor Cury (2000) destaca uma síntese das características de cada estilo, conforme delineado por Felder e Silverman (2000a, 2000b, 2000c), que classificam os aprendizes em cinco dimensões: ativos/reflexivos, sensoriais/intuitivos, visuais/verbais, indutivos/dedutivos e sequenciais/globais.

Nesse sentido, no âmbito do presente estudo foram executadas práticas artísticas de maneiras diversas. Como a arte está presente na vida das pessoas, na cultura, no cotidiano, na personalidade, no apreciar, na expressão e na escola, é possível que o estudante aprenda e se desenvolva por meio dela, visto que é fundamental para a sua formação crítica e criativa.

A arte é uma forma de expressão universal que transcende barreiras linguísticas e culturais. Proporciona a oportunidade de comunicar emoções, experiências e perspectivas, de maneira que pode ser compreendida por uma diversidade de públicos. É uma ferramenta que promove oportunidades para a expressão individual, construção de comunidades mais diversas (ou seja contribui para a construção de um ambiente enriquecedor onde diferentes vozes e experiências são valorizadas) e a celebração da riqueza da experiência humana. Portanto, esta pesquisa está inserida na Linha de Pesquisa Inclusão e Diversidade Sociocultural, da Área de Concentração Formação Docente para a Educação Básica, do Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté, e na área das análises e pesquisas desenvolvidas no Grupo de Estudos do DUA - Formação Docente e Diversidade da Universidade de Taubaté - e no do Grupo de Estudo Arte Educação e Criação MPE, da mesma universidade.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo desenvolver e apresentar práticas pedagógicas inclusivas na disciplina de Arte à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem, (DUA). No subitem que segue são apresentados os motivos que levaram a pesquisadora à escolha do tema de pesquisa.

1.1 RELEVÂNCIA DO ESTUDO - JUSTIFICATIVA

O presente estudo, vinculado à linha de pesquisa Inclusão e Diversidade Sociocultural do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Educação, da Universidade de Taubaté (MPE UNITAU), tem como tema as práticas pedagógicas inclusivas da disciplina de arte à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem.

Nesse sentido, é relevante aprofundar os estudos sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem e, por meio deles, desenvolver práticas pedagógicas inclusivas no ensino da arte, considerando o que os estudantes precisam para acessar os conhecimentos ensinados.

As estratégias de ensino e o planejamento são essenciais na prática do professor. O conhecimento de quem são os seus educandos, suas limitações, sua vivência extraescolar e seu contexto familiar auxiliará o professor no momento de planejar suas atividades.

De início, vale destacar que a escola ocupa um espaço de diversidade com culturas diversas. Candau (2011) aponta a recorrente visão da diferença relacionada à questão do déficit de aprendizagem, com forte ancoragem em aspectos psicológicos e com articulação com o nível socioeconômico dos estudantes. Assim, a diferença é vista como um problema a ser superado, e a homogeneização é identificada como predominante na cultura escolar. Assim, cabe à escola facilitar a superação das diferenças e assegurar um formato que seja acessível a todos, formato este que não deve ser considerado imutável, mas avaliado, questionado e ajustado, para incorporar o reconhecimento das diversas necessidades.

Atender à diversidade da sala de aula com práticas de ensino acessíveis e diversificadas é uma ação necessária por parte do educador, pois receber o estudante com suas singularidades ou deficiência no ensino regular é um direito que a Lei traz e que a instituição de ensino deve cumprir com êxito. É papel do educador, portanto, buscar metodologias de ensino que atinjam a ampla diversidade.

Nesse sentido, identificar as barreiras que dificultam a aprendizagem dos estudantes e buscar estratégias que permitam interações com o conhecimento ensinado, atendendo a diversidade, é o caminho para que a acessibilidade aconteça de fato. Sendo assim, as experiências educativas vivenciadas na disciplina de Arte atreladas ao Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) são passíveis de contribuir para a promoção de práticas pedagógicas inclusivas.

Barbosa (2010) aponta que, ao estimular o aprendiz à experimentação seguida da reflexão sobre a forma de estruturação e da definição dos elementos da linguagem artística, o professor provoca uma desarticulação na maneira de fazer conexões entre eles, possibilitando pluralidade de sentidos e novas percepções. Diante da diversidade e do direito à acessibilidade, uma prática inclusiva que atenda a todos é fundamental. Sebastián-Heredero (2020) contribui para essa perspectiva, ao afirmar que o DUA considera a diversidade dos educandos, na medida em que sugere flexibilidade de objetivos, métodos e materiais, permitindo aos educadores satisfazer as dificuldades diversas. A referência ao DUA estimula a criação de propostas flexíveis cujas opções permitem a todos os estudantes progredir a partir de onde estão. De igual

modo, as opções para atingir a aprendizagem são variadas, proporcionando, em síntese, uma educação efetiva para todos os estudantes.

Frente à necessidade de acessibilidade, este estudo busca contribuir com práticas de ensino de Arte de acordo com as habilidades da BNCC para o 4º ano, à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem. Objetiva-se aqui contribuir com os profissionais da Educação, pesquisadores, professores especialistas da Educação Especial, Arte-Educadores e graduandos de licenciatura, na ampliação dos debates e discussões acerca de práticas educacionais inclusivas.

1.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo foi desenvolvido em uma sala do 4º ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal de uma cidade do vale do Paraíba paulista localizada em ponto estratégico, pois sua distância da capital é de 130 km, com acesso pelas rodovias Presidente Eurico Gaspar Dutra (BR 116) e Governador Carvalho Pinto (SP 70). A região também está a 280 km do Rio de Janeiro, por meio da Via Dutra. É possível acessar o Litoral Norte, pela rodovia Oswaldo Cruz, passando pelos trevos que dão acesso aos municípios de Redenção da Serra e Natividade da Serra, Lagoinha e São Luiz do Paraitinga. Por fim, também é de fácil acesso à região serrana, em direção a Santo Antônio do Pinhal e Campos do Jordão (45 km), pela Rodovia Floriano Rodrigues Pinheiro (SP 123).

No município há escolas públicas e particulares, com um total de 117 escolas municipais, 26 estaduais e 73 privadas. A pesquisa foi aplicada em uma escola municipal em um bairro periférico da cidade. Trata-se de uma escola de educação básica de ensino regular do ensino fundamental I e II do 1º ao 9º ano. Conta com 12 salas de ensino fundamental II: 3 salas de 6º ano, 3 salas de 7º ano, 3 salas de 8º ano e 3 salas de 9º ano. Já para o fundamental I, 22 salas: 5 salas de 1º ano, 4 salas de 2º ano, 4 salas de 3º ano, quatro salas de 4º ano e 4 salas de 5º ano. Funciona nos períodos matutino e vespertino, atendendo em média 760 estudantes no total (19 a 22 estudantes por sala). A instituição também contempla ensino integral para os anos iniciais, atendimento educacional especializado e reforço escolar.

1.3 PROBLEMA

Segundo Pereira *et al.* (2023), o planejamento curricular com a implementação do DUA dá aos educadores a oportunidade de identificar e superar potenciais obstáculos que possam

impactar o avanço dos estudantes em direção aos seus objetivos educacionais. Isso implica análise de possíveis barreiras existentes, adoção de estratégia e de práticas que fomentem a acessibilidade e assegurem acesso equitativo ao processo de aprendizado. Ao estruturar o currículo com base no DUA, os professores podem integrar metas de aprendizagem, métodos de ensino flexíveis, materiais acessíveis e avaliações diversificadas, ajustando-os às necessidades individuais dos estudantes.

A didática no Desenho Universal para a Aprendizagem é centrada na criação de estratégias e práticas de ensino que reconhecem e respondem à diversidade. Ao adotar o DUA, os educadores passam a utilizar uma didática de acessibilidade, pois constroem uma cultura inclusiva, em que a diversidade é valorizada. Essa abordagem não apoia apenas os estudantes que podem ter desafios específicos, pois também promove a equidade de oportunidades e o desenvolvimento integral de cada estudante. O DUA, assim, emerge como uma ferramenta essencial na transformação da pedagogia em direção a uma educação mais equitativa e acessível.

Sendo assim, como aplicar o DUA nas escolas públicas brasileiras, principalmente nas escolas de região periféricas e nas rurais, nas quais os recursos são bem mais limitados? Neste sentido, a flexibilidade curricular é fundamental, pois permite ajustes no planejamento de aulas para acomodar diferentes estilos de aprendizagem. Isso inclui a criação de recursos simples e acessíveis, como materiais recicláveis, recursos didáticos alternativos, naturais ou tecnologias de baixo custo. Além disso, é importante desenvolver estratégias de avaliação diversas e estabelecer parcerias com a comunidade. A tecnologia, mesmo em sua forma mais básica, pode desempenhar um papel significativo na oferta de experiências de aprendizagem, ao utilizar ferramentas acessíveis e dispositivos móveis. Embora os recursos escassos possam representar desafios na escola pública, atitude, criatividade e comprometimento da equipe educacional podem ser essenciais para oferecer uma educação com acessibilidade, alinhada aos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem.

E a Arte, por oferecer aos alunos uma saída para expressar seus pensamentos, emoções e experiências de maneiras únicas e pessoais, promove a autoexpressão e estimula habilidades cognitivas criativas. Para Barbosa (2023), a arte desempenha um papel fundamental na promoção da identidade cultural e no estímulo à expressão criativa pessoal. Por meio da arte é possível aprimorar a percepção e a imaginação para compreender o ambiente, fortalecer a capacidade crítica para analisar a realidade percebida e fomentar a criatividade para transformar essa realidade.

Diante disso, no presente estudo questiona-se: o ensino da Arte, à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem, pode contribuir para o desenvolvimento, a aprendizagem e a inclusão de alunos de um 4º ano do Ensino Fundamental com diferentes estilos de aprendizagem, no contexto da realidade das escolas públicas brasileiras?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar as práticas pedagógicas do ensino de Arte à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem e verificar as suas contribuições no desenvolvimento, aprendizagem e inclusão de estudantes com diferentes estilos de aprendizagem, do 4º ano do ensino fundamental de uma escola pública de um município do vale do Paraíba paulista.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar o perfil educacional dos estudantes matriculados no 4º ano do ensino fundamental matriculados em uma escola pública municipal, lócus da pesquisa;
- Conhecer e analisar os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e sua aplicabilidade como recurso pedagógico nas aulas de Arte de uma escola pública;
- Elaborar e desenvolver estratégias de ensino em torno do conteúdo de Arte em uma sala de aula do 4º ano do Ensino Fundamental, à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem;
- Verificar o posicionamento dos estudantes participantes e das professoras da turma em relação às ações desenvolvidas com base no DUA, no processo de desenvolvimento, aprendizagem e inclusão escolar;
- Elaborar um e-book com os planos de aula e um guia de como montar um plano de aula à luz do DUA, no âmbito desta pesquisa.

1.5 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está organizada em: Introdução, Revisão de Literatura, Metodologia, Resultados Esperados, Referências, Apêndices e Anexos.

A Introdução subdivide-se em: Relevância do estudo, Justificativa, Delimitação do estudo, Problema, Objetivo Geral e Objetivos Específicos da Pesquisa e Organização do texto.

A Revisão de Literatura apresenta um panorama das pesquisas recentes sobre os conceitos do Desenho Universal para a Aprendizagem, Inclusão Escolar e Diversidade, bem como discorrerá sobre o ensino da arte na educação básica e sobre pontos relevantes referentes aos temas de pesquisa.

A metodologia subdivide-se em: Participantes, Instrumentos de Pesquisa, como Entrevista e Grupo Focal inicial e final com os estudantes e com as professoras participantes, Procedimentos para Coleta de Dados e Procedimentos para Análise dos Dados.

Na seção Resultados e Discussões, narrativa direcionada à aplicabilidade das atividades do ensino de Arte à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem e da Abordagem Triangular.

Na sequência, as Considerações finais e as Referências das obras utilizadas para o embasamento da pesquisa.

A Dissertação encerra-se com a apresentação dos Apêndices: documentos elaborados pelo próprio pesquisador, como os roteiros de entrevistas e grupo focal, planos de aula, e de um guia explicativo de como montar uma aula de acordo com os princípios do DUA.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A Revisão de Literatura tem como objetivo apresentar o panorama das pesquisas correlatas no que se refere ao tema e a reflexões teóricas sobre os conceitos do Desenho Universal para a Aprendizagem, Ensino da Arte, Estratégias de Ensino e Inclusão Escolar.

2.1 PANORAMA DAS PESQUISAS SOBRE PRÁTICAS DE ARTE À LUZ DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM

2.1.1 Desenho Universal para a Aprendizagem e o Ensino de Arte - um levantamento bibliográfico da produção acadêmica sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem como estratégia de ensino

A acessibilidade de todos nos processos educativos e com metodologias de ensino que atendam à diversidade de estudantes no ambiente escolar tem sido objeto de muitas pesquisas no campo educacional. Para Dainez e Smolka (2019, p. 19),

Estando a atividade de ensinar/significar orientada para o desenvolvimento humano, cabe-nos criar condições efetivas de participação da pessoa com deficiência nas atividades sociais, laborais, alargando as formas de relação com o conhecimento. Mas isso demanda, sem dúvida, repensar, ressignificar a função social da escola nas condições – mais abrangentes – da contemporaneidade.

Neste sentido, o DUA oferece uma proposta educacional que pode contribuir para a ressignificação da escola atual e a construção de uma escola inclusiva.

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) aborda a acessibilidade como um estudo integral passível de reduzir os impactos inflexíveis do currículo educacional, ao desenvolver modos de facilitar aos estudantes com deficiência o acesso ao currículo geral. Já no final dos anos 1980, quando o foco passa a ser o currículo, essa mudança conduziu a uma conclusão: a importância de colocar a responsabilidade pela acessibilidade no currículo, em vez de sobrecarregar o estudante com a tarefa de se adaptar a um currículo que pode não atender plenamente às suas necessidades individuais.

Para atender a todos, então, é preciso ensinar de várias formas e contextualizar com experiências práticas. Não se resume a aderir a uma única preferência pedagógica ou modelo de ensino, mas a enfatizar a necessidade de renovar as práticas, em decorrência das transformações da realidade educativa atual (Zerbato e Mendes, 2018).

A arte, por sua vez, é um componente curricular que transforma a educação e as relações sociais por meio da expressão e da afetividade. Portanto, pensar no ensino da arte à luz do DUA é um caminho para a construção de uma prática pedagógica inclusiva.

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), busca oferecer uma gama de opções de ensino para atender a todos, considerando a diversidade presente na sala de aula. Destaca-se a importância de valorizar a expressão dos conhecimentos, promover o envolvimento e a motivação de todos os estudantes no processo de aprendizagem (Zerbato e Mendes, 2018), reconhecendo e respeitando a singularidade de cada um deles.

Certamente, é uma questão que inquieta; portanto, é preciso encontrar caminhos. Por meio da pesquisa, busca-se levantar produções acadêmicas que apontem estratégias de ensino que atendam ao coletivo na sala de aula, especificamente no campo da Arte.

Na revisão de literatura realizada, optei por utilizar plataformas como CAPES, Dissertações do Mestrado Profissional em Ensino da Universidade de Taubaté e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, devido à sua abrangência e confiabilidade na disponibilização de trabalhos acadêmicos relevantes na área de estudo.

A escolha dessas plataformas visou acessar uma ampla variedade de artigos revisados, dissertações e teses que pudessem fornecer informações pertinentes ao tema em questão. O uso de diferentes descritores utilizados em cada plataforma foi adotado para assegurar uma busca abrangente e específica, considerando as características e peculiaridades de cada uma delas. Isso permitiu uma pesquisa mais completa e precisa, abarcando diferentes perspectivas e enfoques relacionados ao tema. Iniciou-se colando o título: estratégias pedagógicas inclusivas de Arte à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), mas não havia publicações. Então, foi preciso colocar palavras chave.

O levantamento dos trabalhos ocorreu no primeiro semestre de 2022, e uma nova pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2023, notou-se um avanço nas pesquisas. Optou-se por realizar uma revisão de literatura de forma avançada, com artigos revisados por pares, utilizando descritores em língua portuguesa. Na plataforma CAPES foram encontradas muitas publicações em inglês, realizadas em outros países, porém publicações com práticas pedagógicas voltada ao tema não foram encontradas. Essas escolhas metodológicas visaram assegurar a qualidade e a abrangência da revisão de literatura, para obtenção de uma base sólida e atualizada de conhecimentos sobre o tema abordado.

Optou-se por iniciar a pesquisa utilizando o descritor 'desenho universal', que geralmente está associado à arquitetura e a produtos, e, de fato, encontrou-se uma variedade de obras nessa área. Entretanto, ao direcionar a busca para 'Desenho Universal para a

Aprendizagem', observou-se significativa seleção de publicações mais alinhadas com o tema específico da aprendizagem. Portanto, optou-se por focar apenas nessas publicações relevantes para esta pesquisa.

Sendo assim, para o levantamento bibliográfico do presente estudo foi necessário mapear e analisar a produção acadêmica sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem como estratégia de ensino, especificamente nas aulas de arte com práticas pedagógicas que atendam à diversidade em sala de aula. Por meio dos critérios de seleção para análise das produções foram encontradas, no Portal de Periódicos da CAPES, com o descritor “Desenho Universal” 2.232 publicações. Com o descritor “Desenho Universal para a Aprendizagem com práticas de Arte”, 50 publicações (Quadro 1), das quais somente 11 estavam relacionadas ao Desenho Universal para a Aprendizagem na educação: 8 publicações sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem na educação básica, somente uma em Artes Visuais e 3 do ensino superior. As demais são em Arte, mas não na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem. Nesse sentido, então, 8 publicações foram selecionadas sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) na perspectiva da educação básica.

Quadro 1- Resultado da pesquisa sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem com o descritor “Desenho Universal” e “Desenho Universal para a Aprendizagem com práticas de Arte” no Portal de Periódicos da CAPES.

Descritor	Qualquer	Tema (qual?)	Selecionados
Desenho Universal	2.232	--	--
Desenho Universal para a Aprendizagem com práticas de Arte	50	11	8

Fonte: elaborado pela autora (2024).

No banco de dados de Dissertações do MPE da Universidade de Taubaté, foi selecionada uma dissertação com o descritor “ensino da arte”. Já no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, com o descritor “Desenho Universal para a Aprendizagem”, os resultados obtidos foram 6 publicações (Quadro 2): 5 dissertações e uma tese. Foram selecionadas duas dissertações e uma tese, que guardam relação com o tema “Desenho Universal para Aprendizagem com práticas de ensino”, mas não no ensino de arte. A tese de Krans (2014), “Os jogos com regras na perspectiva do Desenho Universal: contribuições à educação matemática inclusiva” buscou contribuir no sentido de construir possibilidades para que a matemática seja pensada e trabalhada na escola com vistas à aprendizagem de todos os estudantes, com deficiências, transtornos ou síndromes ou não.

Costa (2018), que em sua dissertação “Desenho Universal para a Aprendizagem no ensino de Ciências: estratégias para o estudo do sistema digestório” apresenta uma sequência

didática para o ensino de Ciências construída a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), propõe a organização de práticas pedagógicas acessíveis e propulsoras de aprendizagem para todos os estudantes. A sequência didática foi planejada para estudantes com diferentes estilos cognitivos e deficiências, incluindo alunas com déficit intelectual e surdez.

Diório (2020), por sua vez, em sua dissertação “Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem nos objetos do conhecimento de Geografia para alunos do 4º ano do ensino fundamental”, investigou estratégias para o currículo de objetos do conhecimento de geografia destinados a estudantes regularmente matriculados, dentre eles um estudante com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

Quadro 2 - Resultado da pesquisa sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem com o descritor “Desenho Universal para a Aprendizagem com práticas de ensino” na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Descritor	Desenho Universal para a aprendizagem	Selecionados
Tese	1	1
Dissertação	5	2

Fonte: elaborado pela autora (2024).

O Quadro 3 apresenta os trabalhos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES.

Quadro 3 - Panorama de pesquisa das publicações sobre Educação Inclusiva na perspectiva Desenho Universal selecionadas no Portal de Periódicos da CAPES.

Autor	Título	Ano
Ana Paula Zerbato e Enicéia Gonçalves Mendes	Desenho universal para Aprendizagem como estratégia de inclusão escolar.	2018
Marisa Mendes Machado de Souza e Suzete Araújo Oliveira Gomes.	Inclusão em educação para estudantes com deficiência intelectual na perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem.	2019
Elizabete Cristina Costa-Renders; Mara Solange da Silva Amara e Fátima SatinPretti de Oliveira.	Desenho Universal para Aprendizagem: Um percurso investigativo sobre a educação inclusiva.	2020
Kaio da Silva Barcelos; Gabriela Machado e Morgana de Fátima Agostini Martins.	Desenho Universal para Aprendizagem: levantamento das pesquisas realizadas no Brasil.	2021
Ana Paula Zerbato e Enicéia Gonçalves Mendes	O Desenho Universal para a Aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas.	2021
José Ricardo Dolenga Coelho e Anderson Roges Teixeira Góes	Geometria e Desenho Universal para Aprendizagem: uma revisão bibliográfica na Educação Matemática Inclusiva.	2021

Continua

Quadro 4 - Panorama de pesquisa das publicações sobre Educação Inclusiva na perspectiva Desenho Universal selecionadas no Portal de Periódicos da CAPES. Conclusão

Autor	Título	Ano
Lúcia Helena Martins Gonçalves; Édino de Almeida Grama e Ana Paula Dantas Passos.	Atividades em Geociências na Educação Infantil baseadas em Desenho Universal de Aprendizagem como ferramenta para o desenvolvimento da criança.	2021
Eva Bernadete BudniakTozato; Anderson Roges Teixeira Góes e Rossano Silva.	Caixa de Sensações – Artes Visuais na perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem.	2021

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Zerbato e Mendes (2018), no artigo “Desenho Universal para Aprendizagem como estratégia de inclusão escolar”, trazem o DUA como estratégia de inclusão escolar. As autoras observam que as propostas usuais envolvem prover adaptações ou flexibilizações no ensino para os estudantes com deficiência, constituindo práticas que demandam trabalho duplo para planejar e executar. Por esse motivo, apresentam uma discussão teórica sobre a proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), a fim de oportunizar o ensino, visando ampliar a participação e a aprendizagem de todos e, assim, reduzir a necessidade de adequações individuais. Deixam essa reflexão para uma discussão aprofundada entre os profissionais da educação de sala regular e sala de recurso sobre práticas pedagógicas acessíveis na perspectiva da inclusão escolar para todos. A inclusão escolar não se reduz às atividades escolares da sala de aula realizadas pelo professor do ensino regular, mas é um dos elementos que devem estar assegurados no Projeto Político Pedagógico da escola e do currículo escolar que, visam uma boa escolarização para todos os estudantes. Diante disso, o DUA pode ser um aliado em potencial do trabalho colaborativo para o favorecimento da inclusão escolar, pois tem um objetivo comum: a construção de práticas pedagógicas de ensino acessíveis para a escolarização de todos em sala de aula do ensino regular, por meio de parceria colaborativa entre os profissionais da educação, essencialmente o professor do ensino regular e o professor especialista.

Já Costa-Renders e Amara e Oliveira (2020), no artigo “Desenho Universal para Aprendizagem: Um percurso investigativo sobre a educação inclusiva”, consideram que a sociedade atual demanda a superação de barreiras nos processos de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, observam que o Desenho Universal para a Aprendizagem é uma abordagem curricular que contribui significativamente para o planejamento e aplicação de atividades pedagógicas inclusivas, principalmente das que demandam o uso de recursos tecnológicos.

Assim, é fundamental aproximar os princípios do DUA aos estudos dos Multiletramentos¹, que envolvem uma abordagem da educação e da investigação que vai além das noções tradicionais de alfabetização centradas na capacidade de ler e escrever em um único sistema de escrita (por exemplo, a língua materna). Em vez disso, os estudos sobre multiletramentos reconhecem que, na sociedade contemporânea, as pessoas precisam interagir e compreender uma variedade de práticas de leitura e escrita de múltiplas maneiras, por exemplo, textos escritos, imagens, sons e vídeos. O Multiletramento, por outro lado, comunica por meio de diferentes meios, incluindo texto escrito, imagens, áudio e vídeo, o que significa que a alfabetização não se limita à leitura e à escrita, pois inclui também a compreensão e produção de conteúdos multimodais.

Souza e Gomes (2019), paralelamente, em seu artigo “Inclusão em educação para estudantes com deficiência intelectual, na perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem”, afirmam que o DUA é uma nova perspectiva de possibilidade na educação inclusiva e, a partir dos conceitos e perspectivas que perpassam a inclusão na educação, destacam a importância de um currículo planejado e exercido para a diversidade dos estudantes. O objetivo do estudo foi propor uma reflexão a respeito de uma educação que atenda a todos na escola, de forma a ressignificar as ações teórico-práticas dos educadores apoiadas nos conceitos, no histórico, nas políticas e nas perspectivas de práticas inclusivas pensadas nos estudantes com deficiência intelectual. Inclusive, cabe destacar que, ao se referir à ressignificação das ações pedagógicas, faz-se menção a compensar, reavaliar e reformular as práticas educacionais de forma a torná-las mais acessíveis, relevantes e alinhadas com as necessidades e desafios do ensino atual. Com isso, a ressignificação pedagógica coloca o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, o que significa considerar e valorizar a individualidade de cada estudante, suas necessidades, interesses, estilos de aprendizagem e ritmos de progresso. Os autores também apontam uma reflexão em relação à prática docente que busca reverter as ações que reforçam as velhas e as novas formas de exclusão e de segregação. Para eles, é preciso promover a cidadania e outros meios para que o estudante

¹ De acordo com Gagliardi (2012), Roxane Rojo e Eduardo Moura desenvolvem argumentos favoráveis aos multiletramentos, começando por contextualizar a origem histórica desse conceito, que abrange dois "multi": a multiculturalidade presente nas sociedades globalizadas e a multimodalidade dos textos através dos quais a multiculturalidade se expressa e informa. Rojo destaca que, ao considerar esses dois aspectos, o conceito de multiletramentos avança em relação ao letramento, que, em sua visão, apenas destaca a diversidade de práticas letradas. Ao longo do capítulo, Rojo explora as características e o funcionamento dos multiletramentos, argumenta sobre a necessidade de uma pedagogia centrada nesses multiletramentos e, adicionalmente, fornece uma visão esquemática de como implementar essa pedagogia. Para a autora, essa abordagem pedagógica parte da premissa de que o mundo contemporâneo é caracterizado pela multiplicidade cultural, a qual se expressa e se comunica por meio de textos multissemióticos, ou seja, textos que incorporam diversas linguagens (como fotos, vídeos, gráficos, linguagem verbal oral ou escrita, e sonoridades) para atribuir significado a esses textos.

compreenda, sem rotular quem não aprende e está na escola para socializar, uma vez que, em uma escola inclusiva na perspectiva do DUA, o estudante aprende e socializa.

Outro trabalho encontrado é o de Barcelos; Machado e Martins (2021). No artigo “Desenho Universal para Aprendizagem: levantamento das pesquisas realizadas no Brasil”, realizam um levantamento das pesquisas DUA no contexto brasileiro. Os autores exploram estudos que o abordam como estratégia pedagógica para promover a inclusão escolar, destacando as diversas perspectivas e aplicações do conceito no cenário educacional do país. O artigo fornece uma visão abrangente do estado atual das pesquisas sobre o DUA no Brasil, contribuindo para o entendimento da implementação e eficácia dessa abordagem na promoção da acessibilidade e da aprendizagem inclusiva. Apesar das poucas pesquisas que demonstram a eficácia do DUA para auxiliar na inclusão, é possível concluir que ele tem potencial para isso. Inclusive, para o desenvolvimento dessas práticas, requer-se a participação de todos os envolvidos na educação para construção de uma cultura inclusiva e colaborativa na escola. O DUA pode, então, ser um aliado do trabalho colaborativo, pois seu objetivo é a construção de práticas pedagógicas acessíveis para a escolarização de todos em sala de aula.

De modo semelhante, Zerbato e Mendes (2021), no artigo “O Desenho Universal para Aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas”, apresentam práticas pedagógicas realizadas pelos estudantes da Educação Especial em classes comuns por meio de adaptações individualizadas do currículo e das flexibilizações. De acordo com os autores, o DUA permite a criação de meios de acessibilidade ao ensino para um aprendizado sem barreiras.

Esse estudo consistiu em investigar um programa de formação de professores com base na temática, que resultaria em práticas que alcançassem maior participação e aprendizagem do estudante da Educação Especial na classe comum. Optou-se pela pesquisa colaborativa para produzir conhecimento e promover formação docente. As autoras concluíram que as estratégias formativas pautadas no DUA e na colaboração demonstraram ferramentas importantes no desenvolvimento de ações docentes adequadas à diversidade. Por fim, as estratégias formativas nos pressupostos teóricos do DUA e da colaboração mostraram-se ferramentas potencializadoras na formação continuada dos professores, bem como indicaram a necessidade de investimentos em novos modelos de formação.

Ainda na exploração da área, os autores Coelho e Goés (2021), em seu artigo “Geometria e Desenho Universal para Aprendizagem: uma revisão bibliográfica na Educação Matemática Inclusiva”, analisam indícios do DUA na perspectiva da Educação Inclusiva relacionados ao ensino dos conceitos de Geometria, em uma pesquisa qualitativa de revisão

bibliográfica. A investigação aponta para a necessidade de maior adesão ao DUA para o processo educativo de maneira geral, destacando suas contribuições, nas atividades e no planejamento no ensino da Matemática, para todos os estudantes. Na investigação, foi proposto analisar pesquisas, por meio das bases de dados selecionadas, considerando o ensino da Matemática inclusiva. O conteúdo selecionado foi a Geometria na concepção dos conceitos, cálculos de perímetro, área e volume, características das figuras unidimensional, bidimensional e tridimensional, em busca de contribuir para a aprendizagem de todos os estudantes, por meio da perspectiva do DUA. Os autores concluíram que os materiais criados pelos pesquisadores não contemplaram os princípios do DUA, mas, por outro lado, o professor pode explorar diversas formas de ensinar para que o estudante construa sua aprendizagem de forma efetiva. Na maioria das pesquisas investigadas, perceberam que os materiais didáticos construídos, apesar de serem apresentados a todos da sala de aula, geralmente foram utilizados apenas pelos estudantes com deficiência. O estudo aborda a aplicação do DUA no ensino de Matemática e de outras disciplinas, enfatizando a importância de estratégias inclusivas para atender a todos os estudantes, independentemente de deficiências. Além da necessidade de acessibilidade estrutural e metodológica por parte dos professores, destaca-se a importância de considerar cuidadosamente a construção de materiais manipuláveis para assegurar propostas verdadeiramente inclusivas. O texto ressalta a necessidade de os professores se familiarizarem com o DUA e de integrá-lo a suas práticas didáticas, assegurando a todos os estudantes o direito à aprendizagem.

Em outro segmento, Gonçalves; Grama e Passos (2021), no artigo “Atividades em Geociências na Educação Infantil baseadas em Desenho Universal de Aprendizagem como ferramenta para o desenvolvimento da criança”, estimulam a elaboração de atividades em Geociências na Educação Infantil, considerando a fase de desenvolvimento para determinar o objetivo de aprendizagem. Os autores, utilizando os conceitos de Geociências, planejam a execução de acordo com os princípios do Desenho Universal de Aprendizagem, para que todas as crianças, independentemente da fase do desenvolvimento em que estejam, consigam realizar as atividades.

Para esse estudo, foi feito um levantamento bibliográfico e foram selecionados os objetivos de aprendizagem da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sobre os conceitos de Geociências na Educação Infantil da criança pequena (4 e 5 anos e 11 meses). O artigo resulta de uma disciplina, “Tópicos Especiais em EHCT - Ensino e História de Ciências da Terra”, em uma perspectiva inclusiva para pessoas com deficiência, e mostra que a elaboração de práticas em Geociências na Educação Infantil depende de um conhecimento básico, além do domínio

de conceitos em Geociências (Geografia e Ciências) por parte dos professores, do respeito à fase do desenvolvimento em que a criança se encontra e da elaboração de atividades baseadas nos princípios do DUA. Desse modo, assegura-se a todas as crianças o direito à aprendizagem.

Por fim, Tozato; Góes e Silva (2021) apontam, no artigo “Caixa de Sensações – Artes Visuais na perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem”, uma proposta de concepção, elaboração e aplicação do material didático na perspectiva do (DUA). Os autores propõem, para uma turma de terceiro ano do ensino fundamental, a exploração tátil e sensorial da temperatura das cores, com o objetivo de oferecer aprendizado do tema de Artes Visuais por todos os estudantes, com ou sem deficiência visual.

Como a fundamentação do DUA tem como requisito fundamental assegurar a qualidade de vida de todos os indivíduos, o material produzido atendeu a esse princípio e superou as expectativas iniciais, pois foi utilizado para outras ações pedagógicas voltadas às cores. A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma intervenção pedagógica: a professora fez o planejamento e a construção do material, que possibilitou os avanços no processo de aprendizagem dos estudantes. Abordando o conteúdo de Artes Visuais, foi traçada uma relação entre a temperatura das cores, adotando estratégias metodológicas diferenciadas, como a construção de um equipamento que possibilitasse a exploração sensorial das cores quentes e frias, utilizado pela turma toda. A caixa foi elaborada com um esquema de isolamento térmico com quatro cores quentes e quatro cores frias.

Os estudantes envolvidos tiveram novos aprendizados, como a compreensão da temperatura das cores, além da identificação, reconhecimento e utilização em suas produções de acordo com a temperatura. Para a identificação das cores em braile, durante o processo de exploração, a estudante demonstrou dificuldade para identificar a posição correta das fichas de leitura. Sendo assim, o material sofreu alteração, a fim de facilitar a leitura dos participantes com ou sem deficiência visual.

A professora aponta que o material desenvolvido contempla os princípios do DUA, visto que é equitativo, uma vez que todos os envolvidos puderam jogar, sem nenhum prejuízo e de acordo com os três princípios do DUA: o Princípio de Engajamento - no momento em que se explica o funcionamento do material, tem início a total inclusão escolar; Princípio da Representação – quando se apresentam de diversas formas os mesmos conceitos, seja pelas cores das placas, pelas classificações escritas no alfabeto, no código em Braile ou nas sensações proporcionadas pelas placas; Princípio da Ação e Expressão – uma vez que a Caixa de Sensações, por ser um material manipulável, é flexível para demonstração e fornece informações sobre aprendizagem do estudante em tempo real, na prática docente-estudante.

Para os autores, o professor precisa ser flexível em suas ideias e, principalmente, pensar no outro para melhorar suas práticas, por meio de apoio e parcerias com colegas, a fim de colocar em prática possibilidades inovadoras, bem como construindo relações de cooperação com a equipe pedagógica. Tem como reflexão final que a inclusão nas escolas precisa ser considerada com seriedade pelos profissionais da educação, que devem adotar novas metodologias e recursos mais abrangentes, para possibilitar a todos o acesso à aprendizagem.

No site do Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté, com o descritor “ensino de arte selecionou-se uma dissertação que foi analisada a partir da leitura do título, do resumo, da metodologia e das considerações finais (Quadro 4).

Quadro 5 - Panorama de pesquisa da dissertação sobre o Ensino da Arte

Autor	Título	Ano
Geisa Aparecida Martins Bizarria	A ARTE DE INCLUIR: As Artes Visuais na inclusão de crianças com Síndrome de Down pela ótica docente.	2018

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Bizarria (2018) apresenta a Arte como um instrumento que possibilita a inclusão, portanto seu objetivo foi identificar práticas docentes nas aulas de Artes Visuais e contribuições dessas ações na inclusão pré-escolar de crianças com Síndrome de Down de um município do vale do Paraíba paulista. A pesquisa, de natureza qualitativa, utilizou como instrumentos para a coleta de dados observações das aulas de Artes Visuais nas turmas em que estudavam crianças com Síndrome de Down, além de entrevistas com as professoras. Os resultados indicaram que a inclusão de crianças com Síndrome de Down é uma possibilidade de aprendizado para todos os envolvidos no processo educativo. Nas aulas de arte as atividades contemplam a apreciação e o fazer artístico, com a participação dos estudantes com ou sem deficiência, e oportunizam à criança expressar-se com liberdade, sentir, agir, mostrar o seu eu. Ajudam também as crianças com Síndrome de Down a se manifestarem, demonstrando seu modo de ser e de agir sobre o mundo. A autora finaliza dizendo que é sabido que a deficiência impõe barreiras, mas que um esforço para eliminá-las, ainda que pequeno, é essencial.

O Quadro 5 apresenta os resultados dos trabalhos selecionados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações com o descritor “Desenho Universal em Arte”.

Quadro 6 - Dissertações e Tese da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações com o descritor “Desenho Universal em Arte”

Autor / Orientador / Tipo		Título	Ano
Cláudia Rosana Kranz Prof. Dr. Iran Abreu Mendes	Tese	Os jogos com regras na perspectiva do Desenho Universal: contribuições à educação matemática inclusiva	2014
Elisangela Luz da Costa Profa. Dra. Amélia Rota Borges de Bastos	Dissertação	Desenho Universal para a aprendizagem no ensino de Ciências: estratégias para o estudo do sistema digestório.	2018
Raquel Diório, Profa. Dra. Maria Eloísa Famá D' Antino	Dissertação	Princípios do Desenho Universal para aprendizagem, nos objetos do conhecimento de Geografia para alunos do 4º ano do ensino fundamental.	2020

Fonte: elaborado pela autora (2024).

O primeiro trabalho encontrado, de Kranz (2014), intitulado “Os jogos com regras na perspectiva do Desenho Universal: contribuições à educação matemática inclusiva”, busca investigar as possibilidades de práticas pedagógicas inclusivas mediadas por jogos matemáticos com regras na perspectiva do Desenho Universal. Trata-se, assim, de uma pesquisa qualitativa com metodologia colaborativa. As aulas foram planejadas e os jogos matemáticos foram construídos ao longo do processo. Com sua prática e mediação pautadas no DUA, a autora conclui que criou um ambiente inclusivo de aprendizagem, o que não é gerado naturalmente. Observou, então, que o DUA gera um contexto e equipara as oportunidades.

A investigação de Costa (2018), descrita em sua dissertação “Desenho Universal para a aprendizagem no ensino de Ciências: estratégias para o estudo do sistema digestório”, apresenta uma sequência didática para o ensino de Ciências construída a partir do DUA. Nela, a autora propõe práticas pedagógicas acessíveis para todos os estudantes, alicerçadas no DUA, uma abordagem educacional cujo objetivo é a construção de currículos flexíveis organizada nos três princípios do DUA: proporcionar modos múltiplos de representação (o “que” da aprendizagem), proporcionar modos múltiplos de ação e expressão (o “como” da aprendizagem) e proporcionar modos múltiplos de autodesenvolvimento (o “porquê” da aprendizagem). Tal pesquisa de intervenção buscou planejar atividades variadas do sistema digestório a partir dos princípios do DUA, em uma turma de oitavo ano do Ensino Fundamental, de forma a identificar contribuições e limitações na construção dos conceitos trabalhados. Foi planejada uma sequência didática para estudantes com diferentes níveis cognitivos e deficiências: uma aluna com déficit intelectual e a outra, com déficit auditivo. O estudo

comprovou que os princípios do DUA podem apoiar o ensino de Ciências, uma vez que, durante a intervenção, foi possível perceber avanços significativos dos alunos a partir dessa nova abordagem com atividades flexibilizadas e ajustadas, respeitando o ritmo de aprendizagens de todos. O estudo mostrou que, como houve respeito às necessidades e adequação de métodos e materiais, essas alunas tiveram sucesso no processo de escolarização. Por fim, os estudantes trabalharam na maior parte do tempo em colaboração e parceria, transformando a sala em um ambiente de diálogo, ajuda mútua, ludicidade e aprendizado.

O terceiro texto é a dissertação de Diório (2020), “Princípios do Desenho Universal para aprendizagem, nos objetos do conhecimento de Geografia para alunos do 4º ano do ensino fundamental”. A autora investigou estratégias para o currículo de Geografia para os estudantes regularmente matriculados e os estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) que frequentam o 4º ano do Ensino Fundamental I. A partir dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), buscou promover a aprendizagem de todos os estudantes em um ambiente equitativo. Foram utilizadas estratégias como textos, imagens, atividades conceituais, notícias, jogos e aplicativos relacionados ao objeto do conhecimento, em concordância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A pesquisa verificou maior interação entre os docentes de 4º ano, não só pelo apoio recebido pela escola durante a pesquisa, mas também pelo retorno recebido a respeito dos modelos de estratégias com base no DUA que poderão vir a ser implantados em outras áreas do conhecimento.

Com isso, é possível observar que a arte ensina a apreciação e a expressão dos sentimentos, além de libertar e ampliar a visão, o imaginário e a criatividade do estudante. Por meio dela, conta-se a história e a cultura da humanidade com cor, beleza, sentimento e reflexão. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), a arte contribui para a interação crítica dos estudantes diante da complexidade do mundo, promovendo o respeito às diferenças e incentivando o diálogo intercultural, pluriétnico e plurilíngue, fundamentais para o exercício da cidadania. Além disso, a arte possibilita a interculturalidade² e facilita o reconhecimento das semelhanças e diferenças entre culturas. Portanto, as expressões artísticas não devem ser reduzidas e devem abranger a experiência e vivência como prática social, permitindo que os estudantes atuem como protagonistas e criadores.

² Weissmann (2018), a interculturalidade oferece a oportunidade de expandir horizontes, abrindo espaço para a diversidade e indicando um caminho em direção ao enriquecimento e à mudança constante. Acreditamos que o conceito de interculturalidade é aplicável à perspectiva das pessoas que são influenciadas subjetivamente por diferentes culturas. O indivíduo intercultural é uma parte integral da contemporaneidade, refletindo sua cultura e o contexto histórico em que vive.

Já em 2023, foi realizada uma nova pesquisa bibliográfica e notou-se um aumento significativo de pesquisas referentes ao Desenho Universal para Aprendizagem. Logo, observa-se uma evolução crescente nas investigações com o intuito de eliminar as barreiras de aprendizagem.

No repositório da UFSCAR de tese e dissertações, duas dessas pesquisas foram selecionadas. Uma delas é a tese “Desenho Universal para Aprendizagem na Educação Física: Contribuições de uma formação continuada sob a ótica reflexiva”, de Oliveira (2021). A autora objetivou promover uma formação continuada reflexiva de professores de Educação Física abordando o uso DUA no contexto da educação regular. Abordou as contribuições de uma formação continuada reflexiva para professores de Educação Física, visando à implementação do DUA na educação regular. Inicialmente, realizou um diagnóstico com 26 professores, por meio de um questionário online, seguido de reuniões e de um programa de formação. A segunda etapa envolveu uma pesquisa colaborativa com grupo focal, explorando temas como reflexões sobre inclusão, práticas pedagógicas inclusivas, planejamento para alunos com deficiência e aplicação do DUA. Os resultados indicaram que o DUA contribuiu para a inclusão, destacando o engajamento dos estudantes. A formação reflexiva, baseada na colaboração e no grupo focal, mostrou-se eficaz, permitindo que os professores refletissem sobre práticas inclusivas. Os professores, comprometidos com o engajamento dos estudantes, demonstraram disponibilidade para aprender e discutiram temas relevantes, abordando, além dos estudantes com deficiência, questões econômicas. O conceito do DUA, centrado na remoção de barreiras de aprendizagem, influenciou o planejamento do ensino, enfocando a criação de materiais e estratégias, o apoio de colegas tutores e atividades conjuntas. Após a aplicação do DUA, os professores identificaram desafios, como a duração da aula e a estrutura escolar, e sugeriram a interdisciplinaridade como solução. Em última análise, o DUA facilitou o acesso às atividades, não apenas para estudantes com algum tipo de deficiência, mas para toda a comunidade estudantil.

O segundo texto localizado no repositório da UFSCAR, “Desenvolvimento de um sistema digital na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): formação de professores para elaboração de planos de aula”, Mendoza (2022) teve por objetivo planejar, desenvolver e avaliar um sistema digital destinado a orientar, de forma autodirigida, a elaboração de plano de aula que aplicasse os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Na primeira etapa da pesquisa, 32 professores participaram de uma ação formativa virtual sobre Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) que resultou em 51 planos de aula baseados no DUA. A conclusão destacou a necessidade de instruções claras

sobre os princípios do DUA e pontos de verificação para apoiar os professores na elaboração dos planos. A segunda etapa envolveu planejamento e desenvolvimento do sistema digital intitulado PAcDUA (Acrônimo de Plano de Aula com DUA), que possibilitou ao professor elaborar, individualmente ou colaborativamente, um plano de aula nessa perspectiva. A avaliação do sistema, realizada por juízes técnicos e usuários finais, foi positiva, indicando que as orientações atenderam aos objetivos propostos. O estudo abordou a demanda por formação continuada que promova práticas pedagógicas inclusivas, destacando a necessidade de reflexão e colaboração entre os professores. O PAcDUA, concebido para professores do Ensino Fundamental I e do Atendimento Educacional Especializado (AEE), busca apoiar a elaboração de planos de aula baseados no DUA de forma autoinstrucional. A pesquisa contribuiu para o desenvolvimento de um produto aplicável na formação inicial e continuada, envolvendo a reunião de informações sobre o DUA e sua organização em uma ação didática formativa virtual. Além disso, o estudo aprofundou o conhecimento sobre o DUA, uma abordagem educacional eficaz ainda pouco explorada no Brasil.

Quanto à acessibilidade, os estudos tiveram como foco o planejamento de práticas inclusivas. É relevante destacar que, segundo Zerbato e Mendes (2018), DUA consiste na elaboração de estratégias para acessibilidade de todos, com o objetivo de auxiliar os educadores e demais profissionais a adotarem modos de ensino de aprendizagem adequados. Assim, desenvolvem-se materiais e métodos eficientes, de forma justa para avaliar o progresso de todos os estudantes e oferecer, portanto, oportunidade de aprendizagem para todos.

À vista dessas ideias, o panorama de pesquisa desempenha um papel fundamental para os estudos, pois traz informações atualizadas e relevantes em diferentes perspectivas, além de expandir o conhecimento sobre a área estudada, possibilitando novas ideias e aprimoramento do assunto. É fundamental, então, compreender como essa abordagem educacional propõe uma aprendizagem flexível, que oferece múltiplas formas de representação do conteúdo e de engajamento, bem como diferentes formas de expressão do conhecimento que reconhecem e valorizam a diversidade, permitindo que cada um aprenda de acordo com suas necessidades e preferências. Para tanto, é fundamental o aprofundar conhecimentos sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem.

2.2 O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é uma proposta para um currículo flexível com métodos de ensino diversificados para atender a todos.

Para Sebastián-Heredero (2020, p. 735), o conceito do 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.

Para, Sebastián-Heredero (2020), os três princípios fundamentais baseados na investigação neurocientífica que orientam o DUA e fundamentam as diretrizes são:

- Princípio I: Proporcionar modos múltiplos de apresentação (o “quê” da aprendizagem) — aqui os estudantes se diferem nos modos como percebem e compreendem a informação;
- Princípio II: Proporcionar modos múltiplos de ação e expressão (o “como” da aprendizagem) — aqui os estudantes se diferem nas formas como procuram o conhecimento e expressam o que sabem;
- Princípio III: Proporcionar modos múltiplos de implicação, engajamento e envolvimento (o “porquê” da aprendizagem) — aqui as emoções das pessoas e a afetividade são elementos importantes para a aprendizagem, de modo que os estudantes notam os modos como são provocados e motivados a aprender.

O DUA é baseado em uma das descobertas da pesquisa educacional: as respostas dos estudantes são variáveis no processo de ensino-aprendizagem. Na intervenção educacional, as diferenças individuais são evidentes e ocupam lugar de destaque nos resultados. Frequentemente, essas diferenças são tratadas como fontes incômodas de erros e como distração, ao passo que o DUA as trata como foco de atenção. Assim, quando vistos por meio desse referencial teórico, os resultados são importantes para que se possa projetar um ensino eficaz.

Sebastián-Heredero (2020) destaca que a pesquisa por trás do DUA é categorizada em quatro áreas distintas. Essas categorias compreendem:

- Investigação dos fundamentos: esta área baseia-se em estudos provenientes de diversas disciplinas, tais como neurociência, ciências da educação e psicologia cognitiva. Ademais, é fundamentada nos conceitos de Zona de Desenvolvimento

Proximal, do andaime construtivista³, da tutoria, da modelagem e em teorias propostas por Piaget, Vygotsky, Bruner, Ross, Wood e Bloom;

- A investigação dos princípios, que tem como base de pesquisa os princípios gerais do DUA e se fundamenta na neurociência moderna. Os três princípios básicos são: de reconhecimento com representação; estratégicas e expressão; e afetivas com engajamento. Estes são construídos a partir do conhecimento de que nosso cérebro é formado por três redes diferentes no processo de aprendizagem: de reconhecimento; estratégicas e afetivas. Além dos princípios, temos as diretrizes, que, por sua vez, alinham essas três redes aos três princípios;
- A investigação das práticas promissoras, que visa identificar as práticas específicas fundamentais para enfrentar o desafio das diferenças individuais;
- A investigação da implementação do DUA, que são pesquisas sobre aplicações da teoria em ambientes de aprendizagem, incluindo as condições necessárias para essa implementação, as barreiras e as contribuições da prática.

Para Sebastián-Heredero (2020), as diretrizes devem ser cuidadosamente consideradas e ajustadas de acordo com as necessidades individuais de cada estudante, para serem efetivamente incorporadas ao currículo. Não devem ser vistas como uma fórmula fixa, mas como um conjunto de estratégias que pode superar as barreiras dos currículos existentes e servir de base para criar opções com a flexibilidade necessária para aumentar as oportunidades de aprendizagem.

Outro ponto importante é que as diretrizes não podem ser aplicadas a um único aspecto do currículo, nem somente a alguns estudantes. O ideal é que sejam utilizadas para planejar metodologias, materiais e métodos de avaliação com o intuito de criar um ambiente de aprendizagem acessível a todos.

São elas: Diretriz 1 - Oferecer opções diferentes para a percepção — viabilizar diferentes possibilidades para alcançar os objetivos e atingir a aprendizagem com as ferramentas e apoios disponíveis;

³ Para Bergmann (2013), o conceito de “andaime” de Vygotsky refere-se às estratégias de apoio ou assistência que os adultos ou colegas mais experientes fornecem às crianças durante o seu processo de aprendizagem. É uma metáfora que sugere, assim como o andaime físico, fornecimento de suporte para alguém que constrói ou executa tarefas em um edifício, ou seja, é o apoio social e cognitivo fornecido por indivíduos experientes que pode ajudar uma criança a “construir” seus conhecimentos e habilidades.

- Diretriz 2 - Fornecer várias opções para linguagem, expressões matemáticas e símbolos — disponibilizar modos distintos de representação, tanto linguística quanto não linguística;
- Diretriz 3 - Ofertar opções para compreender e entender — ensinar aos estudantes como transformar as informações a que têm acesso em conhecimentos úteis;
- Diretriz 4 - Viabilizar opções para a interação física — promover meios de interações;
- Diretriz 5 - Proporcionar opções para a expressão e a comunicação — dispor alternativas para se expressar, não só no nível da interação, mas também na escrita e em outras ideias e conceitos no ambiente de aprendizagem.
- Diretriz 6 - Fornecer opções para funções executivas — incorporar ajudas progressivas para aprender a estabelecer objetivos pessoais e desafiadores;
- Diretriz 7 - Providenciar opções para promover o interesse por parte dos estudantes — sustentar os interesses, mesmo que mudem com a evolução e aquisição de novos conhecimentos e habilidades;
- Diretriz 8 - Propiciar opções para manter o esforço e a persistência — manter a motivação, a fim de sustentar o esforço e a concentração que o aprendizado exige;
- Diretriz 9 - Garantir opções para a autorregulação — promover alternativas para motivação e envolvimento.

Diante disso, o conhecimento do conceito e a aplicabilidade do DUA tornam-se importantes nas práticas escolares, para que os processos de inclusão e ensino sejam para todos, proporcionando o envolvimento de toda a equipe.

Para Bock *et al.* (2021), é preciso fortalecer o entendimento do que significa implementar o DUA e o modo de medir os resultados de sua aplicabilidade na realidade do ensino brasileiro, além de, em resposta à necessidade de potencialização da implementação do DUA, romper com práticas iguais para todos. Para os autores, na educação é indispensável compreender que, além dos estudantes com deficiência (visual, auditiva, motora, intelectual) e transtornos ou dificuldade de aprendizagem, todos os demais necessitam de experiências acolhedoras e diferenciadas. Essas experiências devem atender a seus interesses e características, de modo que a acessibilidade possa ser ressignificada e a cultura inclusiva faça parte dos contextos educativos. A pesquisa de Bock *et al.* (2021) demonstra que, com a utilização dos constructos do DUA e seus princípios, amplia-se o potencial para assegurar espaços acolhedores de todas as expressões da variação humana.

Assim como os estudos que mostram o DUA como prática promissora, existem estudos que trazem ressalvas importantes para o aperfeiçoamento da pesquisa em relação a ele. Barcelos *et al.* (2021) apontam uma lacuna referente aos estudos aplicados à educação visando à inclusão escolar de estudantes da educação especial. Segundo eles, não há um referencial teórico comum ou alguma pesquisa que possa ser utilizada como referência para atuação. Ao analisar as pesquisas citadas, observa-se uma contradição, uma vez que o conceito essencial do DUA é uma aprendizagem possível para todos, pessoas com deficiências ou transtornos globais do desenvolvimento da educação especial ou não. Existem dúvidas sobre como atender a essas necessidades quanto à aprendizagem, pois os estudos ainda precisam ser mais elaborados, e isso só será possível por meio do avanço nas pesquisas. Nesse sentido, Bock *et al.* (2018) apontam a necessidade de uma contextualização histórica antes da apresentação das aplicabilidades práticas do DUA.

Para Costa (2018), a aplicação dos princípios do DUA na prática requer um investimento de tempo significativo, tanto durante o planejamento quanto na execução das aulas. Embora a aplicação do DUA não resolva todos os problemas educacionais das turmas, é considerado efetivo o seu destaque como uma ferramenta importante para os professores incorporarem em seus planejamentos de aula.

A falta de recursos materiais das escolas públicas também é colocada em questão, pois os professores, em sua maioria, se veem obrigados a criar seus próprios recursos e materiais educacionais. Essa realidade dificulta a implementação das práticas, uma vez que recursos adequados são essenciais para atingir os objetivos educacionais propostos. Além disso, é crucial o planejamento para avaliar antecipadamente se os estudantes poderão utilizar efetivamente esses recursos e se eles contribuirão de maneira significativa para o processo de aprendizado.

Oliveira *et al.* (2019) explicam que, embora o DUA tenha uma contribuição teórica sólida na área, emerge a necessidade de pesquisas que sejam efetivamente aplicadas para analisar os efeitos reais da utilização de seus princípios no âmbito escolar e na inclusão de estudantes com necessidades específicas.

Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022) reconhecem que os estudantes são diferentes e que apresentam formas diferentes de aprender um conteúdo. Assim, havendo ou não estudantes com deficiência ou dificuldades de aprendizagem na turma, o DUA fortalece o processo de mudança significativo no sistema educacional, com o objetivo de acessibilidade.

Segundo Bettio, Miranda e Schmidt (2021), o DUA pode ser definido como uma estrutura passível de orientar os educadores no desenvolvimento de planos de ensino sem barreiras. Essa estrutura tem como objetivos a construção de um ambiente educacional

produtivo e a criação e o enriquecimento de oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes, sempre considerando suas mais diversas características. O DUA, então, envolve uma variabilidade no planejamento escolar e pode ser aplicado nas mais diversas situações, tornando-o funcional para o trabalho com turmas heterogêneas. Uma forma rígida de ensino - que consiste num único método de ensino e avaliação - pode não satisfazer as necessidades de todos os estudantes. Portanto, é importante que o ensino seja realizado de forma flexível, isto é, que o mesmo conteúdo seja ensinado e avaliado de formas diferentes. Para isso, os professores devem buscar diferentes formas de estimular o interesse dos estudantes pelo que está sendo ensinado. A Figura 1 representa os princípios do DUA

Figura 1- Retomando os princípios do DUA



Fonte: elaborada pela autora (2024).

Para Sebastián-Heredero (2020), o DUA proporciona flexibilidade às formas como as informações são apresentadas, reduzindo as barreiras no modo de ensinar. O planejamento das aulas à luz do DUA permite que os professores eliminem possíveis dificuldades que possam impedir que os estudantes alcancem a aprendizagem.

A inclusão escolar deve ser ressaltada como um princípio fundamental para promover uma sociedade mais justa e equitativa, com acessibilidade para todos, representando, assim, um avanço educacional de combate à exclusão escolar e social. Portanto, assegurar a aprendizagem de todos os estudantes na escola é um marco fundamental desse movimento.

No subitem que segue, discutem-se as contribuições de Vygotsky sobre o processo de ensino e aprendizagem e de inclusão escolar.

2.3 O QUE É A INCLUSÃO ESCOLAR E AS CONTRIBUIÇÕES DE VYGOTSKY NA DEFECTOLOGIA, E O CONCEITO SOBRE A ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL (ZDP)

No cenário atual, a ideia de inclusão educacional abrange uma abordagem completa e abrangente, que busca compreender os diversos aspectos interconectados - educacional, físicos, emocionais, sociais e mentais - e reconhece e atende a diversidade em todos os seus aspectos. O contexto atual requer profunda compreensão da singularidade de cada indivíduo, e a acessibilidade não pode ser limitada apenas às pessoas com deficiência e transtornos. Para Brizolla *et al.* (2023), a expressiva mudança paradigmática contemporânea reside na concepção da deficiência como "diferença", em vez de "defeito". Esse enfoque tem relação direta com o paradigma de uma escola inclusiva, que busca proporcionar ensino para todos. Ela deve abranger todas as dimensões, como estudantes com dificuldades de aprendizagem, diversidade étnica e racial, socioeconômica, de gênero e linguística. De acordo com Brizolla *et al.* (2023), o atual paradigma educacional abraça a perspectiva inclusiva, reconhecendo a variedade de formas como os estudantes interagem com o conhecimento escolar, o que resulta em múltiplos modos de aprendizado. Além da diversidade nos estilos de aprendizagem e desenvolvimento, é preciso considerar as marcantes diferenças socioeconômico-culturais entre os estudantes, o que exige, do processo escolar, compreensão e valorização da diversidade das manifestações linguísticas e culturais. Acrescente-se, a esses dois grupos, os estudantes que apresentam necessidades educacionais especiais temporárias ou permanentes, decorrentes de dificuldades ou transtornos específicos de aprendizagem, assim como deficiências e/ou síndromes. Para os autores, a modalidade permanentemente demanda ajustes abrangentes no currículo, ajustando-o conforme as características individuais do estudante. Esses ajustes, que perduram por grande parte ou pela totalidade do percurso escolar, e são: NEE de natureza intelectual -, deficiência intelectual, altas habilidades; NEE de natureza processual - dificuldades de aprendizagem (recebimento, organização e expressão de informações); NEE de natureza emocional - psicoses e problemas graves de comportamento; NEE de natureza motora - paralisia cerebral, espinha bífida; distrofia muscular; problemas motores; NEE de natureza sensorial - cegos e amblíopes; surdos e hipoacústicos; autismo e outros problemas de saúde, como AIDS, diabetes, asma, hemofilia, problemas cardiovasculares, câncer, epilepsia, etc. A modalidade temporária implica

ajustes parciais no currículo escolar, conforme as características do estudante em um determinado estágio do seu desenvolvimento. Esses ajustes são referentes a problemas relacionados ao desenvolvimento das funções superiores - motoras, perceptivas, linguísticas e socioemocionais - e a problemas ligeiros associados à aprendizagem de leitura, escrita e cálculo. Sendo assim, é fundamental criar ambientes educacionais que respeitem e celebrem a diversidade, assegurando que todos os membros da comunidade escolar tenham acesso a recursos e oportunidades de aprendizagem.

Segundo Souza e Pletsch (2017), no contexto da inclusão busca-se atender às diferentes necessidades de cada estudante, considerando a realidade local e as tradições culturais. O objetivo é ampliar a participação dos estudantes nos processos de aprendizagem e reduzir a exclusão no ambiente educacional. Em resumo, defende-se que a educação é um direito fundamental essencial, crucial para o desenvolvimento e para a superação da pobreza. Acredita-se que apenas o acesso a uma educação de qualidade pode transformar as perspectivas de vida de uma pessoa com deficiência, facilitando sua integração em futuras atividades profissionais. As autoras destacam a necessidade de mudanças técnicas, organizacionais e conceituais fundamentais na construção de sistemas educacionais inclusivos. Para Freire (2008, p. 5):

A inclusão é um movimento educacional, mas também social e político que vem defender o direito de todos os indivíduos participarem, de uma forma consciente e responsável, na sociedade de que fazem parte, e de serem aceitos e respeitados naquilo que os diferencia dos outros. No contexto educacional, vem, também, defender o direito de todos os alunos desenvolverem e concretizarem as suas potencialidades, bem como de apropriarem as competências que lhes permitam exercer o seu direito de cidadania, através de uma educação de qualidade, que foi talhada tendo em conta as suas necessidades, interesses e características.

Tal perspectiva de inclusão está muito interligada aos movimentos e lutas em prol dos direitos das pessoas com deficiência. Para Souza e Pletsch (2017), no contexto brasileiro, as políticas de educação inclusiva têm sido e continuam a ser adotadas em sintonia com a história, a política, a economia e as disputas entre diversas forças que compõem a arena de luta política dos direitos da pessoa com deficiência.

Contudo, de acordo com Brizolla *et al.* (2023), a percepção da deficiência também tem passado por mudanças significativas ao longo do tempo. Ao examinar a história das pessoas com deficiência, consegue-se identificar as transformações que ocorreram em diversas sociedades, quanto às concepções e práticas sociais e educacionais.

Neste sentido, de acordo com Nordony *et al.* (2021), vivencia-se a era da inclusão social, que modifica políticas públicas, e de uma nova consciência de inserção das pessoas com deficiência

em todos os âmbitos sociais. Assim, a inclusão refere-se ao processo de oferecer a todas as pessoas, independentemente de suas condições, igualdade de oportunidades e acesso à participação na sociedade. A lei assegura, portanto, seu acesso ao ensino regular e com qualidade.

Cabe destacar, diante disso, um ponto fundamental da inclusão escolar: atender a diversidade buscando novas estratégias de aprendizagem, bem como proporcionando oportunidade e direito de aprender ao educando. Portanto, a educação atual desafia o professor, exigindo que busque constantemente novos conhecimentos e se reinvente diante da diversidade. Por esse motivo, é fundamental que esteja consciente da necessidade de mudar sua prática: sua sala de aula deve ser acessível e seus métodos de ensino devem atender a todos os estudantes. Logo, planejar a aula refletindo sobre a diversidade e a necessidade de cada estudante é uma forma de favorecer a aprendizagem de todos.

Desse modo, para atender as crianças com deficiência é preciso planejamento e ações pedagógicas que considerem suas especificidades. Para Vygotsky (2022), a peculiaridade positiva da criança com deficiência origina-se, não do fato de que nela desaparecem umas ou outras funções observadas em uma criança normal, mas no fato de que esse desaparecimento das funções faz surgir novas formações que representam, em sua unidade, uma reação da personalidade diante da deficiência, a compensação no processo de desenvolvimento. Se uma criança com deficiência visual ou deficiência auditiva alcança o mesmo desenvolvimento de uma criança normal, isso acontece de um modo diferente, por outro caminho, com outros meios, e para o pedagogo, então, é muito importante conhecer a peculiaridade da vida pela qual ele deve conduzir a criança.

Sendo assim, a teoria de Vygotsky traz respaldo para que se possa entender o desenvolvimento humano e a sua dimensão social. De acordo com Rego (2014), Vygotsky é considerado um dos mais importantes psicólogos do nosso século, com um reconhecimento tardio por toda sua contribuição e influência significativa na psicologia, tanto na educação brasileira quanto em outros países ocidentais. Seu interesse pela psicologia acadêmica começou a se delinear a partir de seu contato com o trabalho de formação de professores, com os problemas de crianças com deficiências congênitas, como deficiência visual, deficiência intelectual e outras. Tal experiência o estimulou a encontrar possibilidades que pudessem ajudar no desenvolvimento das crianças com deficiência.

Rego (2014) destaca as principais ideias de Vygotsky: a primeira refere-se à relação do indivíduo com a sociedade, como resultado da interação dialética do homem com seu meio sociocultural; a segunda é consequência da ideia anterior, fazendo referência à origem cultural

das funções psíquicas. Aqui, cabe salientar que as funções psicológicas humanas se originam das relações entre o indivíduo e o seu contexto cultural e social; portanto, a cultura não é imutável, passiva e universal, tampouco independente do desenvolvimento histórico e das formas sociais da vida humana. A cultura é, portanto, parte constitutiva da formação humana, já que sua característica se dá por meio da internalização dos modos historicamente determinados e culturalmente organizados. A terceira ideia de Vygotsky refere-se à base biológica do funcionamento psicológico; o cérebro é visto como o órgão fundamental da atividade intelectual, produto de uma longa evolução. A quarta ideia traz as características de mediação presentes em toda a atividade humana, sendo instrumentos e sistemas de signos que, construídos, fazem a mediação dos indivíduos entre si e deles com o mundo. Portanto, a relação do homem com o mundo é mediada por meios que se constituem nas ferramentas auxiliares da atividade humana, sendo a mediação fundamental na perspectiva sócio-histórica, uma vez que é por meio dos instrumentos e signos que os processos de funcionamento psicológico são fornecidos pela cultura e conferem à linguagem um papel em destaque. A quinta, finalmente, é a análise psicológica, que deve conservar as características básicas dos processos psicológicos humanos. A mediação caracteriza a relação do homem com o mundo e com os outros homens. Destacam-se, com isso, dois elementos responsáveis pela mediação: o instrumento, que regula as ações sobre os objetos, e o signo, que regula as ações sobre o psiquismo das pessoas. Para a autora, o desenvolvimento do sujeito humano se dá a partir das interações com seu meio social. O desenvolvimento do psiquismo humano é sempre mediado pelo outro e, por meio dessas intermediações, os membros imaturos da espécie humana vão se apropriando do funcionamento psicológico, do comportamento, da cultura e do seu grupo cultural. Inclusive, quando internalizados, esses processos começam a ocorrer sem a intermediação de outras pessoas. Desse modo, a atividade que antes precisou ser mediada passa a se constituir como processo independente.

Nesse sentido, conforme La Taille *et al.* (1992), os procedimentos de instrução articulados em diversas disciplinas são fundamentais na construção dos processos psicológicos dos indivíduos. A intervenção pedagógica provoca avanços que não ocorreriam espontaneamente, de modo que a aprendizagem desperta processos internos de desenvolvimento que só podem ocorrer quando o indivíduo interage com outras pessoas. Isso posto, tal intervenção pedagógica feita pelo adulto faz com que o estudante avance.

Para Oliveira (1993) e Barra (2014), Vygotsky concebe como fundamental, em sua teoria, a interação humana no processo de construção das funções psicológicas humanas, ou seja, o desenvolvimento humano se dá em um ambiente social determinado e na relação com o

outro, portanto importante para o processo de construção do ser psicológico individual. Assim, define-se como Zona de Desenvolvimento Proximal a distância entre o Nível de Desenvolvimento Real e o Nível Potencial. O nível de Desenvolvimento Real refere-se à capacidade da criança para realizar determinada tarefa sozinha, e o Nível de Desenvolvimento Potencial é determinado por meio da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou de um companheiro mais capaz. É possível afirmar, então, que a Zona de Desenvolvimento Proximal se refere ao caminho que o indivíduo percorrerá para desenvolver funções que estão em processo de amadurecimento e que se tornarão consolidadas, sendo acordadas no Nível de Desenvolvimento Real. Pode-se dizer que a Zona de Desenvolvimento Proximal é um domínio psicológico em constante transformação, como aquilo que a criança é capaz de fazer com ajuda de alguém hoje e que conseguirá fazer sozinha amanhã. No processo de aprendizado, interfere-se constantemente na Zona de Desenvolvimento Proximal das crianças, contribuindo para movimentar os processos de desenvolvimento dos membros imaturos, pois, na Zona de Desenvolvimento Proximal, são definidas como aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação.

Segundo Rego (2014), para Vygotsky o desenvolvimento e a aprendizagem estão ligados desde o nascimento da criança: por meio da interação com o meio físico e social, as crianças realizam uma série de aprendizagens no seu cotidiano, observando, experimentando, imitando, recebendo formações de pessoas. Pessoas mais experientes em sua cultura aprendem a fazer perguntas e a obter respostas para uma série de perguntas. Como membro de um grupo sociocultural específico, cada indivíduo vive um conjunto de experiências e opera sobre todo o material cultural, valores, conceitos, entre outros, aos quais tem acesso antes de entrar na escola, além de acumular uma riqueza de conhecimento sobre o mundo ao seu redor. Ao ingressar na escola, outro tipo de conhecimento é processado. Vygotsky, então, faz uma importante distinção entre o conhecimento erigido na experiência pessoal, concreta e cotidiana das crianças, que ele chamou de conceitos cotidianos ou espontâneos, e aquele desenvolvido em sala de aula, ao qual chamou de conceitos científicos. Os conceitos cotidianos referem-se a conceitos que surgem da observação, manipulação e experiência direta da criança. Os conceitos científicos referem-se a eventos que não são diretamente acessíveis à observação. Já ações imediatas da criança são conhecimentos sistematizados, adquiridos por meio de interações na escola.

Portanto, a inclusão escolar da criança com deficiência é essencial para seu desenvolvimento e aprendizagem. De acordo com Ruppel (2021), o desenvolvimento das crianças com deficiência apresenta estrutura e organização específicas, bem como é alcançado por meios diferentes. Na verdade, a própria deficiência é o estímulo para superá-la, já que se

caracteriza pela compensação, porque as limitações orgânicas estimulam o cérebro a alterar sua organização estrutural e a função dos órgãos enfraquecidos. Contudo, Vygotsky acrescentou um aspecto social ao processo, o que leva a pensar na compensação social, ou seja, a deficiência funciona como um estímulo compensatório, pois desafia o organismo a redobrar sua atividade e o desenvolvimento de outras funções.

Para Magalhães e Aguiar (2021, p. 119-120):

Vygotsky parte da arte para compreender a gênese social da subjetividade humana. A arte como forma de conhecimento científico, como um conhecimento que orienta a produção humana. Trabalhando como crítico de teatro, avaliava as peças com um olhar sagaz para todo o conjunto da obra: não apenas os atores, enredo etc., mas a reação do público, para compreender as formas de impacto do espetáculo sobre a plateia, as formas como a arte pode provocar reações estéticas junto ao público

Como já visto, o DUA é amparado na teoria do desenvolvimento de Vigotski, que é caracterizada por seus conceitos sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), o papel da interação social e a importância das ferramentas culturais. Vigotski acredita que a aprendizagem é influenciada pelo contexto sociocultural e que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da interação com outras pessoas e da utilização de instrumentos culturais, como linguagem, ferramentas e símbolos. O autor introduziu o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal para se referir à diferença entre o nível de desenvolvimento atual do estudante (o que ele pode fazer sozinho) e o potencial de desenvolvimento (o que ele pode alcançar com a ajuda de um adulto ou parceiro mais competente). A Zona de Desenvolvimento Proximal é o espaço em que a aprendizagem acontece de maneira mais eficaz, uma vez que se situa entre o que a criança já sabe e o que ela ainda não consegue fazer sozinha. Ele enfatizou ainda a importância da mediação nas interações de aprendizado, isto é, o aprendizado ocorre por meio de interações com pessoas mais experientes, como professores, pais ou colegas. Esses mediadores ajudam a direcionar a atenção do estudante para aspectos relevantes da tarefa, além de fornecerem suporte e orientação e, gradualmente, desenvolverem a compreensão do estudante.

Para o autor, no processo de internalização as crianças inicialmente aprendem externamente, ou seja, por meio da interação com outras pessoas e da utilização de ferramentas culturais. Com o tempo, essas experiências externas são internalizadas e se transformam em processos mentais internos, assim como a linguagem externa que uma criança ouve que é inicialmente usada por ela para comunicação social, e que, com o tempo, se torna parte de seu pensamento interno.

Segundo Vygotsky (2022), a questão da compensação no desenvolvimento de crianças com deficiência e a influência social desse processo abrangem uma série de desafios relacionados à organização do ambiente escolar, ao movimento infantil, à educação política e à formação da identidade pessoal. Para o autor é preciso examinar as particularidades das crianças com dificuldades de aprendizado de uma forma dinâmica, e não de uma forma estática, considerando-a como uma simples soma de falhas ou defeitos. O enfoque tradicional, que se concentra principalmente nos aspectos negativos das crianças com deficiência, não é suficiente para compreender plenamente sua complexidade. Vigotski propôs uma abordagem que destaca o desenvolvimento psicológico, introduzindo a noção de funções mentais superiores na defectologia. Essa perspectiva contribuiu para superar a visão limitada e unidimensional da anormalidade. Ao examinar a dinâmica subjacente ao desenvolvimento de crianças com deficiência intelectual (citada como atrasos mentais, no livro), deficiências físicas e problemas de comportamento, Vigotski também ressaltou os aspectos positivos de suas personalidades. Ele enfatizou a importância de buscar as potencialidades de desenvolvimento dessas crianças, em vez de se concentrar apenas em suas limitações. Vigotski propôs uma abordagem genética para entender o sistema completo de funções mentais, destacando a inter-relação entre diferentes funções e a importância do desenvolvimento das funções mentais superiores na compensação de deficiências sensoriais e mentais. Além disso, enfatizou a necessidade de se estudar, não apenas os sintomas de defeitos específicos, mas também as variações essenciais que ocorrem durante o desenvolvimento. Argumentou que entender a essência dessas variações é fundamental para uma abordagem eficaz no campo da infância com dificuldades. Essa abordagem proposta por Vigotski tem sido fundamental para a teoria e a prática no campo da educação especial.

Na perspectiva de Vygotsky, o ensino-aprendizagem é visto como um processo social e cultural mediado pela interação com outros indivíduos e pelo uso de ferramentas culturais que desempenham papéis fundamentais no desenvolvimento cognitivo e na aquisição de conhecimento.

É importante evidenciar também a deficiência na teoria de Vygotsky que, para Ruppel, Hansel e Ribeiro (2021), não pode ser definida apenas como uma limitação, mas como um estímulo para a sua superação. Dessa forma, tendo como base esse pensamento de compensação social, Vygotsky ensina que a deficiência pode ser compensada de duas formas. Por um lado, a compensação se dá em virtude da superestrutura psicológica que ela mesma provoca, uma vez que desafia o organismo a redobrar a sua atividade e a proporcionar a substituição do órgão afetado por outros que estão saudáveis. Por outro lado, a compensação pode acontecer por meio

de caminhos alternativos, oferecidos pela cultura, que devem auxiliar a pessoa a ler, escrever e interagir com as pessoas ao redor.

Para Vygotsky (2022), a defectologia vê como única garantia de sua existência a ciência. Assim, defende 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.

Ainda segundo Vygotsky (2022), qualquer que seja o resultado esperado do processo de compensação, sempre e sob todas as circunstâncias, o desenvolvimento complicado pela deficiência constitui um processo criador (orgânico e psicológico) de construção e reconstrução da personalidade da criança. Sobre a base da reorganização de todas as funções de adaptação e da formação de novos processos — superestruturadores, substituidores e peculiaridades positivas da criança com deficiência —, também se originam novas formações que representam, em sua unidade, uma reação da personalidade diante da deficiência, a compensação no processo de desenvolvimento. Isso não acontece porque nela desaparecem umas ou outras funções observadas em uma criança dita normal; afinal, se uma criança com deficiência visual ou auditiva alcança, no desenvolvimento, o mesmo que uma criança normal, então, as crianças com deficiência o alcançam de um modo diferente, por outro caminho, com outros meios. Portanto, para o pedagogo é muito importante conhecer a peculiaridade da vida pela qual ele deve conduzir a criança.

Observar como crianças com deficiência intelectual se relacionam socialmente ajuda a entender melhor como suas personalidades se desenvolvem. Isso permite pensar sobre como lidar com a deficiência intelectual, considerando sua integração social e aquilo de que gostam. Este aspecto é fundamental na educação de crianças com deficiência intelectual profunda, pois ajuda a compreender como os grupos se formam nesse ambiente complexo. É claro que a prática de agrupar crianças com atraso mental em grupos homogêneos é profundamente antipedagógica, porque, além de contrariar a tendência natural de desenvolvimento das crianças, priva-as da colaboração coletiva e da interação com outras crianças em níveis intelectuais superiores, o que aprofunda ainda mais a falta de desenvolvimento de suas funções superiores. Portanto, é fundamental repensar a didática do professor na pedagogia e reconhecer a importância de grupos heterogêneos para a educação de crianças com deficiência intelectual.

Para Libâneo (1994), a Pedagogia explora os objetivos e métodos da educação, visando preparar os indivíduos para sua vida social. A abordagem pedagógica da prática educativa envolve uma ação consciente e planejada na formação humana, com objetivos e métodos

determinados socialmente, que moldam o tipo de pessoa a ser formada, para qual sociedade e com quais propósitos.

A Didática, como principal campo de estudo da Pedagogia, investiga os princípios, condições e maneiras de instrução e ensino. Converte objetivos socioeconômicos, políticos e pedagógicos em metas de ensino, seleciona conteúdos e métodos com base nesses objetivos e estabelece conexões entre ensino e aprendizagem, visando ao desenvolvimento das habilidades mentais dos alunos.

Para Pletsch *et al.* (2018), as práticas pedagógicas voltadas para estudantes da Educação Especial devem incorporar o conceito de Desenho Universal para a Aprendizagem. Além disso, a escola precisa reexaminar suas ideias sobre currículo e suas diversas dimensões, visando atender a todos os estudantes e assegurar-lhes acesso ao conhecimento escolar. Essa abordagem requer mudanças nas práticas pedagógicas, as quais, por sua vez, estão relacionadas à concepção curricular adotada pela instituição. Da mesma forma, depende dos recursos pedagógicos oferecidos aos professores para planejar e implementar o ensino.

Entende-se, então, que uma criança com deficiência alcança um desenvolvimento comparável ao de uma criança sem deficiência e que ambas estão atingindo seus marcos de desenvolvimento de uma maneira diferente, por meio de caminhos ajustados às suas necessidades específicas. Essas crianças podem utilizar outros sentidos ou métodos de comunicação para aprender e se desenvolver, demonstrando assim que cada indivíduo tem suas próprias habilidades e potenciais únicos. Pletsch *et al.* (2018) explicam que flexibilizações curriculares se referem a ajustes e estratégias implementadas pelos professores em suas práticas, com o intuito de atender aos estudantes com diferentes necessidades específicas de aprendizagem. No entanto, essas mudanças não implicam restrição, eliminação ou empobrecimento dos conteúdos ou objetivos propostos ao estudante. Pelo contrário, envolvem a revisão de estratégias e recursos tecnológicos (ou não) utilizados para assegurar que os estudantes com deficiência ou outras particularidades no desenvolvimento possam verdadeiramente aprender. Sendo assim, é essencial oferecer o suporte apropriado e criar oportunidades com acessibilidade para que todas as crianças atinjam seu pleno desenvolvimento. Conhecer o ensino da arte é essencial, porque proporciona uma compreensão mais profunda do contexto, das influências culturais e das transformações ao longo do tempo. Além disso, o conhecimento histórico promove o pensamento crítico e a capacidade de avaliar o impacto de eventos passados nas realidades contemporâneas.

2.4. UM RECORTE DA TRAJETÓRIA DO ENSINO DA ARTE NA EDUCAÇÃO BÁSICA E A ABORDAGEM TRIANGULAR

A Arte na educação básica surgiu no Brasil em 1970. Barbosa (2010), sobre esse tema iniciou observações de 1974 1975, em aulas de Educação Artística em escolas públicas de 1º grau de São Paulo. Desde o século XIX já se buscava tornar obrigatório nos currículos o componente curricular Arte. A década de 1870 foi o período da História da Educação Brasileira em que o ensino da Arte foi concebida como Desenho. Constatou-se a persistência desse ensino no início do século XX. Com a Semana da Arte Moderna de 1922 em São Paulo, que representou, para o Brasil, papel semelhante ao *Armory Show* para os Estados Unidos, entre os modernistas brasileiros Anita Malfatti e Mário de Andrade desempenharam atividades de grande importância para a valorização estética da arte e para a introdução de novos métodos de ensino de Arte baseados no deixar fazer, para explorar e valorizar o expressionismo e o espontaneísmo da criança. Na Reforma do Ensino Público de São Paulo de 1920, de Sampaio Dória, encontrou-se escasso material acerca do ensino do Desenho para basear essa afirmação. Em 1921, a Lei assinada por Alarico Silveira e editada no governo de Washington Luiz revela preocupação com o programa de Desenho do 1º ano primário, com recomendações que indicam uma nova dominância no campo de referências da disciplina. Essa nova concepção psicopedagógica influenciou todo o Brasil, por meio da atuação dos educadores paulistas.

Depois do movimento de arte-educação na Semana de Arte Moderna, de 1922, o pensamento de John Dewey, um filósofo, psicólogo e educador dos Estados Unidos no século XX, foi uma influência significativa para os participantes do movimento de arte-educação. Suas ideias sobre as interações entre arte e educação, especialmente sobre como equilibrar a expressão individual com as técnicas artísticas, ajudaram a moldar o debate em torno do Desenho como Arte e o Desenho como técnica entre expressão do eu e a expressão dos materiais.

De acordo com Gomes e Nogueira (2008, p. 585),

Com a reforma de 1971, a Lei nº. 5.692 (Brasil, 1971) incluiu a Arte no currículo escolar com o título de Educação Artística, porém, era considerada apenas uma “atividade educativa” e não uma disciplina: “Será obrigatória a inclusão da Educação Artística nos currículos plenos dos estabelecimentos de 1º e 2º graus [...]”. Admitimos que a introdução da Educação Artística no currículo escolar por esta LDBN foi um avanço, tanto pelo aspecto de sustentação legal para esta prática, quanto por ter sido considerada importante na formação dos indivíduos. Porém, essa alteração criou questões novas a serem enfrentadas, principalmente, para os professores das disciplinas artísticas. Em 1996, a Lei nº. 9.394 (Brasil, 1996, Art. 26, § 2º) estabeleceu

que o ensino da Arte constituísse “componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos.

Segundo Gomes e Nogueira (2008), na década de 1980, houve novas abordagens referentes ao o ensino da Arte no Brasil. O uso de diferentes imagens possibilitou aos professores opções de conteúdo a serem explorados, diversificando as formas de aprendizagem. As imagens passaram a ser valorizadas entre os educadores e, nos últimos trinta anos, as tecnologias entraram na vida humana e transformaram a educação na dinâmica do cotidiano da sala de aula. Com os meios tecnológicos, surgiram novas formas de expressão, por exemplo, a fotografia, o cinema e o vídeo.

A partir desse contexto histórico da arte, Barbosa (2010), em 1980, apresenta a proposta triangular, que guarda a ideia da “pedagogia problematizadora” de Paulo Freire. Aliada à contextualização daquilo que é “lido”, essa pedagogia deve ser entendida como “questionamento, busca, descoberta”. Barbosa e Cunha (2010) corroboram essas informações, pois consideram que a metodologia deve ser fruto da interação entre professor e estudante, conteúdo e meio, e o ensino da Arte deve operar como um sistema cuja proposição depende da resposta à pergunta: como se dá o conhecimento?

De acordo com Barbosa e Cunha (2010), o tripé "fazer, ler/ver e contextualizar" é uma proposta que se baseia na conexão entre teoria, reflexão e prática. Essa abordagem estruturada pela autora visa integrar esses três elementos de forma coesa e fundamentada. A Abordagem Triangular, então, dialoga com a arte e com a cultura, além de se preocupar com a leitura estética do aluno, para melhor contribuir com sua vida e formação educacional, levando-o a refletir sobre a Arte. Portanto, a Abordagem Triangular tem aspectos sociais e culturais evidenciados pela contextualização.

Nesse sentido, conforme Azevedo e Araújo (2015, p.13),

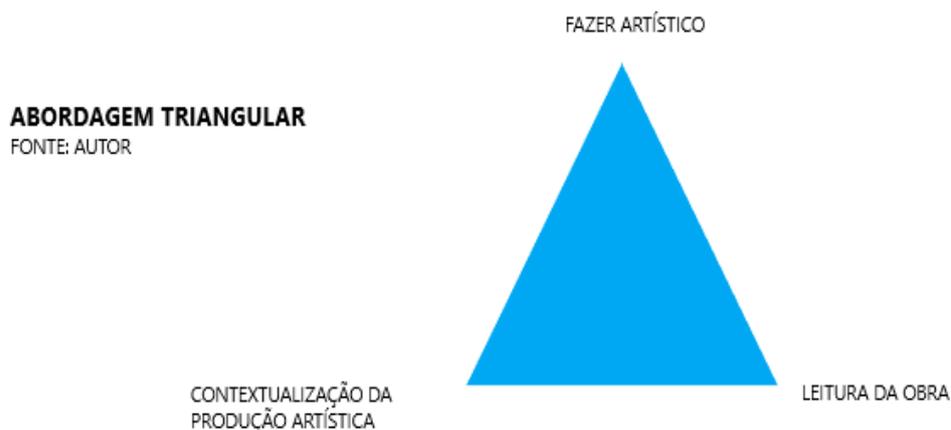
A Abordagem Triangular, ao desencadear a virada arte/educativa, provoca historicamente uma espécie de torção no campo das artes e culturas visuais. No campo da arte/educação, ao deslocar o eixo do fazer para a elaboração, acrescentando a ideia de arte como expressão, a de arte como conhecimento histórico, social e cultural. Assim, a arte passa de mero objeto de contemplação, exigindo a produção de sentidos e transformando a postura do arte/educador de fazedor em um pesquisador de arte que visa, por meio da leitura da obra de arte e da cultura visual, a democratização desse conhecimento pelo processo arte/educativo.

Já para Pimentel (2017), a Abordagem Triangular sistematizada por Ana Mae Barbosa, em 1980, ampliou o campo da tarefa de arte/educar, em razão da importância da questão do não

estreitamento de seus limites e o conseqüente alargamento para interação com outros campos do conhecimento. Os pilares fundamentais da Abordagem Triangular são fruir, contextualizar e fazer se relacionam dinamicamente entre si. É importante que o educador tenha a clareza dos fundamentos de cada uma delas, para que se possa buscar em outros campos do conhecimento teorias que se relacionem com as propostas arte/educativas. Considera-se que as aulas de Arte devem ser momentos privilegiados para exercitar o pensamento artístico. Assim, é necessário que essas aulas sejam diversificadas, em relação às atividades e aos conteúdos e técnicas necessárias à construção de conhecimento em Arte, ou seja, pautadas em estratégias que atendam a todos.

A fim de entendê-la melhor, cabe destacar que, segundo Portela (2020), a abordagem triangular é uma atividade em que o estudante irá realizar a leitura da obra de arte para, em seguida, fazer a contextualização. Retorna-se então à obra com outro olhar e outras referências para, novamente, retomar a contextualização. Segue-se, por fim, para o fazer artístico, refletindo acerca de toda a construção do conhecimento realizada até o momento. Mais uma vez, volta-se para a contextualização com o objetivo de compreender e observar melhor o que está sendo criado. Nesse caminho, é construída a proposta de ensino da abordagem triangular.

Figura 2 - Abordagem Triangular



Fonte: elaborada pela da autora (2024).

Para Rizzi e Silva (2017), o método Ler-Fazer-Contextualizar converte o processo arte/educativo em transdisciplinar. Nesse contexto, é possível interpretar a Abordagem Triangular como um paradigma/teoria da trans-área Arte/Educação. Isso ocorre porque a Abordagem Triangular, em sua potencialidade, sugere ações, reflexões e atividades de caráter transdisciplinar.

A Abordagem Triangular concorreu para fortalecer o ensino da Arte como um campo específico de ensino, como uma área específica do saber humano, e foi responsável por uma mudança conceitual no Ensino da Arte no Brasil. As ações pedagógicas que envolvem as artes podem ser fundamentais no processo de ensino pelo fato de mobilizarem as múltiplas dimensões humanas, algo essencial à sua formação e ao pensamento crítico. Sendo assim, a abordagem triangular desdobra-se em três dimensões:

Ler: essa dimensão visa desenvolver a apreciação e a compreensão da arte.

Contextualizar: essa dimensão envolve a compreensão do contexto cultural e social em que a obra de arte foi criada.

Fazer: é a parte prática e criativa do ensino de arte. Envolve a prática e a criação artística dos estudantes.

A abordagem Triangular, segundo Barbosa e Cunha (2020), busca integrar esses três elementos de forma equilibrada no ensino das artes visuais. As autoras reconhecem que o ensino de Arte não deve se limitar apenas à produção artística, mas também incluir uma apreciação crítica das obras de arte e uma compreensão mais ampla de seu contexto. Essa abordagem visa enriquecer a experiência de aprendizado dos estudantes, ajudando-os a se tornarem artistas mais informados, críticos, culturalmente conscientes e detentores de uma compreensão mais profunda e significativa das artes visuais. A abordagem triangular, um modelo pedagógico que integra os aspectos teóricos, práticos e reflexivos no ensino das artes, busca promover a interação entre os conhecimentos artísticos, as vivências dos estudantes e a cultura em que estão inseridos, proporcionando-lhes uma educação artística mais significativa e abrangente

Barbosa e Cunha (2010), a arte constitui-se como um caminho em que se pode produzir, apreciar, interpretar significados e comunicar emoções. Ela não tem como objetivo específico desenvolver a sensibilidade ou promover a saúde mental, embora possa contribuir para isso. Não se destina tampouco a servir de instrumento facilitador para a aprendizagem de outros conteúdos, apesar de, outra vez, a sua prática ser passível de promover tal finalidade. O ensino de Arte visa ensinar a linguagem da Arte, pois constitui o desenvolvimento da inteligência estética, por meio da construção do fazer artístico e cultural, tanto em nível geral, quanto em um contexto local.

Com o transcorrer do tempo, o ensino da arte passou por transformações progressivamente. A partir de 2015, começou a ser elaborada a atual Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, e o componente curricular obrigatório de Arte

passou por uma grande transformação, e os professores Arte-Educadores passam a ter um currículo amplo e diversificado com as diferentes modalidades: Artes Visuais, Música, Dança, Teatro e Artes Integradas. Assim, hoje, esse componente curricular é composto por essas modalidades, conforme definido na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), além de ser definido no §1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996)¹, orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado também nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN).

3 METODOLOGIA

De início, conforme Gatti (2005), há método quando o pesquisador desenvolve a sua investigação obedecendo a três etapas: exploração, decisão e descoberta. A primeira delas envolve a seleção, a definição de problemas, a escolha do local e o contato para iniciar a entrada em campo. Incluem-se também as observações e a seleção dos aspectos a serem investigados.

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, pois aconteceu em uma escola e o pesquisador registrou todo o processo educacional de uma escola, com foco no aluno. Para Gatti (2005), a pesquisa qualitativa apresenta um ambiente natural como fonte direta de dados, e o pesquisador é seu principal instrumento. A pesquisa qualitativa tem o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, constituindo, portanto, um trabalho excessivo e acentuado de campo. O pesquisador busca registrar o maior número possível de situações manifestadas em campo. Torna-se, portanto, essencial, nessa fase, que o pesquisador compreenda que o seu papel exigirá um contato direto e constante com o cotidiano escolar durante sua pesquisa, uma vez que irá observar os problemas estudados no ambiente em que ocorrem de forma natural, sem manipulação intencional. Diante disso, este estudo é chamado de naturalístico, e os seus dados são predominantemente descritivos. O material obtido é valioso, pois é constituído de descrições de pessoas, acontecimentos, entrevistas, atividades, e de outros documentos.

Para Guerra (2014, p. 11),

Na abordagem qualitativa, o cientista objetiva aprofundar-se na compreensão dos fenômenos que estuda, ações dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente ou contexto social, interpretando-os segundo a perspectiva dos próprios sujeitos que participam da situação, sem se preocupar com representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito. Assim sendo, temos os seguintes elementos fundamentais em um processo de investigação: a interação entre o objeto de estudo e pesquisador; o registro de dados ou informações coletadas; a interpretação/explicação do pesquisador.

Com base nessas afirmações, na abordagem qualitativa realiza-se o estudo de caso, um método qualitativo aplicado para analisar um caso sempre bem delimitado, que apresenta interesse próprio e singular. As características fundamentais desse tipo de estudo estão associadas ao naturalístico e destaca-se na descoberta, na interpretação do contexto e na observação e análise documental.

O estudo de caso vem sendo usado em diferentes áreas de conhecimento, como Sociologia, Antropologia, Medicina, Psicologia, Serviço Social, Direito, Administração, com

métodos e finalidades variadas. Para André (2013), o estudo de caso, na saúde e no Serviço Social, tinha uma finalidade clínica de diagnosticar um problema apresentado por um sujeito e acompanhar o seu tratamento. Já no Direito e na Administração, foi e ainda é usado como recurso didático para ilustrar o uso de um procedimento. Na Educação, os estudos de caso das décadas de 1960 e 1970 tinham um sentido limitado, como um estudo descritivo de uma unidade. Já nos anos 1980, vieram as abordagens qualitativas e o estudo de caso ressurgiu na pesquisa educacional com um sentido abrangente, de focalizar um fenômeno particular, considerando seu contexto e valorizando o aspecto unitário, mas com necessidade de realizar uma análise situada e em profundidade. As abordagens qualitativas de pesquisa fundamentam-se, então, em uma perspectiva que concebe o conhecimento como um processo socialmente construído pelos sujeitos, nas suas interações cotidianas e, enquanto atuam na realidade, eles a transformam e são transformados por ela.

O estudo de caso permite o contato direto e prolongado do pesquisador com as situações investigadas, o que lhe possibilita descrever as ações e o modo como evoluem em um dado período.

Segundo André (2020, p. 97), os estudos de caso são:

Instrumentos valiosos, pois o contato direto e prolongado do pesquisador com os eventos e situações investigadas possibilita descrever ações e comportamentos, captar significados, analisar interações, compreender e interpretar linguagens, estudar representações, sem desvinculá-los do contexto e das circunstâncias especiais em que se manifestam. Assim, permitem compreender não só como surgem e se desenvolvem esses fenômenos, mas também como evoluem num dado período de tempo.

De acordo com as informações fornecidas por André (2020), a fase exploratória é o momento de analisar e estabelecer os contatos iniciais para entrada em campo, identificar os participantes e estabelecer os procedimentos e instrumentos de coleta de dados. O estudo de caso é delineado como um plano à medida que a pesquisa avança, sempre partindo de uma problemática inicial, que é então traduzida em questões, pontos críticos ou hipóteses provisórias.

A problemática está relacionada com o tema, com a proposta de dar continuidade a pesquisas anteriores, por necessidade de atender a uma demanda externa, como a pesquisa avaliativa. Conforme a autora:

Na perspectiva das abordagens qualitativas, não é a atribuição de um nome que estabelece o rigor metodológico da pesquisa, mas a explicitação dos passos seguidos na realização da pesquisa, ou seja, a descrição clara e

pormenorizada do caminho percorrido para alcançar os objetivos, com a justificativa de cada opção feita (ANDRÉ, 2013, p. 96).

Assim, a presente pesquisa configura-se como qualitativa, tendo como abordagem o estudo de caso e a pesquisa-intervenção, que é a observação das ações realizadas em campo. Diante disso, foi aplicada a um coletivo de estudantes a fim de colher informações a respeito da aprendizagem. Para Rocha (2003), a pesquisa-intervenção busca interceder por determinado problema, visando promover mudanças positivas e solucionar questões relevantes. Foi possível, portanto, desenvolver ações eficazes para melhorar a realidade estudada para o avanço do conhecimento e o bem-estar da sociedade.

André (2013) afirma que os estudos de caso são estratégias de pesquisa amplamente utilizadas em diversas áreas do conhecimento e que permitem uma investigação aprofundada sobre um indivíduo, um grupo ou uma organização, de modo a fornecer uma visão detalhada e contextualizada do objeto de estudo e uma compreensão completa dos envolvidos. Esta pesquisa intervenção, então, concentra-se em investigar o efeito de uma intervenção específica em um grupo de participantes a partir de uma ação. De acordo com Rocha *et al.* (2003, *apud* Aguiar, 2003; Rocha, 1996, 2001), a pesquisa-intervenção consiste em uma tendência das pesquisas participativas que busca investigar a vida de coletividades na sua diversidade qualitativa. Além disso, para Rocha (2003), a intervenção evidencia que pesquisador e pesquisado, ou seja, sujeito e objeto, fazem parte do mesmo processo. A relação entre pesquisador e objeto pesquisado torna-se dinâmica e determina os próprios caminhos da pesquisa, sendo uma produção do grupo envolvido. A pesquisa é, com isso, uma construção, uma transformação coletiva.

Já para Rossi e Passos (2014), a pesquisa-intervenção junta-se à pesquisa, não para substituir a ação, mas para produzir outra relação entre sujeito/objeto e teoria/prática, a fim explicitar as relações de poder do campo de investigação, associando-se à construção e à utilização de analisadores. A pesquisa-intervenção na inflexão brasileira do institucionalismo define, então, seu plano de atuação entre a produção de conhecimento e a transformação da realidade, nos grupos, organizações ou subjetividades, tomando os analisadores como operadores clínico-políticos. A pesquisa-intervenção está atenta à encomenda, à produção de demanda, ao modo como o serviço é ofertado, à totalidade da intervenção como análise da implicação, trabalhando com analisadores. O método da intervenção orienta um trabalho de pesquisa que, no Brasil, passou a designar pesquisa-intervenção, e a direção de que se trata

neste método é aquela que busca aceder aos processos, ao que se passa entre os estados de coisas e entre as formas instituídas.

Por fim, nesta pesquisa os participantes desempenham papel fundamental para a abordagem, pois são eles que fornecem os dados e as informações necessárias para a análise. Assim, é fundamental conhecer os participantes, que estão descritos na seção subsequente.

3.1 PARTICIPANTES

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede municipal na qual a pesquisadora atua como professora de arte. É uma escola de uma região periférica que conta com uma equipe gestora acolhedora e sempre acessível a novos projetos que visam atender à comunidade escolar. A temática perseguida neste estudo teve a sala de aula como campo a ser explorado, na dinâmica das atividades ali realizadas. A escolha da sala de aula foi decidida com a diretora e a concordância da pesquisadora, a partir de relatos de dificuldades enfrentadas pela professora e em decorrência da diversidade dos estudantes matriculados.

Participaram da pesquisa 17 estudantes na faixa etária de 9 a 10 anos e duas professoras polivalentes da rede municipal. Nesta pesquisa de intervenção, a professora pesquisadora, não apenas conduziu o estudo, como também atuou ativamente do processo, desempenhando papel de participante da pesquisa. Para escolha da turma, foram consideradas suas especificidades: composta por 17 estudantes, entre eles, estudante com Deficiência Intelectual, uma estudante em processo de diagnóstico, ou seja, passando por avaliações e exames para determinar o diagnóstico, que são acompanhados pela professora especialista da sala de recurso, dois estudantes com dificuldades de aprendizagem mais intensas, estudantes com defasagem escolar, outros estudantes que enfrentam dificuldades de aprendizagem de forma mais branda e que fazem aula no Redes (uma rede de apoio para auxiliar na aprendizagem, ou seja, uma recuperação paralela no período contrário).

3.2 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Nesta pesquisa optou-se por utilizar a entrevista como instrumento para obtenção dos dados. Para Ludke e André (2001), a entrevista representa um dos instrumentos básicos para a coleta de dados. É uma das principais técnicas de trabalho em quase todos os tipos de pesquisa utilizados nas ciências sociais. Desempenha importante papel, não só nas atividades científicas,

como também em muitas outras atividades humanas. Nessa técnica, é importante estar atento à interação que a permeia. A relação que se cria é de uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde. O entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que detém e que, no fundo, são a verdadeira razão da entrevista. Assim, na medida em que houver estímulo e aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica. A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e bem-feita, além de dar espaço para o tratamento de assuntos de natureza estritamente pessoal e íntima, e também de temas de natureza complexa e de escolhas nitidamente individuais. É uma técnica qualitativa de coleta de dados que permite obter informações detalhadas, contextualizadas e aprofundadas sobre o assunto em estudo, pois os participantes compartilham suas experiências, opiniões e perspectivas de forma aberta, de modo a apresentar informações relevantes.

Segundo Lakatos & Marconi (2003), a entrevista também visa obter respostas e informações pertinentes, quando o entrevistador estabelece uma certa relação de confiança com o entrevistado, obtendo informações que, de outra maneira, talvez não fossem possíveis. A preparação da entrevista também é uma etapa importante para as autoras, pois requer tempo do pesquisador para elaborar as informações necessárias, e exige: planejamento da entrevista, conhecimento prévio do entrevistado, oportunidade para uma entrevista com hora e local, a fim de receber o entrevistado com condições favoráveis, conhecimento prévio do campo e preparação específica com roteiro organizado.

Para a realização deste estudo, um dos instrumentos adotados para coleta de dados foi a entrevista com duas professoras do 4º ano, momento em que o pesquisador tem um contato direto com o entrevistado para coletar informações ou opiniões sobre o assunto em estudo. A professora A, do Bloco 1, é responsável pelas aulas de Português, Matemática e Ciências, e a professora B, do Bloco 2, ministra aulas de História, Geografia, Ética e Tecnologia.

As entrevistas com as professoras foram do tipo semiestruturada, dando às entrevistadas a oportunidade de falarem mais livremente sobre suas experiências. Para Guerra (2014), na entrevista semiestruturada o pesquisador organiza um roteiro de perguntas fechadas, geralmente de identificação ou classificação, mas também de perguntas abertas, dando ao entrevistado a possibilidade de falar mais livremente sobre o tema proposto, como perguntas iniciais de identificação, formação e experiência docente, além de perguntas específicas sobre o contexto escolar, importância da arte na formação dos estudantes, processo de acessibilidade e aprendizagem, e se tem conhecimento sobre o DUA.

Com os estudantes adotou-se como ferramenta o grupo focal, uma técnica de pesquisa qualitativa em que acontecem entrevistas em grupo para a coleta de informações, por meio das interações no grupo. Nesse momento, os participantes da pesquisa foram reunidos para discutir sobre a aula de arte e os conteúdos que gostariam de retomar. De início, o pesquisador fez estas perguntas norteadoras, para dar início ao debate:

O que é uma boa aula de arte?

O que é uma aula ruim de arte?

Na evolução da pesquisa foram constituídos mais dois grupos participantes, um com 9 estudantes e outro com 8 estudantes, organizados ocorrerem em duas sessões, uma sessão para cada grupo, realizada no próprio espaço escolar e no horário de aula normal. Este estudo contou, também, com procedimento visual (fotos, vídeos) e de observação, para levantar os dados para a pesquisa qualitativa. Como na entrevista, no grupo focal discussão e obtenção de dados visuais por meio da observação do educando. É importante frisar que o uso de tarja preta nas fotografias foi um pedido dos responsáveis, de acordo com o termo do Conselho de Ética em Pesquisa.

Durante o grupo focal, os estudantes compartilharam suas percepções a respeito das aulas de arte, contribuindo para compreensão mais ampla de suas necessidades. Para Gatti (2005), a técnica do grupo focal, que vem sendo cada vez mais utilizada, caracteriza-se pela forma de trabalho em grupo, em que se privilegia a seleção de participantes segundo critérios do problema de estudo. Partindo de características em comum, os participantes são qualificados para a discussão da questão norteadora que será o foco do trabalho interativo e da coleta do material discursivo. Os participantes devem, então, ter alguma vivência com o tema estudado, de maneira que possam contribuir para o debate. É importante que o pesquisador faça encaminhamentos quanto ao tema e intervenções que facilitem as trocas, além de manter os objetivos do trabalho em grupo. O que ele não deve é se posicionar, fechar a questão, fazer sínteses ou propor ideias, uma vez que a discussão precisa fluir entre os participantes, sempre lembrando que não se trata de uma entrevista em grupo, mas de um espaço de criação de condições para o compartilhamento de pontos de vista. O grupo focal permite ao pesquisador conseguir boas informações em um período mais curto. Com a função de encorajar uma conversação aberta e facilitar a expressão de ideias nesse espaço, é importante também preservar a liberdade de adesão. Para Gatti (2005), alguns autores recomendam que os encontros durem entre uma hora e meia e três horas, sendo uma ou duas sessões suficientes para a obtenção das informações necessárias para uma boa análise. Inclusive, a abertura do grupo é um momento importante para criar condições para a participação de todos, por meio de uma

breve autoapresentação do moderador, que pode solicitar aos demais que também se apresentem.

No mesmo sentido, para Guerra (2014), o objetivo central do grupo focal é identificar sentimentos, atitudes e ideias dos membros a respeito do assunto ou tema. Neste trabalho, o grupo focal permitiu que os estudantes se envolvessem, dando suas opiniões.

Também foi feito um roteiro de informações individuais, preenchido de acordo com os documentos disponíveis na escola sobre o estudante, a fim de conhecê-lo, tomando ciência de suas características, dificuldade, nível de aprendizagem, participação, vivência, ausência e relação com os colegas.

Os planos de aula elaborados à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem foram construídos após o grupo focal inicial com os estudantes, e foram alinhados de acordo com os conteúdos que os estudantes desejaram retomar e com as necessidades específicas da turma. Os planos apresentam uma proposta de atividade abordando os princípios do DUA, como modos múltiplos de mostrar os conteúdos a serem aprendidos, modos múltiplos de expressão para diversificar a maneira como o educando irá interagir com o conhecimento, e modos múltiplos de engajamento. Os planos levaram em consideração as habilidades do Organizador Curricular da Rede Municipal de Ensino Fundamental – Anos Iniciais e a Base Nacional Curricular (BNCC), que norteiam o currículo e as propostas pedagógicas da Educação Básica em todo o Brasil, estabelecendo conhecimentos, competências e habilidades básicas que se esperam de todos os estudantes. Objetiva-se a formação humana integral e a construção de uma sociedade justa e inclusiva, em consonância com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e do Sistema ao qual a professora pesquisadora está vinculada. Como a BNCC define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver ao longo das etapas da Educação Básica (Brasil, 2018), no Ensino Fundamental, o componente curricular de Arte está centrado nestas linguagens: Artes visuais, Dança, Música e Teatro. Essas linguagens articulam saberes referentes aos fenômenos artísticos e envolvem as práticas de criar, ler, produzir, construir, exteriorizar e refletir sobre as formas artísticas. Assim, a aprendizagem de Arte precisa alcançar a experiência e a vivência artísticas como prática social, para que os estudantes sejam protagonistas e criadores.

Alguns autores compartilham suas visões sobre a BNCC no contexto da educação especial, na abordagem da inclusão e acessibilidade na educação especial, e apontam lacunas no documento que precisam ser endereçadas. Para Oliveira Mercado e Fumes (2017), apesar das leis e políticas educacionais que promovem a inclusão escolar, a prática ainda não reflete essa aspiração. Os estudantes com deficiência continuam enfrentando dificuldades no acesso ao

conhecimento e à participação cidadã, pois o currículo educacional, conforme delineado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), não aborda de forma adequada suas necessidades. Há uma crítica à BNCC, por sua visão regulatória e empresarial, que não atende às diversidades do ambiente escolar, e por sua tendência de restringir a Educação Especial ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), sem contemplar adequadamente o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos com diferentes necessidades especiais. Para Oliveira e Freitas Mussi (2022), a crítica à BNCC estende-se à sua origem: é vista como uma iniciativa com viés político e empresarial, focada na produção de mão de obra em detrimento do desenvolvimento de indivíduos críticos e reflexivos. Existe o receio de que a BNCC, ao seguir padrões internacionais de mercado, possa reforçar desigualdades e excluir aqueles que não se enquadram nos moldes do sistema. Professores são chamados a resistir a essa imposição verticalizada e a imprimir um caráter humano ao currículo escolar, com o intuito de valorizar a diversidade e respeitar a individualidade de cada aluno.

Além disso, o roteiro de observação de acompanhamento geral foi utilizado para anotações gerais no momento da aplicação da atividade sobre a aprendizagem dos educandos, as dificuldades enfrentadas, as alterações necessárias, as reações, as ações e as intervenções realizadas. Nele também estão dispostas anotações sobre como os educandos se destacaram, se houve a necessidade de mudança na estratégia utilizada, quais foram e como foram solicitadas. Funcionou, portanto, como um diário de bordo, uma ferramenta de registro escrita pelo professor para evidenciar as casualidades, eventualidades e ocorrências. Por sua vez, o plano de aula e o roteiro têm o propósito de inspirar outros professores na elaboração de suas aulas, fundamentando-se nos princípios do DUA. Isso se evidencia ao apresentar atividades e estratégias desenvolvidas de maneira alinhada às peculiaridades e necessidades específicas da turma. Também foi elaborado um e-book como produto técnico, que consiste em um livro em formato digital, derivado da pesquisa. Este e-book contém uma breve apresentação da pesquisa e de seu objetivo, a origem e o conceito do DUA, os planos de aula e as atividades aplicadas à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e as intervenções necessárias, depoimentos dos estudantes, a visão das professoras regentes após a aplicação das atividades, considerações finais e um anexo com instruções sobre como montar um plano de aula com base nos princípios do DUA. O e-book educacional da pesquisa, que torna a experiência de leitura mais envolvente e dinâmica, está disponível gratuitamente no site da Universidade de Taubaté, em formato PDF.

No subitem que segue, discorre-se sobre os procedimentos que foram necessários para a coleta de dados.

3.3 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

O projeto, submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (CEPUNITAU), com a finalidade de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos, foi aprovado conforme o parecer nº 4.541.181 e o que está definido na Resolução 510/16. Com o Termo de Anuência de Instituição, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para as professoras e outro para os responsáveis, Termo do Pesquisador Responsável, Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) aos participantes que têm de 8 a 10 anos, segundo a classificação do Estatuto da criança e do Adolescente, Termo de Autorização de Uso de Imagem e o Termo de Autorização de Uso de Voz, será garantido ao participante o sigilo de sua identidade, assim como sua saída do presente estudo a qualquer momento, se assim o desejarem. Todo o processo foi explicado aos estudantes e, após a conversa, eles levaram os termos para seus responsáveis lerem e assinarem responsáveis. Para sanar todas as dúvidas, foram necessárias algumas ações explicativas, por meio de comunicado aos responsáveis (ver Quadro 7, esclarecimento via whatsapp e encontro presencial com horário marcado. Desse modo, ressalta-se que é altamente benéfico explicar diretamente aos estudantes o processo educacional em que ele está envolvido. A comunicação clara e transparente com estudantes sobre como o processo de aprendizado irá acontecer é essencial, assim, como a apresentação das expectativas, os objetivos do currículo e da pesquisa, para que tenham uma visão mais clara do estudo do qual irão participar. Isso também evita mal-entendidos e conflitos que possam causar frustrações. Quando os estudantes compreendem o propósito e o significado de uma pesquisa, eles ficam mais propensos a se sentirem motivados para participar ativamente.

Os dados foram coletados por meio de entrevista inicial e final com as professoras participantes A e B e do grupo focal inicial e final com os estudantes do 4º ano. No grupo focal, os estudantes foram divididos em duas turmas: Turma A composta por 9 estudantes, e Turma B, com 8 estudantes. As sessões, com duração de até uma hora e meia, ocorreram em uma das salas de aula da unidade escolar, com gravação de imagem e voz. Os encontros permitiram que os estudantes se expressassem sobre a aula de Arte. Durante as sessões, discutiram o que gostavam, o que caracterizava uma aula ruim de Arte, bem como uma boa aula, e quais conteúdos desejavam retomar. Posteriormente, os dados foram transcritos, abrangendo as aplicações das atividades e as intervenções realizadas.

Após o grupo focal inicial, a professora pesquisadora iniciou o processo de planejamento das estratégias, considerando minuciosamente as dificuldades e as

especificidades dos estudantes de acordo com o grupo focal, as fichas dos estudantes (elaboradas a partir dos documentos estudados) e as das professoras, desenhando, desse modo, um panorama completo das necessidades individuais. Assim, cada obstáculo identificado foi cuidadosamente analisado para a escolha das estratégias e para a elaboração de atividades que atendessem a todos.

Então, foram elaborados os planos de aula de acordo com os princípios do DUA, atendendo às necessidades da sala e os conteúdos que se desejava retomar. Durante a execução do plano de aula, observou-se que as estratégias inicialmente planejadas foram insuficientes para esclarecer todas as dúvidas dos estudantes. Diante dessa constatação, foram realizadas intervenções imediatas, ajustando o direcionamento da aula conforme as dificuldades apresentadas, a fim de assegurar uma compreensão mais efetiva por parte dos estudantes. Além disso, foi elaborado um material didático escrito abordando os temas solicitados de pintura em aquarela e escultura em argila, o qual foi distribuído aos estudantes, para que pudessem acompanhar as aulas, participar da leitura compartilhada e apreciar as imagens das obras de arte. Esse material, desenvolvido com foco em acessibilidade, apresenta texto em caixa alta, ilustrações coloridas e ampliadas, com descrições das imagens.

Durante a aplicação das atividades, ocorreram as gravações para a coleta de dados e a transcrição fiel dos dados. Os encontros foram semanais, sendo dois por semana, às quartas e sextas-feiras, na unidade escolar, em sala de aula. Inicialmente, nos planos de aula foram planejadas três horas-aula para cada plano de aula, o que foi insuficiente. Durante a semana, trabalhou-se com a turma em média quatro horas-aula e meia por semana, durante 2 meses, totalizando 34 horas de duração ao longo de todo o processo de aprendizagem. Essa extensão de tempo se justifica devido à necessidade de diversas intervenções ao longo do processo de aprendizagem. Incluem-se aulas destinadas à visualização de vídeos em colaboração com as aulas de tecnologia, aulas para a compreensão das medidas em centímetros e milímetros com exercícios práticos e utilização de régua, aulas focadas na técnica de quadriculado e aulas extras para reforçar essa técnica. Além disso, foram realizadas aulas suplementares para a compreensão de conceitos, como o de cores quentes, frias, e para reforçar o entendimento retomou-se o conceito de cores primárias e secundárias, bem orientação para pintura em aquarela. Adicionalmente, houve também aula extra dedicada à prática de escultura. Todas as aulas contaram com a participação ativa de todos os estudantes, reservando-se momentos para a discussão de dúvidas, sem restrições temporais. Reconhecendo a limitação do tempo para abordar todas as dúvidas, o foco foi na compreensão efetiva dos estudantes, e não na sua

limitação. O tempo ideal foi definido como aquele em que os estudantes indicaram, cada um à sua maneira, que compreenderam o conteúdo e que estavam prontos para avançar.

É fundamental destacar que a professora pesquisadora enfrentou desafios significativos relacionados aos recursos materiais e humanos e à aceitação dos responsáveis pelos estudantes, a fim de viabilizar a participação e o envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem. Um desses desafios foi convencer os pais e os responsáveis quanto à relevância da pesquisa e à participação dos educandos. Eles argumentaram que os termos (termo de assentimento livre e esclarecido 8 a 10 ano, autorização da imagem, autorização de voz, TCLE para os responsáveis pelos estudantes), apresentavam informações complexas, estavam em grande quantidade, e expressaram apreensão em relação à divulgação de imagens. A professora pesquisadora agendou um dia e horário para esclarecer as dúvidas dos responsáveis durante o horário de trabalho pedagógico coletivo, forneceu aos estudantes um informativo com palavras mais acessíveis e resumidas, explicando "o motivo por trás dos termos" e a "importância" de sua participação na pesquisa. Somente após essas iniciativas a professora pesquisadora obteve uma maior aceitação por parte dos pais. O Quadro 6 apresenta o comunicado enviado aos pais e responsáveis, com a apresentação da proposta do trabalho.

Quadro 6 - Comunicado aos responsáveis

Comunicado aos Senhores Pais ou responsáveis pelos estudantes do 4º ano.

Venho convidá-los a participar de uma reunião a ser realizada no dia 27/02 às 18h, na escola "XXX", para esclarecimentos sobre o projeto de Arte a ser aplicado no 4º ano e a importância da participação do (a) aluno (a).

Contamos com sua fundamental presença.

Olá, pais e responsáveis!

Aqui está uma breve apresentação do projeto de Arte, que irá acontecer no 4º ano da escola "XXX", com o objetivo de melhorar a aprendizagem dos estudantes nessa disciplina. Assim, após o diálogo com os estudantes participantes do projeto, a professora irá planejar as atividades considerando suas dúvidas e dificuldades, ou seja, partindo dos conteúdos que eles gostariam de rever. A participação do seu filho é muito importante, pois o projeto foi pensado para ele. O projeto será registrado por meio de vídeos e de fotos das atividades, para a montagem de um livro online. Para isso, são necessários os termos de autorização, sendo um de voz (para que se possa gravar a fala do estudante), um de imagem (para que se possa colocar no livro as fotos das atividades) e um último termo para o responsável pelo estudante (a), que devem ser preenchidos e assinados pelos responsáveis. Conto com sua colaboração nessa jornada, para melhorar o ensino que oferecemos a seu filho! Qualquer dúvida estou à disposição!

Profa. Elisete

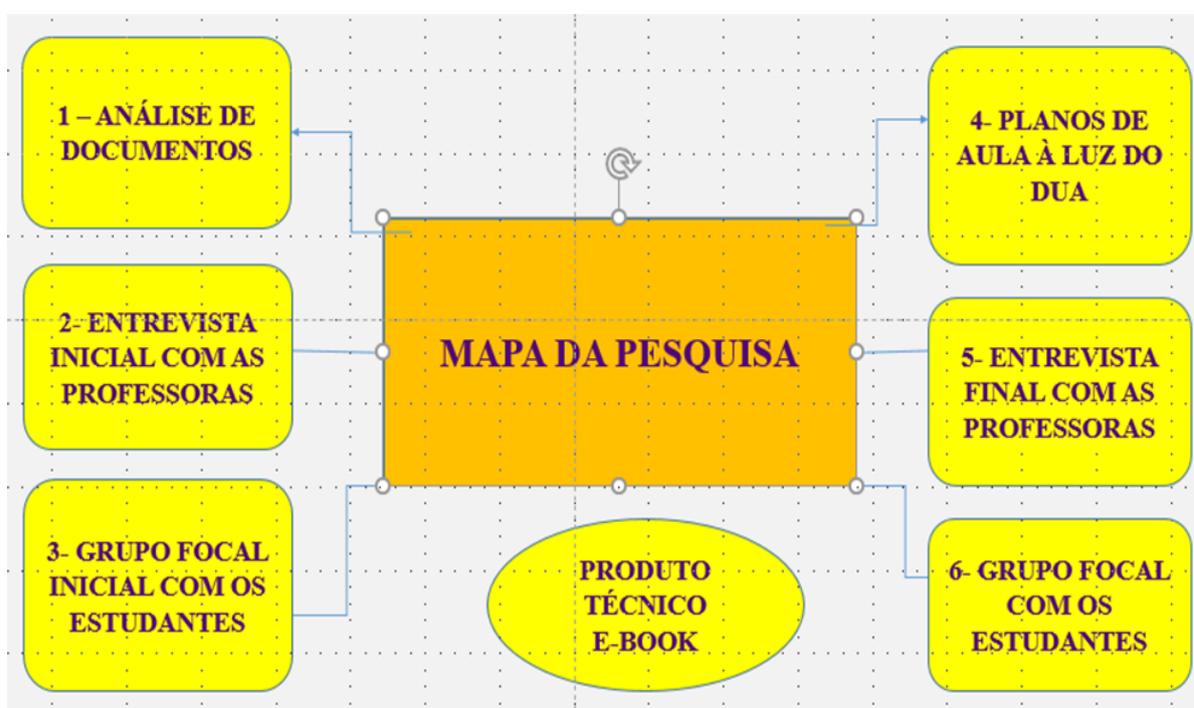
Fonte: elaborado pela autora (2024).

Também houve momentos em que foi preciso apoio para gravar os vídeos durante a aplicação das atividades. Infelizmente, não havia funcionário disponível em todas as aulas, o que dificultou o processo. Outros obstáculos, como limitações de recursos e materiais foram enfrentados durante a aplicação das atividades.

Por outro lado, destaca-se de maneira positiva a colaboração das professoras A e B, que apoiaram integralmente o processo de aprendizagem. A professora B, de forma colaborativa, incorporou vídeos às aulas de tecnologia, e a professora A reservava parte de sua aula para que os estudantes pudessem dar continuidade ao aprendizado, atendendo às necessidades identificadas. Além disso, a direção mostrou-se disponível para auxiliar, e compreensiva em relação ao tempo que os estudantes precisavam para aprender o conteúdo de modo significativo.

Para melhor compreensão do leitor, seguem o mapa da pesquisa e informações relevantes, em tópicos.

Figura 3 - Mapa da pesquisa



Fonte: elaborada pela autora (2024).

- Com a análise dos documentos buscou-se compreender as dificuldades individuais, os estilos de aprendizagem, o histórico de ausência e frequência, interesses pessoais, nível de aprendizagem, como cada um aprende, vivência extraescolar, desempenho na entrega de tarefas, presença em atendimentos de reforço, frequência em sala de recursos ou redes, entre outros aspectos.
- Na primeira entrevista semiestruturada, as professoras tiveram a liberdade de abordar uma variedade de tópicos a partir das perguntas feitas pela professora pesquisadora, por exemplo, como expressar suas opiniões e sentimentos de maneira mais aberta sobre suas experiências profissionais, histórico educacional, sobre o que a Arte representa para cada uma delas, se tinham conhecimento sobre o DUA, se buscam estratégias de ensino

que contemplem a todos, se acreditam que o DUA pode auxiliar ao planejar suas aulas, e suas percepções e opiniões sobre a inclusão educacional, desafios e expectativas.

- Já no primeiro grupo focal os estudantes foram divididos em dois grupos e tiveram a oportunidade de expressar suas opiniões sobre as aulas de arte. Compartilharam o que mais apreciavam, as experiências positivas e negativas, suas percepções sobre o que caracteriza uma aula de arte boa e uma aula ruim de arte, suas experiências pessoais, até mesmo opiniões sobre o ambiente escolar, expectativas e desejos, o que não compreenderam, e o que desejavam retomar. Esse encontro permitiu que se conhecesse melhor cada estudante, compreender seus pensamentos, suas preferências em relação ao componente escolar.
- No planejamento das aulas buscou-se atender cuidadosamente às necessidades específicas, com estratégias alinhadas com as dificuldades, como aprendem e de que gostam. Em seguida, os planos de aula foram elaborados, abordando o conteúdo desejado pelos estudantes, sobre pintura em aquarela e escultura. As estratégias foram desenvolvidas para atender à diversidade de estilos de aprendizagem, incluindo o estudante com deficiência intelectual e os estudantes com dificuldade de aprendizagem, e as vivências e necessidades individuais foram consideradas. Durante todo o processo de aprendizagem houve necessidade de: ações relevantes, intervenções individuais, introdução de novas estratégias de ensino, modos de expressão diante do conhecimento aprendido, motivação e envolvimento dos estudantes, verificação do que deu certo, o que precisou ser ajustado para facilitar a compreensão, quem se destacou, e atividades extras para auxiliar na aprendizagem. Durante a aplicação a professora pesquisadora buscou variadas estratégias de ensino para atender às necessidades dos estudantes, reconhecendo que eles aprendem de maneiras diferentes (ver Quadro 7).

Quadro 7 - Estratégias utilizadas na aula de Pintura em Aquarela

Estratégias	<p>Grupo focal: sobre a aula de Arte; Roda de conversa: leitura compartilhada; manuseio de materiais; uso de imagens e obras de artes de artistas locais, exposição oral; Aula de intervenção: vídeo aula, aula sobre o uso da régua, prática da técnica em quadriculado; Aula sobre as cores quentes e frias, revisão das cores primárias e secundárias; e Desenho da obra e pintura em aquarela.</p>
-------------	--

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Quadro 8 - Estratégias utilizadas na aula de Escultura

Estratégias	Roda de conversa – exposição oral sobre o conteúdo; Observação de imagens das principais esculturas do Brasil; Manuseio de uma obra de Arte de artista local; Manuseio dos materiais a serem utilizados na aula; Aula de intervenção sobre as dimensões da escultura; Aula prática: manuseio de argila, processo de montagem e pintura de uma escultura; e Exposição das obras criadas pelos estudantes.
-------------	--

Fonte: elaborado pela autora (2024).

- Na última entrevista, as professoras expressaram suas observações após acompanharem o processo de aprendizagem. Discutiram se houve mudança na motivação dos estudantes, se a disciplina de Arte contribuiu para o desenvolvimento e aprendizagem e se promoveu a acessibilidade de estudantes a diferentes estilos de aprendizagem. Além disso, abordaram se perceberam alterações no comportamento e na participação dos estudantes nas aulas, se hoje conseguem planejar aulas de acordo com os princípios do DUA e qual foi o impacto percebido nas aulas de Arte aplicadas com base nos princípios do DUA, destacando que o retorno das professoras foi surpreendente.
- No último grupo focal, os estudantes reuniram-se para expressar abertamente suas experiências ao realizarem as atividades. Discutiram se as dúvidas foram esclarecidas e se as abordagens de ensino contribuíram para a compreensão dos conteúdos estudados.

3.4. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DE DADOS

A análise de conteúdo é uma abordagem metodológica empregada em pesquisas qualitativas para analisar e interpretar o conteúdo de materiais textuais, visuais ou audiovisuais, proposta por Bardin em 1977. A análise de conteúdo de Bardin (1977) consiste em um conjunto de técnicas voltadas para a análise de comunicações. Para a autora, a análise de conteúdo tem como objetivo a linguagem e seu objeto, a fala, ou seja, o aspecto individual e atual da linguagem. Trabalha-se, então de observar a prática da língua realizada pelos emissores identificáveis, tentando compreendê-los, assim como seu ambiente em um momento determinado. Para contribuir com as partes observáveis consideram-se as significações, ou seja, o conteúdo, a forma e a distribuição desse conteúdo.

Nessa abordagem, é preciso entender onde começa e acaba a análise de conteúdo. É preciso definir o campo, ou seja, determinar uma linha de partida, para conhecer por que razão e finalidade um instrumento está sendo utilizado, indicar os lugares possíveis do seu território

e para definir onde será realizada a pesquisa. Esses questionamentos fundamentais proporcionam uma compreensão mais profunda do conteúdo e da maneira como os dados são apresentados na pesquisa, contribuindo significativamente para a compreensão abrangente do material analisado. Essa abordagem estruturada e reflexiva facilita a interpretação dos resultados e também fortalece a integridade metodológica do processo analítico.

Segundo Bardin (1977), a análise de conteúdo é organizada em torno de três polos principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, observando-se que este último inclui a inferência e a interpretação. Durante a pré-análise, os dados são organizados e preparados para a exploração e para identificação de categorias que permitirão a classificação do conteúdo. Já no tratamento dos resultados, as categorias são aplicadas para analisar o material de forma sistemática, buscando padrões e significados subjacentes.

Essas fases fornecem uma estrutura robusta para a condução efetiva da análise de conteúdo. Os resultados brutos são significativos e válidos, mas a interpretação deverá considerar o conteúdo manifesto dos documentos, pois interessa ao pesquisador o conteúdo latente, ou seja, o sentido que se encontra por trás do apreendido. A inferência, então, orienta-se por diversos polos de atenção, que são os polos de atração da comunicação e um instrumento de indução (roteiro de entrevistas) para investigar as causas.

Além disso, há duas práticas científicas intimamente ligadas à análise de conteúdo, quer pela identidade do objeto, quer pela proximidade metodológica: a linguística e as técnicas documentais.

Juntamente com a análise do conteúdo este estudo incorporou conceitos e princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e da Abordagem Triangular. A utilização dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como metodologia de pesquisa é relevante por se tratar de acessibilidade metodológica, flexibilidade e engajamento dos estudantes, além de incentivar a reflexão contínua sobre as práticas educativas. Na pesquisa, essa mentalidade de melhoria contínua pode levar a observações significativas e esclarecedoras que são particularmente valiosas e relevantes para o entendimento ou aprimoramento da educação sobre o que funciona melhor para diferentes grupos de estudantes, contribuindo assim para a qualidade e o desenvolvimento constante da educação.

Para a análise dos resultados foram então relacionados os três princípios do DUA:

- **Modos Múltiplos de Apresentação:** oferecer múltiplas formas de apresentação do conteúdo, para atender aos diferentes estilos de aprendizado;
- **Modos múltiplos de ação e expressão:** oferecer múltiplas possibilidades para os estudantes mostrarem aquilo que aprenderam;

- **Modos múltiplos de engajamento e envolvimento:** oferecer estratégias de engajamento, para atender às necessidades individuais.

Já a proposta triangular, apresentada por Barbosa e Fonseca (2023), sistematiza para o ensino/aprendizagem a epistemologia da arte em todas suas circunstâncias: fazer, apreciar e contextualizar. As aulas de Arte fomentam a experiência estética para o estudante, instigam o pensamento divergente, a exploração e a experimentação, o que exige alfabetização cultural, integrando a crítica, a leitura (do mundo de fora e de dentro) e a produção de forma significativa para a vida do estudante.

Assim, a abordagem triangular, "Apreciar, Contextualizar e Fazer," como metodologia para o ensino das artes visuais visou analisar a experiência completa no aprendizado da Arte: o desenvolvimento da criatividade, a apreciação da arte e a compreensão do contexto cultural e histórico em que as obras de arte são produzidas.

Esses elementos formaram a base para observar e interpretar grupo focal, ações, imagens e intervenções, proporcionando um alicerce sólido para a pesquisa e uma compreensão mais profunda das práticas investigadas. Para isso, foram organizados quatro eixos temáticos, para apresentação e análise dos dados:

Eixo 1 - Caracterização da escola, perfil dos estudantes e dos professores e construção de estratégias pedagógicas à luz do Desenho Universal para aprendizagem.

Eixo 2 - O Ensino de Arte e o Desenho Universal para a Aprendizagem:

- Plano de aula à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem;
- O ensino de arte e os Modos Múltiplos de Apresentação;
- O ensino de arte e os modos múltiplos de ação e expressão; e
- O ensino de arte e os modos múltiplos de implicação, engajamento e envolvimento.

Eixo 3- O Ensino de arte na Abordagem triangular:

- A Dimensão do “Ler”;
- A Dimensão do “Contextualizar”; e
- A Dimensão do “Fazer”.

Eixo 4 - Transformação Profissional: Explorando os Impactos do Desenho Universal para a Aprendizagem em Minha Trajetória.

Cada eixo foi cuidadosamente definido, com o intuito de possibilitar a interpretação das descobertas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram apresentados e discutidos conforme os eixos temáticos. Nessa perspectiva, buscou-se analisar e compreender o processo das práticas inclusivas à luz do DUA e a abordagem triangular. As análises dos resultados foram fundamentadas teoricamente com referenciais que dialogam com o teor da temática, e essas considerações foram discutidas à luz das informações obtidas após a aplicação das atividades planejadas, considerando as necessidades individuais dos alunos.

4.1 EIXO I – CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA, PERFIL DOS ESTUDANTES E DOS PROFESSORES E A CONSTRUÇÃO DE ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS À LUZ DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM

A instituição em que foi realizada a pesquisa é uma escola pública municipal localizada na região periférica de uma cidade do vale do Paraíba paulista, que atende do 1º ao 9º ano, ou seja, o ensino fundamental I - anos iniciais e fundamental II - anos finais. A escola é acolhedora e está aberta a novos projetos, mas enfrenta limitações em termos de recursos materiais e tecnológicos. Possui uma sala de vídeo e uma sala de informática para aulas de tecnologia, utilizadas em colaboração com a professora B, durante a aplicação dos planos de aula nesta pesquisa. A escolha dessa sala foi influenciada pela diversidade de estudantes, um deles com deficiência intelectual e uma estudante em processo diagnóstico, que são atendidos pela professora especialista, dois com dificuldades de aprendizagem mais intensas e outros com defasagem escolar menos acentuada, além de estudantes que acompanham bem os conteúdos. Portanto, essa sala requer atenção especial para a aprendizagem de todos e acolhimento por parte da escola, dos professores e da equipe gestora. Participaram da pesquisa 17 estudantes do 4º ano com 9 e 10 anos de idade.

No Quadro 9, apresenta-se o perfil educacional dos estudantes participantes da pesquisa.

Quadro 9 - Perfil Educacional dos Estudantes

ANO ESCOLAR: 4º ANO	
ALUNOS	PERFIL EDUCACIONAL
Amélia	É uma aluna frequente e alfabética, já domina as relações entre fonemas e grafemas, fazendo uso de forma pertinente na escrita de palavras. É participativa, comunicativa, compreende bem uma aula expositiva, interage bem com os colegas e professora, porém apresenta momentos de distração e conversa com os colegas, em momentos de explicação, sobre assuntos aleatórios. Precisa de intervenções pontuais para a leitura sobre o que escreveu e corrigir os erros ortográficos. Tem dificuldade em matemática e utiliza o desenho para resolver as situações problema.
Leandra	É uma aluna frequente, bastante distraída e alfabética. É participativa, comunicativa, interage bem com os colegas e com a professora. Seu comportamento é bom, porém apresenta momentos de distração. Tem maior dificuldade em matemática, realiza operações simples, para contas com reserva e empréstimo tem dificuldade e precisa de intervenções, para compreender. Gosta de desenhos e se distraí na aula desenhando e colorindo desenhos. Sua família é numerosa, e enfrenta problemas familiares.
Jacson	É alfabético, participativo, mas precisa ser constantemente alertado para prestar atenção às aulas. Tem dificuldade de se relacionar com os colegas e apresenta atitude agressiva, provocando constantemente os demais alunos da classe.
Rui	O aluno é alfabético, lê, entende e compreende, realiza as operações matemáticas, apresenta pouca dificuldade de compreensão e, quando não entende, sempre questiona. É um aluno participativo e interage bem com os colegas. Termina as atividades rapidamente e tenta ajudar os que têm dificuldades. Contudo, é um aluno bem faltoso.
Elaine	É alfabética, apresenta dificuldade de interpretação e compreensão, principalmente de textos. É participativa, sempre solícita em ajudar os demais colegas, sempre questiona quando não entende e consegue desenvolver um diálogo com todos da sala.
Devid	O aluno é alfabético tem iniciativa, apresenta boas ideias e interage carinhosamente com os colegas, porém durante a realização das atividades escolares apresenta um ritmo de aprendizagem diferente e distração. Se distrai facilmente com conversas com os amigos e por muitas vezes não consegue finalizar as atividades propostas pelas professoras.
Olavo	O aluno é alfabético, escreve e resolve problemas matemáticos de forma participativa e ágil. Demonstrando carinho pelos colegas e professores, é participativo e não requer intervenção. É um aluno faltoso.
Bela	A aluna enfrenta dificuldades significativas em leitura, escrita e matemática. Embora consiga responder oralmente, ainda não escreve, mas faz cópia, e se distraí facilmente. Apresenta dificuldades de relacionamento, é pouco afetiva e tem uma relação conflituosa até mesmo com sua colega mais próxima. A situação demanda uma investigação médica, já que suspeita de um déficit da capacidade cognitiva, é acompanhada pela professora especialista da unidade escolar. Além disso, a família enfrenta problemas, com a mãe fazendo uso de medicamentos controlados devido a ataques epiléticos, e uma irmã com deficiência intelectual. A família está sob acompanhamento do conselho tutelar e a frequência escolar afetada sua aprendizagem aumentando sua defasagem escolar acentuada. Apesar da necessidade de apoio constante, a estudante não recebe o suporte adequado por não ter um laudo formal. A interação com a auxiliar de inclusão não é constante, acontece quando o estudante com laudo médico falta, e isso gera sentimentos contraditórios na estudante, alternando entre felicidade e ciúmes, mostrando irritabilidade.
Jaqueline	A aluna alfabética e frequente. Apresenta dificuldade na compreensão e interpretação, especialmente em relação ao componente curricular de matemática. Sua participação é ativa, e não gosta de ser interrompida por um colega no seu momento de fala, necessita de intervenções pedagógicas com mudanças de estratégias e recursos mais lúdicos para otimizar seu aprendizado. Não aprecia ser chamada atenção, reagindo com irritação. A aluna mora somente com sua mãe, não reside com o pai. Apresenta carência emocional e busca afeto, abraçando constantemente a professora e alguns colegas. Demonstra generosidade compartilhando frequentemente seu material escolar, especialmente com colegas que ela percebe precisar de apoio, como uma forma de buscar pertencimento ao grupo.
Kauê	O aluno é alfabetizado, revisa leitura, escreve, compreende os problemas matemáticos das expressões básicas. É participativo. Em determinadas situações manifesta comportamento inadequado envolvendo-se em confusões e brigas. No entanto, ele completa todas as atividades propostas e mantém seu caderno bem organizado. A mãe do aluno também é participativa, comparecendo à escola sempre que necessário para dialogar e abordar questões pertinentes.
Yvette	É alfabetizada, lê, escreve, resolve problemas matemáticos, não é participativa e é extremamente tímida. Participa da aula somente quando é solicitada, é uma aluna insegura e interage somente com quem está muito próxima, sentada ao lado.

Continua

Quadro 9 - Perfil Educacional dos Estudantes

Conclusão

ANO ESCOLAR: 4º ANO	
ALUNOS	PERFIL EDUCACIONAL
Vicente	O aluno com Deficiência Intelectual é faltoso e tem dificuldade para se sentir motivado em realizar as atividades. Sua concentração é momentânea, apresentando irritabilidade constante, manifestando-se com barulhos, gritos e batendo na mesa. Demonstrando cansaço, dorme em sala de aula, e, ao ser chamado atenção, frequentemente culpa o colega. Enfrenta dificuldades nas relações com os colegas, mantendo uma máscara no rosto por vergonha de sua aparência. Mostra-se teimoso, envolvendo-se frequentemente em confusões, com defasagem escolar acentuada e comprometimento cognitivo. A realização de atividades requer persistência e apoio constante da auxiliar de inclusão, mesmo assim, ele é resistente. Irrita-se facilmente, considerando tudo difícil e recusando-se a fazer, quando realiza, é de qualquer forma. Não demonstra afeto, provocando e brigando com os colegas, necessitando de atenção constante. Enfrenta problemas familiares, com um histórico psicológico familiar comprometido. A família utiliza o laudo como apoio, mas não colabora efetivamente com a escola para o desenvolvimento da criança. Mantém uma frequência irregular e, quando presente em sala de aula, costuma dormir.
Naiara	A aluna é alfabetizada, demonstra interesse e esforço, porém ainda não consegue segmentar o que lê e não utiliza letra cursiva. Frequentemente, necessita de uma segunda leitura e enfrenta dificuldades em ter confiança em si mesma. Apresenta timidez nas interações com os colegas, mas participa ativamente das aulas, sendo afetiva e atenciosa. Em relação à matemática, com contas reservas, ainda não tem domínio. Apesar de ser faltosa, mantém um bom comportamento.
Lorena	A aluna é alfabetizada, possui habilidades em leitura, escrita e resolução de problemas matemáticos, apresentando poucos erros ortográficos. Demonstrando ser participativa e solícita, há, no entanto, comportamentos desafiadores, como deboche, dissimulação e manipulação. Constantemente busca controlar os colegas, preferindo que tudo seja do seu jeito, sendo briguenta e fazendo expressões faciais negativas, inclusive debochando do professor. Enfrenta resistência em compreender e seguir regras de convivência. A aluna reside apenas com a mãe.
Cristina	A aluna é alfabetizada, apresenta dificuldades na leitura e escrita, consegue compreender e responder oralmente, porém demonstra insegurança. Mantém interação positiva com os colegas, embora, em alguns momentos, envolva-se em conversas e brincadeiras inadequadas, permitindo ser influenciada por outros por acreditar que são mais inteligentes e podem ajudar nas respostas. Recentemente, tem mostrado melhorias, demonstrando maior atenção e esforço nas atividades em sala de aula. Após ser separada de algumas companhias, evidenciou maior interesse pelas aulas e mais atenção. Entretanto, ao aproximar-se dessas amigas, apresenta comportamentos desafiadores, sendo debochada e fazendo caretas. Quando chamada atenção, reage de forma desafiadora, principalmente na presença dessas amigas. Enfrenta problemas familiares, residindo com a avó e contando com o auxílio da madrinha.
Maitê	A aluna é alfabetizada, apresenta dificuldades na leitura e escrita, consegue compreender e responder oralmente, porém demonstra insegurança. Mantém interação positiva com os colegas, embora, em alguns momentos, envolve-se em conversas inadequadas, permitindo ser influenciada por outros por acreditar que são mais inteligentes e podem ajudar nas respostas. Recentemente, tem demonstrando maior atenção e esforço nas atividades em sala de aula. Quando chamada atenção, reage de forma desafiadora, principalmente, na presença de suas amigas. Mora com a avó e conta com o auxílio da madrinha.
Ravena	A aluna é alfabética, contudo enfrenta dificuldade de aprendizagem na leitura e escrita, é comunicativa, interage positivamente com os colegas e mantém uma postura respeitosa. Esforça-se consistentemente para realizar as atividades, sendo participativa nas aulas. Em alguns momentos, demonstra interesse em auxiliar colegas que enfrentam maiores dificuldades.

Fonte: elaborado pela autora (2024) com base nas informações anotadas nos documentos escolares e em informações fornecidas pela professora A.

Considerando o perfil dos estudantes, a professora-pesquisadora, ao longo das atividades desenvolvidas procurou cultivar a importância de um ambiente de acessibilidade, respeito e acolhimento entre educandos e professores, por meio de empatia e do apoio mútuo. Com isso, os estudantes sentiram-se à vontade para expressar suas ideias, fazer perguntas e compartilhar preocupações durante as atividades práticas. A turma apresenta variedade de estilos de aprendizagem, interesses e preferências de aprendizagem; Cada um deles tem sua

própria forma de aprender e entender o conteúdo estudado. Encontram-se em diferentes níveis de habilidades nas diferentes áreas do currículo acadêmico, como matemática, português, ciências, leitura e escrita. São estudantes com preferências diferentes em relação à forma como aprendem e, para atendê-los, a professora-pesquisadora buscou múltiplas abordagens do mesmo conteúdo, incorporando uma combinação de estratégias de ensino conforme os princípios do DUA, como: explicações verbais, leitura de imagens, aprendizagem prática, leitura de materiais escritos, uso de recursos visuais e tecnológicos.

Na perspectiva de uma educação inclusiva, buscou-se incorporar nos planos de aula às múltiplas formas de aprender atendendo a todos. Para Costa-Renders e Gonçalves (2020), a educação especial na perspectiva inclusiva vem se expandindo na sociedade contemporânea de modo a contribuir para o desenvolvimento dos educandos com práticas e ações pedagógicas mais acessíveis, diminuindo assim as barreiras encontradas no ambiente escolar. Nesse contexto, Santos e Mendonça (2015) destaca que as políticas públicas abrangem a inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular. Essas políticas estabelecem que o estudante admitido nas escola tem o direito de permanecer nesse ambiente. Para isso, é essencial que a instituição de ensino ofereça a ele condições efetivas de acesso ao currículo.

Frente a essas ideias, e pensando nas especificidades da turma, foram planejadas ações pedagógicas acessíveis que atendessem aos estudantes. Isso porque a turma apresenta estudantes com dificuldades acentuadas e estudantes alfabéticos, que dominam as relações entre fonemas e grafemas, e alfabetizados, ou seja, educandos que leem e compreendem textos com autonomia.

Também se considerou a diferença entre o estudante alfabético e o estudante alfabetizado, que está relacionada ao nível de desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Quando se afirma que a criança está "alfabética", a intenção é dizer que ela já tem um conhecimento básico do alfabeto, ou seja, conhece as letras do alfabeto. Ela pode ser capaz de reconhecer algumas palavras simples, mas este é ainda um estágio inicial no processo de aprendizagem da leitura e escrita, no qual a criança adquire familiaridade com as letras. Por outro lado, ao estar alfabetizado, o estudante lê, compreende e produz pequenos textos com autonomia. Feita essa fundamental diferenciação, retomamos que a sala é composta de estudantes alfabéticos, alfabetizados, estudantes com acentuada dificuldades de aprendizagens, estudantes comunicativos e com facilidade de interação, assim como por educandos extremamente tímidos que não se expressavam e, conseqüentemente, têm dificuldades de interagir, de expor sua opinião entre os colegas e até mesmo de tirar dúvidas sobre determinado conteúdo.

Essa mesma sala apresenta estudantes que precisam de intervenções pontuais para leitura e correção dos erros gramaticais de sua escrita, assim como estudantes com dificuldade em matemática que utilizam desenhos para resolver as situações-problema. Há educandos participativos e estudantes que se distraem facilmente. Alguns apresentam dificuldades acentuadas e são copistas; outros, muita dificuldade de leitura, escrita e soluções matemáticas, necessitando de apoio escolar (auxiliar de sala) e ajuda constante para realizar as atividades de todos os componentes curriculares. Há também educandos com dificuldade para controlar suas emoções e que acabam entrando em conflito com os colegas de classe de forma recorrente. Há estudantes que, durante as atividades, precisam de um tempo adicional para assimilar e realizar os trabalhos escolares, uma vez que se distraem facilmente, além daqueles que, em razão de conversas paralelas, não conseguem finalizar as atividades. Há estudantes cujas famílias são acompanhadas pelo conselho tutelar, pois são faltosos, o que interfere em sua aprendizagem, já que apresentam uma dificuldade acentuada e defasagem escolar.

O estudante com deficiência intelectual é faltoso, menos engajado nas aulas e nas atividades escolares e, mesmo com auxílio, há momentos em que se recusa a realizar as atividades. Há um estudante com muita dificuldade de se concentrar e realizar as atividades, tem um ritmo pausado, distrai-se facilmente e tende a brincar constantemente em sala de aula, o que também afeta sua concentração e a dos colegas. Já a estudante com defasagem escolar interage bem com os colegas, além de ser comunicativa, respeitosa e esforçada.

Observa-se que a sala de aula se destaca pela sua notável diversidade. Cada estudante contribui com seu estilo de aprendizagem, comportamento, bagagens culturais, grau de concentração e maneiras diversificadas de assimilar o conhecimento, porém não se pode perder de vista que a turma é composta por estudantes únicos, cada um com suas próprias características comportamentais, níveis de atenção e estilos de aprendizagem. Convivem ali ritmos diferentes para resolver os desafios propostos, uns mais acelerados na realização das atividades, outros mais pausados e metódicos. Alguns absorveram o conhecimento de forma mais fluída, e outros precisaram de mais tempo, apoio e recursos para assimilar o mesmo conteúdo, requerendo também atenção individualizada. Portanto, a diversidade presente na sala de aula pesquisada, encontrada em outras realidades educacionais brasileiras, pode representar um grande desafio para a construção de práticas educativas que assegurem a todos os estudantes uma aprendizagem significativa e de qualidade.

Diante da situação descrita, o planejamento das aulas com base nos princípios do DUA tem como meta respeitar cada estudante e o seu estilo único de aprender, cada um com as suas particularidades, forças e fraquezas, tendo como objetivo valorizar e apoiar o desenvolvimento

de cada estudante de forma acessível, bem como reconhecer que cada aluno é único, com suas próprias habilidades e desafios. O DUA, então, propõe aos educadores identificar as necessidades individuais de cada estudante e fornecer suporte necessário, para que todos possam alcançar o melhor desempenho possível. Nesse sentido, Silva (2022) enfatiza que o professor deve considerar como proporcionar condições iguais de aprendizagem para todos os estudantes. Assim, ao considerar a variabilidade dos estudantes desde o planejamento, é possível evitar uma visão limitada e estereotipada dos estudantes, especialmente dos que apresentam alguma deficiência que, historicamente, foi baseada em perspectivas médicas e assistencialistas (Januzzi, 1992)

Desse modo, o professor, alinhado ao DUA, não apenas identifica os desafios desde o planejamento, como também busca estratégias para não comprometer o acesso ao conhecimento. Para Pereira *et al.* (2023), o planejamento curricular utilizando a abordagem de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) dá aos professores a chance de identificar e superar possíveis obstáculos que possam afetar o progresso dos estudantes em direção ao objetivo central. Isso envolve a análise das barreiras existentes e a implementação de estratégias e práticas que promovam acessibilidade e assegurem um aprendizado equitativo. Ao desenvolver o currículo com base no DUA, os professores podem integrar metas de aprendizagem específicas, adotar métodos de ensino flexíveis, utilizar materiais acessíveis e aplicar avaliações diversificadas que atendam às necessidades individuais dos estudantes. Assim, podem auxiliar os estudantes no desenvolvimento de habilidades como autorregulação, pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração. Isso os capacita a se tornarem aprendizes autônomos e eficazes em qualquer contexto de aprendizagem. Dessa maneira, ao abordar variadas formas de ensinar, os professores podem reconhecer que o fracasso acadêmico dos estudantes não está relacionado às suas características individuais, mas às limitações das propostas educacionais oferecidas a ele. Portanto, é importante que os profissionais da educação busquem novas soluções para atender às especificidades dos estudantes, sabendo que não há fórmulas, pois os estudantes têm suas potencialidades e dificuldades, que precisam ser reconhecidas primeiramente. Como afirmam Zerbato e Mendes (2018), não existe uma receita única para o ensino de todos os estudantes, pois isso levaria à homogeneização do ensino e a um retorno às práticas tradicionais da educação, e contrariaria os princípios da inclusão educacional. No entanto, há vários elementos diversificados que podem ajudar os professores a conquistarem uma aprendizagem mais eficaz nas escolas que pretendem se tornar acessíveis, como o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

Vitaliano, Prais e Santos (2019) também observaram que o DUA fornece elementos para orientar/conscientizar os professores sobre a importância do uso de métodos e de recursos adequados às necessidades dos estudantes para a promoção de um processo voltado a aprendizagem de todos, uma vez que reconhece cada estudante como único. Essa visão associada à possibilidade de diferentes formas de aprender promove estratégias flexíveis e diversificadas para atender às necessidades dos estudantes, proporcionando equidade e participação de todos os estudantes, independentemente de suas habilidades individuais, com incentivo a sua autonomia.

Para o planejamento é importante conhecer os professores que participaram da pesquisa. No Quadro 10 apresenta-se o perfil das professoras.

Quadro 10 - Perfil das Professoras

O PERFIL DAS PROFESSORAS PARTICIPANTES	
Professora A	A professora A é graduada em Pedagogia e atua nos anos iniciais do ensino fundamental I. Neste ano está desempenhando suas funções no Bloco 1, abrangendo as disciplinas Português, Matemática e Ciências. Concluiu sua formação superior em 2017, e desde aquele ano busca aprimorar seus conhecimentos, por meio de duas formações em cursos de pós-graduações <i>lato sensu</i> : uma em Educação Especial, em 2019, e outra com ênfase em autismo, em 2021. Com 26 anos, iniciou sua trajetória na docência, e hoje, aos 31 anos, acumula seis anos de experiência no magistério. Atualmente, encontra-se em seu primeiro ano nesse nível escolar, o que representa para ela um desafio e, ao mesmo tempo, uma novidade em sua carreira. A professora destaca que sua bagagem profissional é enriquecida pela experiência de dois anos de trabalho na APAE de Taubaté-SP. Essa vivência, principalmente no contexto da Educação Especial e no atendimento a estudantes de inclusão no ensino regular, contribui significativamente em como atingi-los em sala.
Professora B	A Professora B é graduada em Pedagogia, tendo concluído sua formação em 2018. Atualmente, atua nos anos iniciais do ensino fundamental I, ministrando as disciplinas História, Geografia, Ética e Tecnologia no Bloco 2. Em busca de aprimoramento, dedicou-se a duas pós-graduações <i>lato sensu</i> , nas áreas de Educação Inclusiva e Alfabetização e Letramento, ambas finalizadas em 2021. Iniciou sua carreira docente aos 29 anos, e hoje, com 33 anos, acumula cinco anos de experiência na docência, o primeiro deles lecionando para o 4º ano, o que representa um novo desafio em sua trajetória profissional. A educadora destaca a importância de sua bagagem profissional ao lidar com a diversidade de dificuldades de aprendizagem e as necessidades específicas presentes na sala de aula. Acredita que sua experiência contribui significativamente para considerar e planejar atividades de ensino assegurando oportunidades de participação a todos os estudantes.

Fonte: elaborado pela autora (2024).

Considerando os perfis das professoras, observa-se que ambas apresentavam abertura para novas experiências e um significativo interesse pela área da educação especial e inclusiva, um ponto facilitador para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Foi possível verificar que a flexibilidade proporcionada pelo Desenho Universal para a Aprendizagem permitiu às professoras identificarem que as necessidades individuais dos estudantes foram atendidas, criando um espaço de aprendizado acessível. A abordagem do DUA, não apenas possibilitou superar os obstáculos iniciais, como também promoveu uma

atmosfera de colaboração e aprendizado mútuo, refletindo uma educação que valoriza a singularidade de cada estudante e os posicionamentos das professoras A e B.

Verificou-se também que as práticas de ensino aplicadas à luz do DUA permitiram que os estudantes com ou sem necessidades específicas participassem das aulas e se dedicassem às tarefas acadêmicas de maneira mais entusiasmada. Em relação ao princípio de apresentação, observou-se a importância de ensinar o conteúdo de diversas maneiras incluindo a todos – com maior ou menor dificuldade, com ou sem deficiência – a partir de um plano de aula flexível.

Posto isso, cabe retomar as ideias de Costa-Renders, Amara e Oliveira (2020), de que é possível implantar o DUA no planejamento de ensino e na elaboração de atividades pedagógicas acessíveis, especialmente naquelas que envolvem o uso de recursos tecnológicos, visto que tal prática contribui para potencializar o processo de ensino e aprendizagem para todos os estudantes. Além disso, ainda segundo as autoras Costa-Renders, Amara e Oliveira (2020), as crianças com experiências culturais diferentes frequentemente não têm domínio do código cultural dominante e necessitam de múltiplas formas de representação, ação/expressão e engajamento, na sua jornada escolar. De acordo com Brizolla *et al.* (2023), a conexão entre o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e a inclusão escolar para todos é estabelecida porque o DUA possibilita e democratiza a entrada ao processo de aprendizado, considerando-se que o acesso e as abordagens para alcançar esse aprendizado são variados e dependem da compreensão do professor na sala de aula comum, bem como da formulação de estratégias para acessar as diferentes formas de aprendizagem dos estudantes. Neste sentido, as professoras enfatizam a relevância da aula de arte aplicadas de acordo com os princípios do DUA:

Sim, essa sala é uma turma mais participativa, eles gostam de participar de todas as atividades propostas e durante as aulas eu pude perceber que eles estavam muito empolgados e quando terminava a aula de arte eles continuavam comentando, falando, e isso ajudou muito, as estratégias, em relação à participação e ao companheirismo entre eles (professora A).

Sim, no modo de ensinar, hoje eles se mostram mais interessados e engajados durante o desenvolvimento das atividades e continuam suas pesquisas fora do ambiente escolar e sempre compartilham comigo e com a turma as descobertas em casa ou em outros lugares que fizeram relação com o conteúdo aplicado (professora B).

As professoras também relataram que a forma como as atividades foram propostas contribuíram para o desenvolvimento, aprendizagem e inclusão dos estudantes com diferentes estilos de aprendizagem:

Sim, durante o projeto eu percebi que a professora conseguia interagir com todos os alunos mesmo aqueles que apresentam uma maior dificuldade, eles se sentiram incluídos e se sentiram parte do projeto, e eu sinto também essa diferença na sala de aula agora e se sentem parte da sala, eles conseguem participar, não tem mais vergonha de perguntar e eu senti realmente que desenvolveu habilidade de todos, todos conseguiram participar e se sentiram satisfeito com o produto final com a obra em escultura que eles fizeram, com a releitura que eles fizeram isso eu sinto também a diferença na sala de aula (professora A).

Sim, alguns alunos que no início do semestre apresentavam certa timidez de participar e até mesmo de se relacionar melhor com os outros alunos da turma se tornaram mais comunicativos e interagem melhor em aula. Dependendo do conteúdo trabalhado sempre pedem para que seja representado por um desenho ou imagem para que eles possam reproduzir no caderno. Percebi que durante as avaliações, principalmente as adaptadas, a leitura de imagens facilitou bastante na compreensão da pergunta e acerto da questão (professora B).

Observa-se, nos relatos das professoras, que as atividades desenvolvidas à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem possibilitaram, não apenas a inclusão de todos os estudantes, mas também o acesso aos conteúdos trabalhados. Os estudantes inclusive conseguem perceber os seus próprios processos de aprendizagem e solicitam à professora que adote estratégias que colaborem com os seus processos de aprendizagem. A professora B, inclusive, já adota avaliações adaptadas, que provavelmente são direcionadas aos estudantes com deficiência, os recursos observados nas aulas de arte. Observa-se, portanto, que o DUA incentiva os professores a olharem para além das dificuldades ou deficiências dos estudantes. A ênfase está nos estilos de aprendizagem de cada um. Torna-se possível, portanto, contribuir para os rompimentos dos estigmas de incapacidade e inferioridade vinculados historicamente às pessoas com deficiência. Neste sentido, as atividades elaboradas à luz dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem contribuem para tornar o ambiente educacional acessível para todos os estudantes, independentemente, de suas habilidades ou necessidades específicas.

Desse modo, pensando na criança com deficiência intelectual é essencial reconhecer a singularidade de cada pessoa e evitar generalizações. Cada indivíduo tem suas próprias características, necessidades e potenciais únicos, portanto, é importante evitar generalizações. Cada pessoa com deficiência é única. Vigotski (2022) aborda a questão da educação especial com a ideia de que as crianças com deficiência devem ser educadas de forma semelhante às crianças sem deficiência, promovendo a integração social e o desenvolvimento psíquico e físico. Ele destaca a importância da compensação dos defeitos, que não deve ser apenas biológica, mas também social. Introduce, então, os conceitos de déficit primário e secundário: o

déficit primário refere-se à deficiência biológica, como a perda da visão ou audição, e o déficit secundário são as consequências resultantes desse defeito primário e da falta de uma educação adequada desde o início. Por exemplo, a cegueira ou surdez são fatos biológicos, mas suas consequências sociais são cruciais para o educador lidar. A compensação do defeito não se resume a habilidades sensoriais substitutas, como o cego ver pelo tato, mas sim à formação de mecanismos psicológicos que permitem compensar a deficiência de maneira mais ampla e complexa. Esses conceitos são fundamentais para orientar o trabalho com crianças com deficiência, promovendo uma abordagem educacional mais eficaz e inclusiva (Vygotsky, 2022). Os mecanismos de compensação são estratégias e recursos utilizados pela pessoa com deficiência para superar ou minimizar esses déficits. Isso pode incluir o uso de tecnologias assistivas, acessibilidade ambiental, desenvolvimento de habilidades alternativas e busca de apoio social. Esses mecanismos ajudam a pessoa a lidar com suas limitações e a participar ativamente da vida cotidiana escolar. O planejamento educacional inclui a seleção de recursos adequados para atender às necessidades diversificadas dos estudantes.

Assim, o entendimento do Desenho Universal para a Aprendizagem incentivou as professoras a pensarem nos princípios do DUA, em seus planejamentos:

Sim, eu percebi que ele é flexível né, trabalha também a relação em grupo, é, sobre o espaço o ambiente como organizar o ambiente, como todo mundo tem direito de acesso à educação e o processo de aprendizagem de cada pessoa é singular, eu entendo que o DUA, é, vai me ajudar a melhorar e a entender o meu planejamento em sala de aula com os meus alunos, além de reforçar o trabalho em equipe, eu acho que vai me ajudar muito esse trabalho em equipe (professora A).

Sim, quando vou planejar minhas aulas sempre penso e procuro outras possibilidades de assimilação que não fiquem apenas no livro didático. Tenho colocado no meu planejamento para complementação vídeos e pesquisas na internet que ajudem os alunos, principalmente os alunos de inclusão e adaptação, para que eles compreendam melhor através de imagens (professora B).

Para Brizolla *et al.* (2023), o DUA está relacionado ao paradigma da educação inclusiva e serve como uma ferramenta pedagógica que torna o processo de ensino-aprendizagem mais democrático. Contribui para a construção de uma escola que atenda a todos, promovendo a acessibilidade de maneira abrangente. Segundo Pletsch *et al.* (2021), o DUA considera os aspectos cognitivos e afetivos dos indivíduos. Essa abordagem não se baseia na ideia de um estudante padrão ou homogêneo, pois parte do pressuposto de que as pessoas adquirem conhecimento (conteúdos e conceitos) de formas diversas. O reconhecimento da diversidade

humana é fundamental para identificar obstáculos pedagógicos e atitudinais. Pensando nisso, na construção de uma escola que atenda a todos, Souza, Pletsch e Souza (2020), compartilham os resultados de sua pesquisa com a participação de um estudante com deficiência intelectual, com utilização de um livro didático digital acessível. Os dados indicaram que a aplicação de um recurso de leitura foi crucial para a participação efetiva do estudante nas atividades propostas, e que iniciativas desse tipo têm o potencial de contribuir para a acessibilidade de estudantes com deficiência intelectual em turmas regulares. Como a pesquisa piloto envolveu apenas um estudante, as autoras sugerem a realização de novas pesquisas e práticas, com o intuito de avançar no conhecimento e no desenvolvimento de recursos e estratégias educacionais acessíveis, para beneficiar a aprendizagem e o desenvolvimento desses estudantes. Assim, as estratégias de mediação pedagógica usando recursos e objetos educacionais mostraram-se fundamentais para que o estudante pudesse compreender e assimilar os conceitos trabalhados, por meio do livro digital.

Portanto, nesse estudo as estratégias adotadas e as mediações coletivas e individuais proporcionaram aos estudantes a aprendizagem, e causaram melhorias significativas, resultando em um desempenho acadêmico excelente. Então, vale ressaltar que os recursos e a mediação são essenciais no processo de aprendizagem. Durante as atividades aplicadas à luz dos princípios do DUA, foi natural o processo de crescimento dos estudantes, que passaram a se sentir confiantes e a superar a timidez, ao participar ativamente do processo educacional. Quando um estudante se sente confiante, ele se torna mais engajado e motivado para aprender.

Em relação, especificamente, ao componente curricular de Arte, as falas das professoras A e B demonstram o quanto acreditam que a Arte é importante para os estudantes. R reconhecem seu papel fundamental no desenvolvimento criativo, expressivo, emocional e cognitivo dos estudantes. Entendem que não se trata apenas de aprender habilidades artísticas, mas também de encorajar e promover a autoconfiança dos estudantes.

A arte representa superação de aprendizagem, como pode observar em sua fala: “a arte representa expressão, sentimento e há várias maneiras de arte, principalmente a música”, pois sua filha é um exemplo de superação de aprendizagem. “Ela tem dificuldade de aprendizagem, e vejo que depois que começou a aula de música, ela melhorou muito em relação à memória, à atenção. Vejo que ela evoluiu bastante e foi perceptível depois que ela começou a ter esse envolvimento com a música, que é uma forma de arte”. Acrescenta ainda que possui boas lembranças das suas aulas de arte e que acredita que a arte pode mudar a vida do aluno em relação à memória e à atenção (professora A).

A professora B, por sua vez, afirma que a arte representa:

Um modo de você enxergar o mundo (professora B).

A professora B também enfatiza que tem boas lembranças das suas aulas de arte, principalmente, do ensino médio, quando estudava a teoria do ensino da arte:

Era o que mais gostava (professora B).

Ela acredita que a arte pode mudar a vida do estudante:

Porque alguns alunos têm habilidades voltada para a arte, se destacam e acaba por seguir uma carreira, então, eu acho que muda, sim (professora B).

Nesse sentido, a arte na escola desempenha papel fundamental no desenvolvimento e na formação de um estudante. Ao proporcionar um espaço criativo e expressivo, estimula a imaginação, a sensibilidade e a capacidade de comunicação.

As professoras apontam ainda as mudanças que observaram nos alunos, em relação à motivação para aprender:

Ouve mudança em relação a motivação dos alunos, sim, eu percebi uma mudança na motivação, principalmente, daqueles alunos que eram mais quietos ou que apresentavam alguma dificuldade. Eles agora se sentem mais capazes de fazer as atividades na sala, de perguntar, até mesmo de consultar o colega ao lado, aqueles alunos que eram mais quietos participam mais (professora A).

Percebi que durante minhas aulas (História e Geografia) os alunos ficaram mais participativos e questionadores. Sempre buscavam se pautar em imagens que eram mostradas nos livros para comentar algum fato que vivenciam ou vivenciaram dentro ou fora do ambiente escolar e tentavam ligar o conteúdo a algum filme, desenho ou notícia para melhor compreensão (professora B).

Embora a ação pedagógica à luz do DUA tenha sido proposta para aula de arte, nos depoimentos das professoras percebe-se que as mudanças dos estudantes em relação aos processos de ensino e aprendizagem foram observadas em outras áreas do conhecimento. A aprendizagem significativa estimulou os estudantes a desejarem aprender mais e a reconhecerem as suas capacidades individuais. Nesse contexto, a prática pedagógica inclusiva supõe a transformação educacional; não se resume apenas a mudanças nos métodos de ensino e aprendizagem, pois transcende para uma redefinição do papel da educação em capacitar cada estudante a atingir seu potencial máximo. Nesse contexto, é essencial que os educadores adotem a prática pedagógica inclusiva, pois essa abordagem, não apenas atende às necessidades

individuais de cada estudante, como também enriquece o processo educativo. Esta pesquisa ilustra como a prática inclusiva promove um aprendizado mais amplo e eficaz. Outro aspecto destacado pelas professoras foi em relação a mudanças de comportamento e postura apresentado pelos estudantes diante dos desafios e dificuldades pedagógicas:

Sim, até aqueles alunos mais indisciplinados, eu percebi que eles melhoraram a relação com os colegas em relação a ajudar o amigo que tem mais dificuldade, então, esses alunos estão participando mais, eu observei que tinha um aluno que sentava mais no fundo da sala, isolado dos amigos mais e hoje ele senta mais na frente, mais próximo aos colegas isso tudo eu senti depois do projeto. Hoje eles têm sido mais participativos e um colaborando com o outro (professora A).

Eles estão mais atentos durante as aulas e mais questionadores. Fazem comentários sobre o que estão aprendendo nas outras aulas e sempre buscam fatos que ocorrem fora da escola e ambiente familiar para comentar algo durante as aulas (professora B).

Observei que alguns alunos tiveram dúvidas durante as atividades, mas eles não tiveram vergonha de perguntar, algo que acontecia no início do ano eles têm um certo receio ao erro, eles têm medo de errar, e por isso, em alguns momentos acabam não perguntando, não questionando e durante a aplicação do projeto pude perceber, que eles não tinham mais essa vergonha de perguntar, o medo de errar” (professora A).

Os alunos tiveram dúvidas em como utilizar as ferramentas e como pesquisar utilizando o Google, mas como era uma pesquisa em dupla percebi que conversando entre os pares conseguiam chegar ao objetivo final e com pouca mediação da minha parte (professora B).

Dessa maneira, as professoras perceberam que houve avanço na aprendizagem e na participação dos estudantes, durante a aplicação das atividades:

A professora A destacou, em sua entrevista, que *“um estudante com maior dificuldade passou a interagir mais com os colegas, melhorou em relação à escrita, atenção, à concentração, ao trabalho em grupo, suas notas melhoraram e foi o estudante nota 10, que teve a melhor nota da sala”*.

A professora B também destacou que *“o aluno com deficiência intelectual mostrou mais empenho e interesse nas aulas no decorrer do semestre, que sempre se interessa pelas imagens mostradas nos livros e nas aulas no laboratório de informática está mais comunicativo com os outros estudantes”*.

Com o retorno dos estudantes, observa-se que participaram ativamente com entusiasmo notável em relação à disciplina. Ficavam ansiosos para a aula e aguardavam com empolgação a oportunidade de explorar sua criatividade. A dedicação nas atividades e o compromisso ia além da participação; eles celebravam o dia da aula como um momento especial, e não faltavam.

Isso é possível observar na fala da estudante Leandra, que disse “não posso faltar na aula de arte”, mostrando um comprometimento admirável. Neste sentido, Nunes e Madureira (2015), em seus estudos, afirmam a importância de o docente organizar a intervenção pedagógica equacionando sistematicamente estratégias diversificadas de motivação aos estudantes, o que facilita o acesso e compreensão dos conteúdos de ensino e proporciona experiências de acordo com suas necessidades e possibilidades de expressão. Esses estudantes, não apenas cumpriram as tarefas propostas, como também pareciam encontrar uma fonte de satisfação pessoal e de realização nas atividades artísticas. Sua paixão e comprometimento contribuíram para criar um ambiente de aprendizagem inspirador e estimulante, no qual a expressão criativa florescia.

A disposição dos estudantes em participar ativamente das atividades são indicadores que demonstram a eficácia do DUA. O engajamento ativo dos estudantes é fundamental, pois evidencia um processo de ensino-aprendizagem acessível. A autoconfiança permite que expressem suas vontades, saberes, façam perguntas e participem das discussões em sala de aula sem medo de julgamento. Além disso, são ampliadas suas habilidades sociais, de modo a desenvolver seus relacionamentos interpessoais, como apontado pelas professoras

Em relação ao estudante com deficiência intelectual, à estudante em hipótese diagnóstica e àqueles com maior dificuldade de aprendizagem, notou-se, durante todo o processo de aprendizagem, que tiveram participação ativa na interação, comunicação e realização das atividades. Mesmo após as atividades da pesquisa, segundo as professoras, continuam participando com motivação, expressando suas opiniões e relatando vivências com exemplos, de modo a não demonstrarem tanta timidez.

As professoras relataram também que as aulas de Arte aplicadas de acordo com os princípios do DUA fizeram a diferença para os estudantes, uma vez que a turma está mais participativa e interage com mais companheirismo e interesse em todas as aulas, não apenas na de arte.

Observa-se, nos relatos das professoras que acompanharam o processo de aprendizagem, que o DUA auxilia o docente em sala aula. Ela passa a reconhecer as diferenças individuais, busca atingir o maior número de estudantes, com um olhar para as especificidades da sala, procura aplicar estratégias e recursos para mantê-los engajados. Outro dado relevante que a pesquisa trouxe foi ver que os estudantes passam a participar das aulas sem sentir vergonha de se expressar. Sentiram-se importantes e parte de todo o processo de aprendizado. Por meio dessa abordagem, os estudantes passaram a expressar suas ideias, pois perceberam o seu potencial quando foram tocados pela aprendizagem. O DUA permitiu aos estudantes que

experimentassem o senso de pertencimento, respeito e valorização, no ambiente escolar. Portanto, houve uma série de benefícios individuais, interpessoais e educacionais aos estudantes.

Nesse contexto, de acordo com as autoras Nunes e Madureira (2015), a abordagem do DUA busca tornar o currículo mais acessível aos estudantes, considerando suas redes afetivas, de reconhecimento e estratégicas. O objetivo primordial é assegurar que todos os estudantes se sintam motivados, tenham fácil acesso aos conteúdos e vivenciem experiências educacionais alinhadas às suas necessidades individuais. O DUA, portanto, auxilia os educadores a atender às demandas dos estudantes, diminuindo as barreiras na aprendizagem, flexibilizando o processo de ensino e possibilitando formas alternativas de acesso.

Com o retorno das professoras A e B e dos estudantes, verificam-se contribuições do DUA no processo de aprendizagem dos estudantes. A implementação dos seus princípios ao ensinar contribui para a autonomia e autoconfiança dos estudantes, uma vez que se sentem apoiados em suas diversas formas de aprendizado.

Por fim, as professoras revelaram que desejam planejar suas aulas a partir dos princípios do DUA e que acreditam na formação continuada. Perceberam que planejar suas aulas a partir dos princípios podem auxiliá-las nas atividades propostas, pois é uma abordagem acessível e flexível, que torna os estudantes protagonistas e participativos.

Os princípios do DUA ajudam a entender a especificidade e o processo de aprendizagem de cada estudante, permitindo que todos alcancem o objetivo, cada um à sua maneira (professora A).

Ao planejar uma aula de acordo com os princípios do DUA, os alunos ficam mais interessados, ativos e constroem o seu próprio saber (professora B).

4.2 EIXO 2 - O ENSINO DE ARTE E O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM

4.2.1 Plano de Aula à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem

Para Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022), ao planejar as aulas os professores devem prover múltiplas formas de apresentação do conteúdo e de expressão ao estudante, diante de sua aprendizagem e participação em relação ao conteúdo. Por essa razão, os planos de aula

e as aulas foram elaborados à luz do DUA e de acordo com as habilidades propostas para o 4º ano conforme a BNCC.

Seguindo ainda as proposições de Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022), buscou-se assegurar a acessibilidade ao currículo. Para os autores, o professor deve conhecer as necessidades de aprendizagem de seus estudantes (o “quê”, o “como” e o “por quê” aprendem), para, assim, planificar estratégias e elaborar suas atividades. Assim, as atividades foram elaboradas de acordo com as especificidades da sala e à luz dos princípios do DUA. A Figura 4 apresenta os princípios do DUA:

Figura 4 - Princípios do DUA para o plano de aula

Área reconhecimento o “o quê”	Área estratégia o “como”	Área afetiva o “por quê, para que”
Múltiplas formas de apresentação	Múltiplas formas de ação e expressão	Múltiplas formas de engajamento
Conteúdo	Aprendizagem	Participação
O conteúdo está sendo apresentado de diferentes formas?	Durante a realização das atividades, são possibilitadas aos alunos diferentes formas de expressar aquilo que sabem ou que estão aprendendo do conteúdo?	De que forma é possível estimular e despertar interesse e motivação para o envolvimento dos alunos

Fonte: Adaptado de Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022).

#DUAparatodos: quadro colorido, representando um plano de aula baseado nos princípios do DUA. Fim da descrição.

Assim, os planos de aula elaborados à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) visam oferecer múltiplos meios de representação, ação e expressão para atender às diversas necessidades específicas e aos estilos de aprendizagem dos estudantes. Neles encontra-se uma visão geral das estratégias elaboradas. Segundo Pereira *et al.* (2023), no contexto do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) os métodos são projetados para atender a todos os estudantes. É crucial oferecer uma variedade de abordagens e procedimentos que venham a atender às diversas necessidades e estilos de aprendizagem dos estudantes. Essa variedade de métodos pode envolver recursos didáticos acessíveis, atividades práticas, discussões em grupo, tecnologias assistivas e outras estratégias que estimulem a participação e o envolvimento de todos os estudantes. Sendo assim, ao elaborar os planos de aula, foram considerados os

diferentes estilos de aprendizagem, que, de acordo com Cury (2000), fornecem uma visão geral das características distintas de cada estilo de aprendizagem no modelo Felder-Silverman:

- a) **Ativo/Reflexivo:** os aprendizes ativos preferem aprender por meio de ações, testes, aplicações práticas e discussões, e os reflexivos tendem a pensar sobre as informações, antes de agir;
- b) **Sensorial/Intuitivo:** os sensoriais valorizam informações práticas e concretas, preferindo métodos sistemáticos, e os intuitivos concentram-se em conceitos, teorias e inovações;
- c) **Visual/Verbal:** os visuais preferem informações visuais como gráficos e diagramas, e os verbais dão preferência a informações faladas e escritas;
- d) **Indutivo/Dedutivo:** os indutivos preferem exemplos específicos, antes de entender princípios gerais, e os dedutivos buscam uma visão geral da teoria, antes de aplicá-la; e
- e) **Sequencial/Global:** os sequenciais aprendem passo a passo, organizando informações logicamente, e os globais captam informações de maneira mais aleatória e holística.

O Quadro 11 apresenta detalhadamente os planos de aula

Quadro 11 - Plano de Aula - “Pintura em Aquarela”

“Minha arte em aquarela”- uma releitura da obra “O gato azul” de Aldemir Martins
Unidade Temática: Artes Visuais.
Objetos do conhecimento: Contextos e práticas elementos da linguagem.
Habilidade: HCEF04AR01T- Apreciar pintura, colagem, escultura e gravura como modalidades das artes visuais tradicionais e contemporâneas presentes na cultura brasileira, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético. HCEF04AR02T - Explorar e reconhecer elementos constitutivos (forma, cor, textura e volume) da pintura, da colagem, da escultura e da gravura, em suas produções.
Objetivo: Apreciar a pintura como modalidades das artes visuais tradicionais e contemporâneas presentes na cultura brasileira e explorar os elementos constitutivos da pintura em suas produções, com a participação do maior número de estudantes.
Materiais Necessários: Folha canson A4 (ideal é de 300g/m, mas foi utilizada a de 200g/m), lápis grafite, borracha, régua, pincel macio para aquarela (foi usado o condor ref. 475) e tinta aquarela (foram usadas Water Colours 24 cores).
Tempo previsto: 3 aulas com 50 min. cada uma. Observação: Não foi o tempo ideal para a turma, pois houve necessidade de intervenções.

Continua

Minha arte em aquarela” - uma releitura da obra “O gato azul” de Aldemir Martins

Estratégias de acordo com DUA, atendendo à necessidade da turma e visando à participação de todos: Texto com imagens para observação e leitura compartilhada, diálogo sobre o artista e sobre a técnica de aquarela para pintura e técnica do quadriculado para o desenho, observações das obras de arte do artista, aula prática.

Descrição do DUA:

Proporcionar Modos Múltiplos de Apresentação: Formas variadas de ensinar o mesmo conteúdo. Para essa turma foram produzidos texto e imagens coloridas para leitura; imagens para observação e apreciação, tanto das obras em aquarela, como do passo a passo de como realizar uma pintura em aquarela; aula expositiva com desenho na técnica do quadriculado em lousa; roda de conversa para dialogar sobre as obras do artista, técnicas utilizada para o desenho e a pintura; leitura compartilhada; exposição do material a ser utilizado na aula prática; e, aula prática.

Proporcionar Modos Múltiplos de Ação e Expressão: Permitir aos estudantes diferentes maneiras de expressarem o que aprenderam, visto que eles diferem, nas formas de aprender e expressar o que sabem. Os estudantes, assim, podem demonstrar o conhecimento aprendido da maneira mais confortável para cada eles, o que pode fomentar a aprendizagem dos demais, em um num diálogo, desenho, rima, etc.

Proporcionar Modos Múltiplos de Envolvimento: Ações para encorajá-los a aprender com texto para leitura compartilhada; diálogo a partir do conhecimento prévio dos alunos sobre pintura, desenho, as obras do artista, obras de arte em aquarela de artista locais, exposição dos materiais a serem utilizados na aula prática, apreciação e aula prática para produzir sua obra de arte. Permitir a participação ativa de todos na execução de todo o processo de aprendizagem, para que ela faça significado para eles.

Estratégias:

1º Passo: aula 1- Roda de conversa para dialogar sobre a pintura em aquarela e a técnica do quadriculado para desenhar, apreciação de imagens, exposição dos materiais a serem utilizados, para observação e manuseio, diálogo “conhecendo o artista Almir Martins” e suas obras, acesso ao texto para a leitura compartilhada e apresentação de obras de aquarela de artistas locais.

Continua

Quadro 11 - Plano de Aula - “Pintura em Aquarela”

Conclusão

Minha arte em aquarela”- uma releitura da obra “O gato azul” de Aldemir Martins

2º Passo: leitura compartilhada.

3º Passo: aula 2- realizar o quadriculado nas folhas.

Aula de intervenção – vídeo na aula de tecnologia, em colaboração com a professora de Tecnologia / aula para ensinar centímetro e milímetro / atividade extra de medida / atividade extra de desenho no quadriculado.

4º Passo: aula 3- desenho da obra (os estudantes devem ter liberdade de criar e despertar seu imaginário criando alterações na sua obra).

5º Passo: aula 4- sobre cores quentes e frias, revisão de cores primárias e secundárias.

6º Passo: pintura com tinta aquarela e usando a técnica convencional. Aqui os estudantes têm liberdade para escolher suas cores.

7º passo: assinatura do artista na atividade.

Fonte: elaborado pela autora (2024) a partir das informações e interesses apresentados pelos estudantes no grupo focal.

Referências:

ALDEMIR MARTINS. Disponível em: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa2273/aldemir-martins>. Acesso em: 20 mar 2023.

Links das imagens: <https://www.youtube.com/watch?v=p9uu0jhmmi8>.

Quadro 12 - Plano de aula - “Escultura em Argila”**“Minha escultura criada em arame e cerâmica fria”**

Unidade Temática: Artes Visuais.

Objetos do conhecimento: Contextos e práticas/ materialidades.

Habilidade: HCEF04AR01T - Identificar e apreciar pintura, colagem, escultura e gravura como modalidades das artes visuais tradicionais e contemporâneas presentes na cultura brasileira, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.
HCEF04AR04T - Experimentar pintura, colagem, escultura e gravura por meio de técnicas convencionais e não convencionais, fazendo uso sustentável de materiais e instrumentos.

Objetivo: Apreciar, identificar e experimentar a escultura por meio de técnicas não convencionais. Permitir a participação do maior número de estudantes.

Continua

Quadro 12 – Plano de aula – “Escultura em Argila”

Continuação

Minha escultura criada em arame e cerâmica fria”
Materiais necessários: Massa cerâmica fria, argila, massa de modelagem, palito de sorvete, tinta guache, pincel macio, arame, canudos de plástico, tesoura e tinta acrílica (várias cores).
Tempo previsto: 3 aulas com 50 min. cada uma. Observação: Foram necessárias mais aulas.
<p>Descrição do DUA</p> <p>Proporcionar modos múltiplos de apresentação: Formas variadas de ensinar o mesmo conteúdo. Para essa turma foram produzidos, de acordo com as suas necessidades: texto para leitura com imagens coloridas, para observação, apreciação e identificação das obras de arte; passo a passo com imagens de como produzir uma escultura em argila; roda de conversa, para explicação e para dialogar com os alunos; leitura compartilhada; exposição dos materiais para manusear e conhecer, em argila natural e com cor, massa de modelagem e argila fria; exposição de um cachorro pequeno em cerâmica produzido pela professora pesquisadora, com explicação sobre o processo de queima e forno - aula prática sobre a criação de sua escultura com cerâmica fria.</p> <p>Proporcionar modos múltiplos de ação e expressão: Permitir diferentes maneiras de os estudantes expressarem o que aprenderam, pois eles apresentam diferentes formas de aprender e de se expressar sobre o que sabem. Cada estudante demonstra o conhecimento aprendido da maneira que lhe é mais confortável, o que pode fomentar a aprendizagem dos demais, como num diálogo, desenho, apresentação, poema e outros meios.</p> <p>Proporcionar modos múltiplos de envolvimento: Ações para encorajá-los a aprender com texto e imagens para apreciação e leitura compartilhada; diálogo a partir do conhecimento prévio dos alunos sobre escultura; apreciação de diferentes esculturas do estado de São Paulo e das esculturas expostas nos principais pontos da cidade; exposição dos materiais a serem utilizados na aula prática, para apreciação, e aula prática para potencializar o aprendizado. Permitir a participação ativa de todos na execução de todo o processo de aprendizagem.</p> <p>Estratégias:</p> <p>1º passo: aula 1- roda de conversa para dialogar sobre os conceitos básicos de escultura a partir do conhecimento prévio dos estudantes; apreciação de obras de artes por meio de imagens de diferentes esculturas; apreciação e manuseio dos materiais utilizados - argila, cerâmica e massa de modelagem; apreciação de uma escultura em argila de um cachorro; texto para leitura compartilhada.</p>

Continua

“Minha escultura criada em arame e cerâmica fria”

Atividade de intervenção – aula prática para explicar as três dimensões da escultura.

2º passo: leitura compartilhada;

Aula de intervenção – vídeos na aula tecnologia em colaboração com a professora de Tecnologia.

3º passo: sentir a diferença entre massa de modelagem, argila e cerâmica fria; observação das imagens com o passo a passo para confecção da escultura em arame. Aqui o estudante pode usar sua criatividade.

4º passo: aula 2- criar uma escultura em arame seguindo o passo a passo ou criar sua própria escultura e cortar canudo plástico colorido para decorá-la.

5º passo: aula 3- sovar a cerâmica fria, hidratação e massagem para tirar bolhas, pressionando a massa com a palma da mão e empurrando para frente - “é como sovar pão”-, até que a argila fique uniforme. Montagem do suporte para a escultura, ou criar sua escultura usando a criatividade de cada um - montagem no arame;

6º passo: colocar para secar. Mínimo de uma semana para o processo de secagem. Nesse intervalo, os estudantes acompanham o processo.

7º passo: aula 4- pintura do suporte em argila com tinta acrílica e secagem, novamente acompanhada pelos estudantes.

8º passo: Proposta dos estudantes à professora pesquisadora –

Exposição das atividades por iniciativa e organização dos estudantes

Fonte: elaborado pela autora (2024) a partir das informações e interesses apresentados pelos estudantes no grupo focal.

Referências:

Escultores brasileiros: Conheça os estilos e artistas mais marcantes desta arte. Disponível em:

<https://laart.art.br/blog/escultores-brasileiros/> Acesso em: 20 mar 2023.

Materiais de escultura. disponível em:

<https://www.modernsculptureartists.com/pt/2020/04/26/sculpture-materials/> Acesso em: 20 mar 2023.

História da escultura: onde surgiu esta forma de arte? Disponível em:

<https://laart.art.br/blog/historia-da-escultura/> Acesso em: 20/03/2023.

Ao construir os planos de aula, as estratégias adotadas foram pensadas com base nas especificidades dos estudantes. Durante o desenvolvimento das atividades foi possível observar que os estudantes aprimoraram habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico, criatividade, comunicação, colaboração, além de habilidades motoras e sensoriais. Essa abordagem, não só favoreceu o desenvolvimento acadêmico, como também considerou aspectos sociais, culturais e emocionais.

A proposta elaborada visava a um aprendizado integrado, que proporcionasse aos estudantes, não apenas a compreensão de conceitos nas artes visuais, como também interconexão e união de diversas áreas de conhecimento, habilidades e experiências, tudo em um contexto de aprendizado unificado e significativo. Essa experiência está relacionada às propostas de Bettio, Miranda e Schmidt (2021) que, de acordo com seus estudos, orientam o quanto é preciso entender o conceito da Educação Inclusiva e buscar formas de promover um ambiente de ensino e aprendizagem acessível. Para tal, o primeiro passo deve ser direcionar objetivos e atividades educacionais para todos os estudantes, de modo que o papel da escola seja produzir diferentes condições e oportunidades de aprendizagem, atendendo à diversidade e ao potencial de cada estudante. Dessa maneira, as práticas de ensino inclusivas devem ter como objetivo utilizar métodos de ensino e avaliação flexíveis o bastante para atender às necessidades de todos os estudantes da turma. Na mesma perspectiva, Pereira *et al.* (2023), afirma que os métodos de ensino precisam ser ajustados, considerando-se as características individuais de cada estudante, como seus interesses, habilidades, conhecimento prévio e ritmo de aprendizagem. É fundamental estabelecer um ambiente acessível que proporcione oportunidades de aprendizagem equitativas para todos, independentemente de suas particularidades individuais.

Nas práticas de ensino inclusivas realizadas neste estudo, ocorreu interação entre os estudantes, fundamental no processo educacional, pois traz à turma diversos benefícios, como respeito às diferenças, solidariedade, troca de conhecimento, desempenho e participação em sala de aula. As melhorias estenderam-se para além dos muros da escola, pois os estudantes exploraram experiências fora do ambiente educacional. Relataram ter pesquisado em casa sobre o assunto estudado e realizado a atividade da técnica do quadriculado no ambiente familiar, ampliando assim seu conhecimento. Isso contribuiu para promover o aprendizado integral e a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para enfrentar os desafios do mundo real.

A proposta realizada possibilitou a participação constante dos estudantes nas discussões, rodas de conversa, interações e colaborações com os colegas e o professor, elemento crucial para o aprendizado efetivo dos estudantes, pois absorveram conteúdos, desenvolveram habilidades de comunicação e expressão, promovendo um ambiente de aprendizagem dinâmico.

Outro aspecto considerado na elaboração dos planos de aula foi a interação entre os estudantes, para fomentar a aprendizagem colaborativa, com ajuda mútua, discussões e trabalho conjunto para alcançar objetivos comuns. No desenvolvimento das atividades propostas foi possível verificar que isso contribuiu para que os estudantes aprimorassem suas habilidades de comunicação, resolução de problemas, empatia e trabalho em equipe. Nas aulas práticas, observaram-se interações produtivas e benéficas entre os estudantes, que desenvolveram habilidades de trabalho em equipe, empatia, discussão, aprendizado mútuo e solidariedade. A troca de saberes nas atividades coletivas facilitou discussões e diálogos, enriquecendo a compreensão dos envolvidos nos tópicos em questão, inclusive entre os estudantes mais tímidos, que passaram a expor seus pontos de vista. Isso fortaleceu a amizade, o respeito e o espírito colaborativo, criando um ambiente de aprendizagem positivo e enriquecedor que beneficiou toda a comunidade escolar.

Tais experiências tornam-se ainda mais positivas à luz das contribuições de Teixeira (2022), para quem a concepção de educação presente no sistema teórico-conceitual de Vygotsky aponta para a compreensão de que o social não se limita à interação entre pessoas ou ao contexto do desenvolvimento social da personalidade consciente. O desenvolvimento ocorre a partir das relações sociais e da existência social da pessoa. A formação de uma personalidade consciente ocorre nas e por meio das relações sociais. A existência social da pessoa e as suas relações sociais constituem a fonte desse desenvolvimento. Portanto, o ser humano educa-se e forma-se como uma personalidade consciente nas e com as relações sociais. Sob essa ótica, o estudo de Teixeira (2022) aborda a interação no contexto da teoria sociocultural do desenvolvimento humano, e sua pesquisa investiga como a interação social e a mediação cultural influenciam o processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, conforme proposto por Vygotsky. Assim, por meio de uma análise crítica dos conceitos e princípios vigotskianos, é possível compreender a importância da interação entre pares, do diálogo e da zona de desenvolvimento proximal na construção do conhecimento. Os resultados apontam para a relevância da abordagem sociocultural no campo da educação, destacando a necessidade de se promover ambientes de aprendizagem colaborativos e estimulantes para potencializar o desenvolvimento cognitivo e social das crianças.

Pode-se concluir, então, a partir a partir dos conceitos de Vygotsky, que a interação entre os estudantes durante as atividades é um aspecto fundamental para o processo de aprendizagem, pois quando os estudantes têm oportunidade de interagir uns com os outros, compartilhar ideias e discutir conceitos, ocorre um enriquecimento mútuo do conhecimento. Além disso, por meio da interação, os estudantes podem construir significados de forma coletiva, desenvolver habilidades sociais e emocionais, fortalecendo sua capacidade de resolver problemas de forma colaborativa. A interação entre os estudantes promove o diálogo e a troca de experiências, ferramentas essenciais para o crescimento acadêmico e pessoal de cada indivíduo.

Outro ponto relevante visto durante a pesquisa foi que, para construir uma prática à luz do DUA, torna-se interessante que toda a equipe escolar trabalhe em prol da aprendizagem do estudante, em colaboração com os outros componentes curriculares a partir do conhecimento sobre o Desenho Universal para Aprendizagem. Isso traz benefícios significativos para o processo de ensino e aprendizagem, pois trabalhar em colaboração e integrar abordagens multidisciplinares enriquece a experiência educacional dos educandos de várias maneiras. A exemplo dessas situações, pode-se destacar o momento em que a professora-pesquisadora precisou de recurso tecnológico e a professora B se disponibilizou a ajudá-la na aula de tecnologia, passando-lhe os vídeos indicados. Também a professora de matemática ensinou centímetro e milímetro com o objetivo de enriquecer esse momento de aprendizado. Logo, a colaboração permite que os estudantes vejam tópicos em diferentes perspectivas, o que os ajuda a construir uma compreensão mais completa e profunda do conteúdo. Eles podem aprender com os colegas, trocar ideias e compartilhar conhecimento, enriquecendo sua própria aprendizagem.

O trabalho colaborativo cria um senso de comunidade escolar mais forte, pois estudantes, professores e pais trabalham juntos para alcançar objetivos educacionais comuns. Vai além de simplesmente compartilhar informações: constroem-se habilidades essenciais, promove-se aprendizagem significativa e os estudantes são preparados para enfrentar os desafios do mundo real. Além disso, o trabalho colaborativo ajuda a cultivar um ambiente escolar positivo e enriquecedor para todos os envolvidos. Uma instituição que trabalha com o DUA precisa de união e colaboração de toda a equipe, em prol de um objetivo comum: uma educação de equidade.

Outro fator importante é o tempo, porque para planejar as aulas à Luz do DUA é preciso conhecer o estudante para atender suas especificidades, fazer um levantamento dos materiais, promover a execução do plano e estar atento à possibilidade de intervenções. Assim como as metas, a cada início de aula conversava-se sobre as metas de aprendizagem daquela aula, apontava-se o objetivo da atividade, e no final, procedia-se à elaboração de um resumo do que

foi ensinado, com interação dos estudantes. Além disso, apresentavam-se as metas da próxima aula.

Conforme explicam Pereira *et al.* (2023), no contexto do DUA as metas são estabelecidas de forma a reconhecer a diversidade dos estudantes, sendo flexíveis e abrangentes para que eles possam demonstrar seu conhecimento e habilidades de maneiras diversas; Ao definir metas, é importante considerar as necessidades e as características individuais dos estudantes. É essencial observar as necessidades e características individuais dos estudantes, reconhecer e valorizar as diversas formas de aprender e demonstrar conhecimento. Isso envolve o conhecimento de diferentes habilidades, estilos de aprendizagem e interesses dos estudantes. Ao definir metas flexíveis, os educadores podem criar um ambiente que estimule a motivação e o engajamento dos estudantes, permitindo que cada um avance em seu próprio ritmo, utilizando suas habilidades. É preciso que se assegure que os estudantes mantenham uma visão constante de suas metas de aprendizagem. Assim, os planos de aulas, na perspectiva do DUA, devem ser flexíveis e considerar estes aspectos:

- 1) realizar revisões regulares: reafirmar as metas de aprendizagem com os estudantes no início de cada aula, durante breves pausas ou ao final de cada semana de ensino;
- 2) utilizar comunicação clara: apresentar as metas de aprendizagem utilizando uma linguagem clara e objetiva, garantindo que compreendam o que se espera deles;
- 3) criar um registro visual: estabelecer um registro visual das metas de aprendizagem, como um quadro, para que os estudantes possam acompanhar seu progresso em relação a elas (Pereira *et al.*, 2023).

Os desafios tornaram-se oportunidades de aprendizado, lições que influenciaram nas decisões que surgiam. Esse caminho é construído desde o planejamento das atividades. Ao explorar as atividades sob a ótica das categorias propostas pelo Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), torna-se essencial compreender como essas estratégias impactam a acessibilidade e a eficácia do ensino da Arte.

No subitem que segue, discorre-se sobre os múltiplos modos de apresentação do conteúdo.

4.2.2 O Ensino de Arte e os Modos Múltiplos de Apresentação

Frente à espera, os estudantes estavam ansiosos para iniciar as atividades. Perguntavam diariamente “*Tia, vamos começar o projeto do DUA?*”

Antes de iniciar a prática foram examinados os registros escolares de cada estudante, incluindo históricos escolares, atestados médicos, relatórios, acompanhamento pela especialista, informações sobre quem faz aula de reforço escolar e atividades registradas nos arquivos dos estudantes. Além disso, foram realizadas entrevistas com a professora A, para discutir o desempenho acadêmico, dificuldades, nível de aprendizagem e comportamento dos estudantes, bem como para conhecer a rotina em sala de aula e o modo como aprendem. Também foram conduzidas entrevistas com as professoras A e B sobre suas formações e experiências, e realizou-se o grupo focal inicial com os estudantes, para discutir questões relacionadas ao ensino de arte e responder a perguntas específicas:

- O que é uma boa aula de arte?
- O que é uma de aula de arte ruim?
- Em relação aos conteúdos estudados, quais foram as suas dificuldades?
- O que gostaria de retomar?

Considerou-se, portanto, que para atender a especificidade do estudante é preciso conhecê-lo. O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) enfatiza a importância de oferecer múltiplas formas de apresentação do conteúdo para atender aos diferentes estilos de aprendizado, ou seja, proporcionar várias maneiras de acessar as informações. Para Bettio, Miranda e Schmidt (2021), a variabilidade nas formas de representação de determinado conteúdo é fundamental para a aprendizagem de todos os estudantes por diversos motivos. Os educadores devem tornar os ambientes de aprendizado mais acessíveis, buscando apresentar o mesmo conteúdo de diversas maneiras, como texto escrito e alternativos. Isso significa que, além do texto principal, é também importante fornecer o texto alternativo, ou seja, resumos, resenhas, esquemas que resumam os principais pontos do conteúdo estudado para os estudantes revisarem e reforçarem o aprendizado, além de imagens, vídeos, áudios, mapas conceituais, diálogos, atividades práticas, recursos digitais e impressos, como livros, e-books e apresentações de slides.

No grupo focal inicial os estudantes demonstraram desejo de retomar os conteúdos de pintura e escultura, como se pode observar nestas falas:

- *Bandeiras como no 3º ano, pintura, argila, desenho, artesanato. Bonecos; de Animes como no 3º ano (Amélia).*

- *Pintura, escultura e argila (Naiara).*

- *Escultura* (Kauê).

- *Argila* (Vicente).

- *Desenho, pintura* (Cristina).

- *Eu quero desenho, pintura, escultura e animes* (Ravena).

- *Um belo cartaz como no 3º ano, várias coisas que a gente aprendeu, como, argila, escultura, pintura, desenho. Boneca Abayomi “Dia do Negro”, então, disse “Dia da Consciência Negra”. Ela: dobradura do balão de novo. Entre outros* (Jaqueline).

A partir das respostas dos estudantes durante o grupo focal inicial, ficou evidente que eles manifestaram interesse em retomar atividades envolvendo pintura e escultura. Dessa forma, todas as informações coletadas foram utilizadas como base para elaborar os planos de aula.

Os planos de aulas foram construídos com base nos interesses e solicitações dos estudantes, e as estratégias, de acordo com as necessidades individuais da turma. Para Pereira *et al.* (2023), os métodos de ensino devem ser personalizados, considerando as características únicas de cada estudante e incluindo seus interesses, habilidades, níveis de conhecimento prévio e ritmos de aprendizagem. É essencial criar um ambiente inclusivo que ofereça oportunidades de aprendizado equitativas para todos, independentemente de suas diferenças individuais. A professora pesquisadora, consciente da diversidade nas formas de aprendizado dos estudantes, empregou uma variedade de estratégias e de intervenções pedagógicas. De acordo com Costa Renders e Gonçalves (2020), as práticas pedagógicas na perspectiva da inclusão escolar requerem formas flexíveis de ensinar que considerem um arranjo de vários aspectos, como modificação do espaço/tempo, elaboração de recursos pedagógicos atrativos para os estudantes e uso de tecnologias.

Nas **aulas de "Pintura em aquarela"**, foram adotadas diversas estratégias:

- Roda de conversa, para diálogo sobre técnica do quadriculado no desenho, abordando a pintura em aquarela, exploração dos materiais, diálogo sobre o artista Almir Martins e suas obras, apreciação do material escrito em caixa alta e com imagens ampliadas coloridas, e apreciação de obras de artes de artistas locais em aquarela.
- Leitura compartilhada;
- Aula prática com a técnica do quadriculado;
- Aula de intervenção, incluindo vídeo aula e ensino do uso da régua para medições em centímetros e milímetros, atividades extras de medidas e desenho quadriculado;

- Desenho, permitindo que os estudantes criassem e explorassem sua imaginação, fazendo alterações em seu desenho da obra;
- Aula sobre cores, diferenciando cores quentes e frias, revisando cores primárias e secundárias;
- Pintura com tinta aquarela, utilizando a técnica convencional. Os estudantes tiveram liberdade para escolher suas cores após a explicação e demonstração da professora sobre o preparo da tinta; e
- Assinatura do artista na atividade.

As diversidades de estratégias na aula de pintura em aquarela foram planejadas para atender aos diferentes estilos de aprendizagem e às necessidades individuais dos estudantes:

- **Ativo/Reflexivo:** para os estudantes com preferência pelo estilo ativo, implementaram-se estratégias como a participação em rodas de conversa para a observação de obras e materiais, e engajamento em atividades práticas, como a técnica do quadriculado e a pintura com tinta aquarela. Já para os reflexivos foram proporcionados momentos de leitura compartilhada e exploração visual, permitindo que processassem introspectivamente as informações, antes de agir ou interagir.
- **Visual/Verbal:** a fim de atender às necessidades dos estudantes com preferência pelo estilo visual foram empregadas estratégias como a apresentação de imagens de esculturas e o uso de recursos visuais nas leituras compartilhadas. Para aqueles que têm uma inclinação verbal foram utilizados diálogos sobre Almir Martins e promoveu-se escrita e leitura compartilhada, oferecendo informações por meio de linguagem falada e escrita.
- **Indutivo/Dedutivo:** os estudantes com inclinação indutiva beneficiaram-se de estratégias que apresentavam casos específicos, antes da abordagem de conceitos gerais, como a aplicação prática da técnica do quadriculado. Em contraste, os dedutivos foram envolvidos em atividades que forneceram uma visão geral da teoria antes de aplicá-la, como a roda de conversa destacando o passo a passo das imagens.
- **Sequencial/Global:** Para os aprendizes sequenciais adotou-se a abordagem de passo a passo nas atividades, garantindo que as informações fossem apresentadas de maneira lógica e ordenada. Já para os globais, buscou-se relacionar as informações de maneira

mais holística, permitindo que compreendessem o todo antes de abordar os detalhes, como nas propostas de exposição por iniciativa dos estudantes.

Nas **aulas de "Escultura em argila"** foram utilizadas diversas formas de ensino, para atender a todos os estudantes:

- Roda de conversa e leitura compartilhada, para conversar sobre os conceitos básicos de escultura, usando o conhecimento prévio dos estudantes. Também foram apreciadas obras de arte, por meio de imagens de diferentes esculturas, e foram explorados os materiais em conjunto;
- Atividade de intervenção prática com vídeo, explicando as três dimensões da escultura e utilizando vídeo aula na aula de tecnologia, em colaboração com a professora B;
- Apresentação tátil dos materiais a serem utilizados na aula, proporcionando uma experiência tátil para observar e sentir as diferenças entre massa de modelagem, argila e cerâmica fria;
- Observação de imagens com passo a passo para confecção da escultura em arame e obras de arte de artistas locais, para facilitar a compreensão do processo criativo;
- Aula prática com opções criativas, em que os estudantes criaram esculturas em arame, com a opção de decorar usando canudos plásticos coloridos, promovendo assim a expressão individual e a criatividade;
- Manuseio da cerâmica fria com enfoque tátil e visual, trabalhou-se com a cerâmica fria, envolvendo os estudantes no processo de hidratação e sova, para obter uma argila uniforme. Eles moldaram suportes ou esculturas conforme sua escolha e criatividade.
- Acompanhamento do processo de secagem pelos estudantes, para compreensão mais completa do ciclo de criação;
- Pintura do suporte de argila com tinta acrílica, para pintar os suportes de argila com tinta acrílica, permitindo que os estudantes participassem do processo de secagem; e
- Proposta de exposição pelos estudantes à professora pesquisadora. Neste caso, os estudantes propuseram à professora pesquisadora a exposição das atividades, demonstrando iniciativa e organização coletiva.

Mais uma vez, fica evidente que as estratégias variadas implementadas na aula de escultura são concebidas para atender aos diversos estilos de aprendizagem e às necessidades específicas dos estudantes, como:

- **Ativo/Reflexivo:** a participação em atividades práticas, como a criação da escultura em arame e a pintura do suporte, atende aos estudantes ativos, que preferem aprender por meio de ações. Para os reflexivos, estratégias como a roda de conversa e a leitura compartilhada ofereceram momentos de introspecção, antes de agir ou interagir.
- **Visual/Verbal:** a apreciação de obras de arte por meio de imagens de diferentes esculturas, a observação das imagens com o passo a passo e a exposição de materiais visuais atendem aos estudantes que aprendem melhor visualmente. Diálogos sobre Almir Martins e propostas de exposição envolvendo leitura e escrita beneficiaram os estudantes que se destacam nas modalidades verbal e visual.
- **Indutivo/Dedutivo:** a intervenção prática com vídeo e a escolha de decorar com canudos plásticos coloridos na aula prática atendem aos estudantes indutivos, que preferem ver casos específicos antes de compreender princípios gerais. Em contrapartida, estratégias como a roda de conversa, a leitura compartilhada e a apresentação dos materiais ofereceram uma visão geral da teoria antes de aplicá-la, beneficiando os estudantes dedutivos.
- **Sequencial/Global:** a proposta da aula prática permitindo a escolha de decorar com canudos plásticos coloridos e a proposta de exposição por iniciativa dos estudantes atendem à variedade de estilos de aprendizagem, proporcionando flexibilidade, tanto para os estudantes sequenciais, quanto para os globais. Essas estratégias permitiram uma abordagem de passo a passo e a compreensão holística do conteúdo.

Para Brizolla *et al.* (2023), o DUA expande sua concepção em duas dimensões: primeiro, incorpora a noção de flexibilidade, inerente ao currículo educacional; e segundo, estende-se como um meio de facilitar o acesso à informação na sala de aula, possibilitando melhor acesso ao processo de aprendizagem.

No grupo focal final, com o retorno dos estudantes, pôde-se observar que as estratégias utilizadas facilitaram o acesso a aprendizagem. Os estudantes deram retorno sobre as variadas formas de ensinar:

A maneira que ensinou me ajudou a entender, tia. Sabia, que no integral a professora de arte de lá dava várias coisas para gente, já fizemos competição de argila e desenho lá. Sempre que tem aula que eu gosto, eu conto para a minha mãe e eu falei do projeto para ela e ela gostou bastante (Rui).

Eu aprendi tudo o que foi ensinado, não fiquei com dúvidas, porque você tirou. É, tia, está acabando e eu gostei (Leandra).

Eu gostei das aulas, gostei da pintura e da escultura. Achei difícil o uso da régua, mas você me ajudou (Deivid).

Tia o tempo é muito rápido. Eu acho que precisava retomar mais desenhos com o uso da régua, acho que seria muito legal. Eu gostei, não queria que acabasse. Eu fiquei com dúvida ao desenhar e na pintura do gato, mas você tirou minha dúvida. Queria fazer de novo (Jacson).

Eu adorei aprender, minhas dúvidas foram tiradas (Naiara).

Eu gostei da pintura (Ravena).

Gostei de mexer com a argila, com a tinta e o quadriculado. Eu aprendi, com o vídeo eu entendi melhor (Yvette).

Eu achei bem legal as aulas, eu gostei de todas. Minha favorita foi mexer com argila fazendo escultura, o jeito que você ensinou me ajudou, se tivesse ensinado uma vez só eu tinha ficado com dúvidas (Lorena).

Eu gostei do cachorro. Misturei cores, do amarelo com azul virou verde (Jacson).

Tia, se você ensina só uma vez eu ia ficar com dúvidas também (Ravena).

Minha mãe ficou feliz que eu mexi com a argila e eu queria ficar o dia inteiro na casa fazendo. Eu gostei e queria que o projeto continuasse assim (Lorena).

Eu gostei, você ensinou como usar a régua e depois fizemos a aquarela, eu aprendi e queria fazer de novo. Saiu como eu esperava e eu queria que a aula de arte chegasse logo. E o vídeo na aula de informática, que a gente assistiu também me ajudou muito a entender. Mas precisava de mais tempo para o outro vídeo. Eu gostei das formas que você ensinou e eu gostei muito da aquarela dá aula prática (Olavo).

Foi muito legal mexer com argila, minhas dúvidas foram tiradas e eu gostei das aulas. Falei pra minha mãe, a aula que mais gostei foi da argila (Amélia).

Uma maneira da gente se conectar. Eu achei muito legal aprender assim. Eu gostei das formas que você ensinou e eu gostei muito da aquarela dá aula prática (Eliane).

Com gesto balançando a cabeça o estudante com deficiência intelectual diz: 'sim' (Vicente).

Eu gostei (Bela).

O retorno dos estudantes desempenha papel importante no contexto do DUA, pois mostra que as estratégias desenvolvidas no processo de aprendizagem foram acessíveis a todos e que houve eficácia nas formas de ensino adotadas. Ao permitir que os estudantes expressassem suas percepções, foram realizadas intervenções para melhor atender às necessidades diversificadas da turma. Essa abordagem, não apenas fortalece a relação

professor-estudante, como também contribui significativamente para a construção de um ambiente educacional mais acessível.

No subitem que segue, apresentam-se os diversos modos de ação e expressão no ensino de arte.

4.2.3 O Ensino de Arte e os Modos Múltiplos de Ação e Expressão

Para Bettio, Miranda e Schmidt (2021), o princípio de “Ação e Expressão” diz respeito ao oferecimento de múltiplas possibilidades para os estudantes mostrarem aquilo que aprenderam, e permite verificar se o objetivo de ensino foi alcançado.

O Desenho Universal para a Aprendizagem destaca a importância de os educadores oferecerem diversas oportunidades aos estudantes para demonstrarem o que aprenderam de maneiras variadas, ou seja, proporcionar modos múltiplos de ação e expressão. Reconhecendo as diferentes habilidades, estilos e preferências de aprendizado dos estudantes, esse princípio enfatiza a necessidade de utilizar diversos formatos de avaliação, como testes escritos, apresentações orais, projetos, debates e portfólios. Assim, os estudantes podem escolher a maneira com que melhor se identifique para expressar seu entendimento. Para Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022), durante a realização das atividades devem ser possibilitadas aos estudantes diferentes formas para expressarem aquilo que sabem ou que estão aprendendo sobre o conteúdo. Desse modo, o professor apresenta oportunidades para que o estudante participe ativamente da aula, sendo autor desse processo de ensino, expressando suas ideias e aprendizados durante a aula.

Para implementar essa abordagem, é essencial que os professores forneçam informações e instruções de forma, tanto visual quanto verbal, para atender aos distintos estilos de aprendizado. Além disso, é preciso incentivar atividades colaborativas e troca de ideias entre os estudantes, com vistas a criar um ambiente propício para expressar conhecimento de maneira interativa e social. Essa prática, não apenas aprimora a compreensão individual, como também promove uma dinâmica de aprendizado mais acessível e enriquecedora para todos os envolvidos.

Os estudantes expressaram seu entendimento por meio do desenho, da pintura, participando das discussões e contemplando as diferentes habilidades. Durante a aula a professora pergunta:

Como está sendo fazer a pintura da peça? (professora/pesquisadora)

Divertido, relaxante! Muito legal, eu estou amando. Tia, olha minha arte! Eu amei minha arte, estou apaixonada por ela. Muito obrigada, tia (Amélia).

Com o retorno do estudante nota-se que está envolvido na sua produção artística e que expressa com muito entusiasmo o produto do seu trabalho.

De outra parte, dentro de suas possibilidades o estudante com deficiência intelectual respondeu à mesma pergunta:

Estou gostando, nunca fiz essa arte, gosto de branco (Vicente).

Imerso na atividade artística, durante essa aula ele revelou sua preferência pela cor branca, ao pintar toda a sua escultura com esse matiz.

Também durante a aula prática de intervenção sobre as dimensões de uma escultura, um estudante explica o que é escultura e usa um colega, como exemplo.

Então, chama seu colega e diz: “Agora posso falar, tia”? A professora responde que “sim”, então ele inicia sua explicação:

Agora você é uma estátua, fica parado, e diz apontando: tem base e fica em pé sozinho e eu posso tocar todos os lados, na frente e atrás, né tia! De uma mão na outra é a largura, do pé até a cabeça é a altura, eu vejo a estátua de frente até o fundo é a profundidade, eu dou uma volta inteira nela e pronto. Tia, eu já medi minha altura, sabia? (Jacson).

Interpreta-se que o estudante compreendeu o conceito quando explica oralmente e por meio de gestos mostra para os colegas as dimensões encontradas. O estudante também faz relação com sua vivência, dizendo que já mediu sua altura. Observam-se observa-se os princípios do DUA em todo o processo.

O estudante com deficiência intelectual, a estudante em hipótese diagnóstica e uma outra estudante participaram dessa aula apontando as dimensões nos objetos. Conforme a professora pesquisadora perguntava, os estudantes mostravam nos objetos que foram escolhidos por eles. Os estudantes demonstraram seu conhecimento por meio de gestos.

Os demais estudantes demonstraram escolhendo seus objetos e explicando oralmente cada dimensão da escultura.

É relevante destacar que as aulas que envolviam textos escritos e as aulas expositivas não despertavam o interesse do estudante com deficiência intelectual. Foi necessário estimulá-lo constantemente, mantendo-o curioso e motivado, para que participasse. Em contrapartida,

atividades dinâmicas, apreciação de imagens, apreciação de materiais e experiências práticas demonstraram ser eficaz para mantê-lo motivado.

Na imagem abaixo, vê-se um estudante terminando sua produção artística e demonstrando que aprendeu o conceito estudado.

Figura 5- Atividade prática “escultura”



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de um menino com os olhos embaçados, cabelos loiro escuro, blusa preta. Fotografado de frente, está com um pincel na mão, pintando sua obra de arte que está em cima de uma mesa. Fim da descrição.

O princípio de ação e expressão do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) consiste em criar oportunidades para que os estudantes demonstrem seus conhecimentos e compreensão de maneiras diversas. Quando um estudante realiza uma obra de arte em escultura, está envolvido em um processo que lhe permite expressar sua criatividade, visão e entendimento. A escultura torna-se um meio tangível e palpável para o estudante comunicar suas ideias, sentimentos e conceitos.

Nesse contexto, o ato de esculpir, não apenas promove a expressão individual, como também oferece uma via para a aprendizagem significativa. Ao moldar e criar, o estudante utiliza suas habilidades motoras, visuais e conceituais, integrando conhecimentos de forma prática. Além disso, essa abordagem reconhece a diversidade de estilos de aprendizado, permitindo que o estudante escolha uma forma de expressão que se alinhe melhor às suas preferências e habilidades. Assim, a escultura como obra de arte exemplifica o princípio de ação e expressão, ao proporcionar que o estudante manifeste seu conhecimento e criatividade no contexto do processo educacional.

Quando um estudante cria uma obra de arte envolvendo o desenho e a pintura com aquarela com diferentes cores, está demonstrando claramente o princípio de ação e expressão do Desenho Universal para a Aprendizagem. Este princípio enfatiza a importância de oferecer oportunidades diversas para os estudantes expressarem seus conhecimentos e compreensão de maneiras variadas.

Segundo Bock, Gesser e Nuernberg (2021), as formas como os estudantes manifestam seu conhecimento são bastante diversas, e da mesma forma que a capacidade de absorver informações pode ser adquirida e modificada ao longo da vida, a habilidade de se expressar também é moldada pelas experiências individuais. A fim de assegurar que todos tenham a oportunidade de demonstrar ou compartilhar suas aprendizagens de acordo com suas características, é crucial oferecer opções que permitam escolhas. A rigidez exigida em diversas situações educacionais pode ser excludente, visto que fornecer recursos acessíveis não é suficiente, se não houver permissão para uma escolha individual alinhada aos desejos e habilidades de cada pessoa.

O ato de desenhar e pintar com a técnica em aquarela permite que o estudante expresse sua criatividade de forma visual, utilizando habilidades artísticas e conceituais. O desenho representa a primeira etapa, quando o estudante concebe suas ideias e cria uma representação gráfica do que aprendeu. Em seguida, a pintura com aquarela proporciona uma dimensão adicional, permitindo-lhe expressar-se por meio da escolha de cores e texturas visuais.

Para Zerbato e Mendes (2018), a ampliação de apresentações dos conteúdos pode ser benéfica para que o estudante expresse os conhecimentos que adquiriu. Consiste em oferecer oportunidades aos estudantes para que possam apresentar seu domínio por meio de atividades variadas ou criações, envolvendo ações físicas, meios de comunicação, construção de objetos, produção escrita, entre outras formas.

Esse processo engloba múltiplos modos de ação e expressão, promovendo a participação ativa do estudante no desenvolvimento da obra. Assim, a criação artística por meio do desenho e da pintura representa uma manifestação significativa do princípio de ação e expressão do DUA, proporcionando ao estudante uma experiência de aprendizagem rica e acessível.

4.2.4 O Ensino de Arte e os Modos Múltiplos de Implicação, Engajamento e Envolvimento

Bettio, Miranda e Schmidt (2021) identificam estratégias de motivação passíveis de incentivar a participação de todos os estudantes da turma nas atividades propostas. A aprendizagem acontece a partir da interação do estudante com seu ambiente, o que inclui, não

só o seu ambiente físico – materiais, livros ou outros objetos –, como também o seu contexto social – a interação com as outras pessoas.

O princípio do "engajamento" refere-se à criação de ambientes de aprendizagem, recursos e ações motivadores, para que os estudantes se envolvam ativamente no processo de aprendizado. Esse princípio reconhece a motivação e o interesse como fatores fundamentais para o aprendizado bem-sucedido, de modo a promover a colaboração entre os estudantes e proporcionar oportunidades para juntos trocarem atividades, saberes, discussões e atividades, como ocorreu nesta pesquisa. A interação social pode tornar o aprendizado mais envolvente. Para Silva *et al.* (2021), as pesquisas reforçam que um sujeito é constituído nas relações sociais e que é por meio delas que constrói sua própria singularidade de estar no mundo.

O DUA, então, reconhece que os estudantes são diversos e que têm diferentes interesses, estilos de aprendizado e motivações. Por isso, é importante oferecer uma variedade de estratégias de engajamento, para atender às necessidades individuais. Logo, as instituições podem criar ambientes de aprendizado mais acessíveis e motivadores.

Já no grupo focal inicial, os estudantes demonstraram engajamento para aprender Arte, exibindo desejo de criar sua arte e curiosidade em seu processo de aprendizagem. Tal ocorrência está relacionada ao que afirmam Bettio, Miranda e Schmidt (2021): existem vários aspectos que influenciam a participação dos estudantes durante a atividade, como situações em que o assunto da aula é atrativo para eles, com relação a coisas que eles já sabem, ou quando os próprios estudantes identificam a importância do tema. Essas características direcionam a atenção do estudante para a atividade. É possível observar esses pontos em algumas falas selecionadas do grupo focal inicial:

Arte é bom, porque a gente pode criar uma coisa pra gente (Maitê).

Eu gosto muito, quero fazer argila. Quando é?(Jacson)

Gosto de desenhar , pintura, fazer cartaz em arte, isso é uma boa aula (Amélia).

Gosto da pintura, do desenho, escultura, das brincadeiras, músicas (Eliane).

Amo desenhar uma arte (Yvette).

Gosto de desenhar, pintar, quero começar logo (Ivete).

Gosto da argila (Naiara).

Tia, argila (Bela).

Gosto da pintura (Jaqueline).

Quero fazer artiga (Cristina).

Nas falas dos estudantes, observa-se a motivação e o interesse pela aprendizagem, um dos fatores fundamentais para um aprendizado bem-sucedido, quando o estudante sente o desejo de estar ali, de participar, além de estar comprometido com seu processo de aprendizagem. Para Sebastián-Heredero, Moreira e Moreira (2022), o princípio do engajamento é proporcionar modos múltiplos de envolvimento. As emoções das pessoas e a afetividade são elementos essenciais para a aprendizagem, e os estudantes diferem notoriamente nos modos como podem ser provocados e motivados a aprender. Logo, é possível notar, a partir de tais enunciados, o gosto pela arte e o desejo de iniciar o processo de aprendizagem rapidamente, como no caso da estudante que leva a documentação de autorização para participar das aulas e relata como fez o pedido para mãe assinar a autorização:

- Mãe, assina pra mim, pelo amor Deus! Preciso participar do projeto, eu amo arte (Lorena).

Vê-se uma estudante motivada a aprender. Conforme afirmam Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022), engajamento é promover expectativas e crenças que otimizem a motivação e desenvolvam autoavaliação e reflexão. Assim, pode-se dizer que o processo de motivar envolve a criação de expectativas e crenças positivas que melhoram o desempenho, além da promoção da autoavaliação e da reflexão para o desenvolvimento pessoal.

Figura 6 - Grupo focal inicial – turma 1



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de três meninas de pele clara e uma de pele negra, com idade aproximada de 10 anos, conversando animadamente, sentadas lado a lado, em uma sala branca, com uma janela com cortinas escuras ao fundo. Fim da descrição.

Figura 7 - Grupo focal inicial – turma 2



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de três meninos e três meninas com idade aproximada de 10 anos vestindo uniforme escolar, muito atentos à professora de pele branca, cabelo preto, usando camiseta preta, calça jeans azul e tênis branco, sentados em círculo e em uma sala de paredes brancas com uma porta laranja ao fundo. Fim da descrição.

A Figura 7 refere-se ao momento do grupo focal inicial com os estudantes em um momento especificamente importante: a roda de conversa, em que os estudantes expõem suas opiniões, reflexões, desejos e motivações em relação à arte. É um momento essencial para que a professora-pesquisadora se aproxime mais dos estudantes e possa ouvi-los sobre o seu desejo de aprender mais sobre arte.

Na roda de conversa, alguns estudantes apresentaram diferentes motivações, representadas em falas como:

Eu não gosto de copiar texto e depois demora muito para você chegar onde você quer (Jaqueline).

A gente, no 3º ano, teve que fazer pintura de bandeira e a minha saiu toda ruim⁴ (Amélia).

⁴ Essa atividade foi para a “copinha” que estava acontecendo na unidade escolar. As bandeiras representavam os países que estavam em jogo.

[...] *a minha ficou horrível, eu não gostei da minha bandeira, e não da aula* (Eliane).

Frente a discursos como esses, o docente deve estar atento ao interesse dos estudantes, fator fundamental para o aprendizado. Desse modo, é importante que trabalhe com uma variedade de estratégias de engajamento, para atender às necessidades individuais do estudante, a fim de que ele possa experimentar as melhores emoções durante seu aprendizado.

Ao observar as falas e ações dos estudantes, percebe-se que é evidente o engajamento efetivo e positivo:

Sempre que tem aula que eu gosto, eu conto para a minha mãe e eu falei do projeto para ela e ela gostou bastante (Eliane).

Tinha que ser três aulas de arte na semana, tia. O tempo passa muito rápido na arte. Eu gostei. Tia, eu gostei muito. O que não gostei é que está acabando (Jacson).

Você tem que pedir mais aula de arte, fala com a diretora (Rui).

Eu gostei e queria que o projeto continuasse assim (Leandra).

Eu aprendi e queria fazer de novo (Olavo).

Tia, estou desenhando com a técnica do quadriculado na minha casa. Eu estou gostando do meu desenho. Gostei das aulas, eu fico esperando a aula de arte, eu nem falto (Devid).

Tia, eu fiz o quadriculado e você faz um desenho para mim agora (Ivo).

Eu achei que ia ser chatinho as aulas e assim, “assim foi muitooooo legal”. Eu chegava em casa e contava pra minha mãe eu amei mexer com argila e tinta e até ficar suja. Minha mãe falava, que isso filha, porque você está tão suja? Na aula do projeto (Eliane).

Eu consegui, gostei. Quero mais desenho (Naiara).

Eu consegui, eu achei difícil usar a régua. Precisava fazer mais atividade com o uso da régua. É engraçado meu desenho saía tudo de qualquer jeito antes. Eu gostei e queria que essas atividades não acabassem (Cristina).

De acordo com Bock Gesser e Nuernberg (2021), as razões que impulsionam os estudantes a aprender e permanecerem engajados em um determinado processo de aprendizagem são bastante diversas. Em um ambiente educacional, é crucial que as metas individuais dos estudantes sejam consideradas nas propostas educativas. Os conteúdos, estratégias e demais elementos devem ser pertinentes e apresentar uma autenticidade que seja envolvente.

4.3 EIXO 3- O ENSINO DA ARTE NA ABORDAGEM TRIANGULAR

A Abordagem Triangular, proposta por Ana Mae Barbosa, ganhou destaque na educação artística, sendo abordada por diversos estudiosos, entre eles Pimentel (2017). Essa abordagem visa proporcionar uma compreensão abrangente do conhecimento artístico.

Para Pimentel (2017), as ações principais da Abordagem Triangular são fluir (ler), contextualizar e fazer. As três estão interligadas de forma dinâmica e recíproca, de modo que são impulsionadas, tanto pelo sujeito individual, quanto pelo sujeito coletivo, alternando-se entre o impulsionador individual e a preponderância do coletivo. O fluir (ler) envolve a percepção do objeto e a sua correlação contextual; o fazer envolve experimentações estéticas para construir conhecimentos; e, o contextualizar busca estabelecer relações históricas, sociais e culturais da Arte na sociedade. Com isso em mente, durante esta pesquisa, nas estratégias abordados, os estudantes passaram por todas essas ações tão importantes, desde a apreciação das imagens, interpretando a obra de arte por meio delas, até o fazer, na aula, colocando os conceitos em prática. Como a parte de contextualizar envolve a conexão entre o fazer artístico, a reflexão teórica e a apreciação estética, a interação entre esses três elementos permitiu uma compreensão mais profunda e significativa da Arte.

4.3.1 A Dimensão do “Ler”

Para Machado (2017), ler refere-se à apreciação estética, aos encontros (como na roda de conversa) das obras de arte. Aqui os estudantes são incentivados a "ler" as obras, interpretando e apreciando suas características estéticas.

Na perspectiva da Abordagem Triangular, a dimensão de "ler" revelou um processo dinâmico de leitura compartilhada em roda, que enriqueceu a experiência artística dos estudantes. Durante a roda de conversa na aula de pintura os estudantes mergulharam na obra do renomado artista Aldemir Martins, conduzindo uma análise cuidadosa das imagens. Posteriormente, ampliaram sua apreciação ao explorar obras de artistas locais, aprofundando-se na compreensão das experiências, cores e identidade artística desses criadores.

Já na aula de escultura, também realizaram a leitura compartilhada, uma leitura visual ao explorar imagens das esculturas mais emblemáticas do estado de São Paulo, do vale do Paraíba paulista e de artistas locais. Essa imersão visual possibilitou compreensão aprofundada dos materiais de uma escultura, preparando-os para a criação de suas próprias esculturas. A apreciação de materiais específicos para a produção escultural foi um aspecto crucial, pois

proporcionou uma base sólida para o desenvolvimento da habilidade artística. Ao analisar essas atividades na perspectiva do DUA, foi possível identificar como as estratégias adotadas na leitura das obras de arte se alinham aos seus princípios, assegurando acessibilidade no processo de ensino-aprendizagem.

A Figura 8 ilustra os momentos descritos.

Figura 8 - Momento da leitura compartilhada – Ação LER da Triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de uma professora de cabelos longos e pretos, de camiseta verde e calça jeans escuro, vista de perfil, que orienta várias crianças, meninos e meninas vestindo uniformes escolares, sentados em círculo e conversando com semblantes sérios. Atrás, uma lousa branca com palavras escritas em inglês. Fim da descrição.

Vale ressaltar que o estudante com deficiência intelectual e a estudante em hipótese diagnóstica ouviram a leitura dos colegas, assim como a exposição oral da professora-pesquisadora. Acompanharam a leitura por meio das imagens e dos materiais disponíveis para a apreciação. Estavam atentos às cores e mostravam a cor de que mais gostaram. Os materiais expostos para os estudantes geraram motivação e chamaram a atenção do estudante com deficiência intelectual: “quero fazer”, dizia ele.

A apreciação estética, uma ação da triangulação, é a capacidade de interpretar e valorizar as obras de arte produzidas por si mesmo e por outros artistas. À vista disso, por meio da

apreciação estética o indivíduo desenvolve sua sensibilidade artística, tornando-se mais receptivo às diferentes manifestações artísticas e ampliando sua compreensão do mundo.

4.3.2 A Dimensão do “Contextualizar”

Para Machado (2017), a contextualização são as ações que promovem reflexão nos diferentes contextos da arte: a compreensão do contexto mais amplo das obras de arte, como o período histórico, os movimentos artísticos, as influências culturais e sociais que podem ter influenciado a produção artística.

As atividades de pintura e escultura, na Abordagem Triangular, buscaram enriquecer a experiência dos estudantes, promovendo um entendimento mais abrangente do contexto histórico das obras apreciadas. Durante essas atividades, os estudantes não apenas analisaram visualmente as obras, como também participaram de discussões detalhadas sobre as cores utilizadas, explorando a fundo suas escolhas e significados.

A análise visual e as discussões sobre as obras de arte, incluindo a atenção às cores e à técnica de pintura em aquarela, indicam um esforço para compreender o contexto histórico das obras. Além disso, a técnica de pintura foi minuciosamente questionada, e os estudantes assistiram a um vídeo que complementou a compreensão adquirida. A incorporação da videoaula complementa e fortalece a contextualização ao fornecer-lhes informações visuais e auditivas, ampliando sua compreensão.

A partir desse embasamento, os estudantes foram encorajados a aplicar o conhecimento adquirido na criação de suas próprias obras de arte. Essa abordagem proporcionou-lhes uma experiência prática e reflexiva, ao conectar a análise crítica das obras estudadas com a expressão criativa individual. O resultado foi um ambiente de aprendizagem enriquecedor, em que o entendimento contextual se traduziu de forma tangível nas produções artísticas dos estudantes.

Já na atividade de escultura os estudantes investigaram esculturas localmente famosas, identificaram os artistas e os materiais utilizados e discutiram em roda as suas impressões. Na aula prática, produziram sua escultura, não apenas desenvolvendo suas habilidades artísticas, mas também adquirindo uma compreensão mais profunda e significativa do papel da arte em diferentes contextos. Essa abordagem contextualizada contribuiu para uma experiência educacional mais conectada com suas vivências.

Figura 9 - Roda de conversa – Ação CONTEXTUALIZAR da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de uma roda de conversa com leitura, apreciação de obras de arte impressa e manuseio dos materiais para a aula prática. Na foto, 6 meninos, 2 meninas e a professora pesquisadora, todos eles com o material impresso nas mãos, para apreciação. Os participantes compartilharam suas interpretações e percepções sobre a obra e trocaram experiências. Fim da descrição.

Figura 10 - Grupo focal final – Ação CONTEXTUALIZAR da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida dos estudantes em círculo no grupo focal final: 3 meninas, 4 meninos e a professora/ pesquisadora discutiram sobre o processo de aprendizagem e avaliaram a eficácia das estratégias empregadas. Fim da descrição.

4.3.3 A Dimensão do “Fazer”

De acordo com Machado (2017), a abordagem triangular está interconectada e o fazer é a produção de obras artísticas pelos estudantes, que envolve ações de configuração

Na Abordagem Triangular, a dimensão do "fazer" desempenha papel essencial e prazeroso no processo educativo, concentrando-se, nesta pesquisa, nas práticas de pintura e escultura. Essa dimensão refere-se à participação ativa dos estudantes na criação artística, proporcionando-lhes espaço para expressar ideias, emoções e criatividade. Na pintura, os estudantes exploraram a técnica de desenho do quadriculado, pintura em aquarela e seus materiais, considerando elementos como cor, forma, linha e textura, para transmitir suas intenções artísticas. Na escultura, concentraram-se na modelagem e nos materiais. Os estudantes envolveram-se ativamente no processo criativo, conectando-se com os materiais e desenvolvendo suas habilidades artísticas. Essa prática ativa é fundamental para uma compreensão abrangente da linguagem artística e para o desenvolvimento de uma apreciação mais profunda das obras de arte.

As Figuras 11, 12, 13, 14 e 15 apresentam os estudantes realizando um exercício de transferência de desenho de um cachorro com a técnica de quadriculado, uma aula de intervenção para ajudar na compreensão do uso da régua. Cabe frisar que a professora-pesquisadora passou de mesa em mesa, para que pudesse explicar como identificar os centímetros e milímetros na régua. Foi também um momento para tirar as dúvidas dos estudantes.

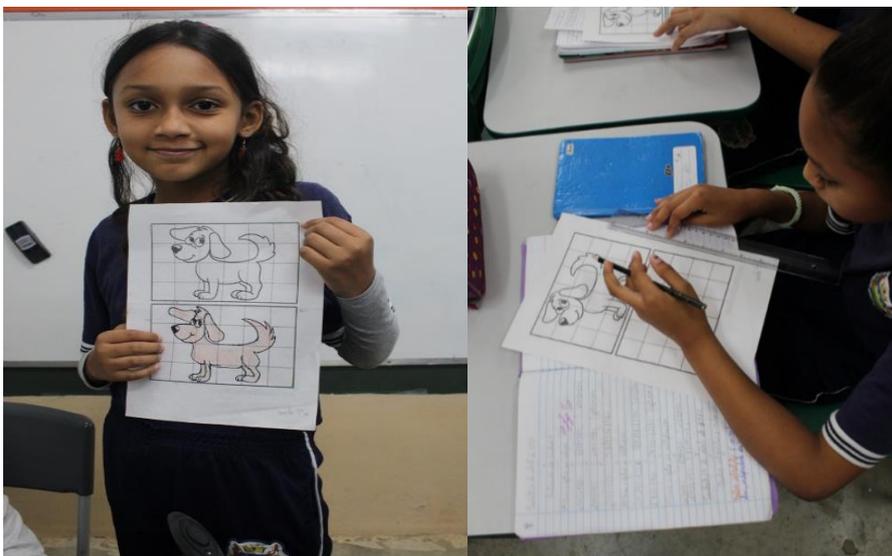
Figura 11 - Técnica do quadriculado – Ação FAZER da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de uma menina de pele clara e uma de pele morena, de cabelos presos e vestindo uniformes escolares, sentadas lado a lado e manuseando papeis, réguas e estojos escolares. Atrás delas, algumas carteiras vazias e, na parede, cartazes e uma lousa coberta com papel pardo. Fim da descrição.

Figura 12 - Atividade Técnica do Quadriculado – Ação FAZER da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: duas fotos coloridas lado a lado, a primeira mostra uma menina de pele morena, cabelo comprido preso, usando uniforme escolar e segurando uma folha na qual estão desenhados dois cachorros. Na segunda foto, a menina, vista de cima, está manuseando os materiais escolares e concluindo a atividade que contém os desenhos dos cachorros. Fim da descrição.

Figura 13 - Atividade Técnica do Quadriculado – Ação FAZER da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

Figura 14 - Técnica do Quadriculado Intervenção– Ação FAZER da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: duas fotos coloridas, uma abaixo da outra. A primeira mostra uma menina de pele clara, cabelo comprido preso, usando uniforme escolar, sentada em sua carteira e segurando uma folha na qual estão desenhados dois cachorros. Sobre sua mesa há materiais escolares. Na segunda foto, uma menina, vista de cima, está sentada e atenta à professora, que está de frente para sua carteira explicando a atividade. Em volta há outras crianças sentadas em suas carteiras, observando as duas. Fim da descrição.

Figura 15 - Técnica do Quadriculado – Ação FAZER da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de uma menina de pele negra, cabelos presos e vestindo blusa cinza. Vista de cima, está sentada em sua carteira, pintando uma atividade com desenho de cachorro. Fim da descrição.

A mediação da professora pesquisadora e o uso de vídeos foram essenciais para que os estudantes compreendessem a atividade proposta e ampliassem seus conhecimentos. Ao assistirem aos vídeos, os estudantes voltaram empolgados e contentes, relatando que gostaram da experiência e que agora haviam compreendido a técnica do quadriculado, conforme se observa neste depoimento:

Professora, agora eu entendi e o vídeo que assisti também me ajudou muito a compreender, mas precisava de mais tempo para o outro vídeo (Rui).

Esta afirmação corrobora a ideia de Souza (2018) sobre o uso da tecnologia. Segundo o autor, a tecnologia tem o potencial de ampliar o acesso, mas é essencial considerar sua aplicação no ambiente escolar, promovendo reflexões e criticidade para os usuários, a fim de assegurar um uso adequado. No entanto, é importante usá-la de forma criteriosa, garantindo que os benefícios sejam maximizados.

Nas Figuras 16 e 17 é possível observar o momento da vídeo aula.

Figura 16 - Vídeo aula – Uso da régua na aula de tecnologia – Ação CONTEXTUALIZAR da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de três meninos que estão sentados de costas, no centro de uma sala, olhando para uma projeção na parede, que mostra um vídeo ensinando usar a régua. Na sala há alguns computadores ligados e outros desligados, organizados em mesas junto às paredes. Do lado esquerdo, uma janela com cortina branca. Fim da descrição.

Figura 17 - Vídeo aula sobre pintura em aquarela - Ação CONTEXTUALIZAR da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de três meninos e duas meninas vestidos de uniformes escolares, sentados de costas, no centro de uma sala, olhando para uma projeção na parede. Na sala há alguns computadores ligados e outros desligados, organizados em mesas junto às paredes. Do lado direito uma porta laranja e, próximo a ela, mais três meninos olhando para a projeção na parede. Fim da descrição.

Nas aulas seguintes, os estudantes construíram o seu quadriculado e realizaram transferência do desenho. Já com o desenho pronto, foi retomado o estudo sobre cores primárias e secundárias, cores frias e quentes, bem como sobre reconhecimento das cores nas obras e início da aquarela. Assim, os estudantes tiveram a oportunidade de descobrir cores e de aprender sobre a técnica de aquarela com base aguada. A intervenção aconteceu também no momento de preparar a tinta, pois surgiram dúvidas sobre a quantidade de água para preparar a tinta da aquarela. Também realizaram as misturas de cores e puderam explorar outras cores. Algumas enunciações chamaram a atenção durante o processo, como: *“tia, ameí as cores”* (Jacson); *“olha essa cor fria! Gostei de criar novas cores”* (Devid). Um estudante relacionou a cor amarela ao sol: *“Tia, o amarelo é quente, porque tem a cor do sol e ele esquenta”* (Kauê), ao passo que sua colega afirmou que *“o azul é cor fria, porque a água do mar é gelada”* (Eliane), antes mesmo de a professora pesquisadora fazer relações com as cores.

Vale destacar aqui que, por meio da apreciação estética, o indivíduo desenvolve sua sensibilidade artística e, quanto mais os estudantes estão expostos a diferentes formas de expressão criativa, maior sua sensibilidade artística, capacidade de apreciar e compreender melhor as obras de arte e sua importância. Tal processo amplia suas visões de mundo, despertando emoções e criatividade. Conforme Barbosa e Fonseca (2023), John Steers define a criatividade como o uso da imaginação e do intelecto para gerar ideias, perspectivas e soluções para problemas e desafios. Aliado ao pensamento crítico, que envolve avaliação e raciocínio, as atividades criativas podem produzir resultados originais. Todos possuem potencial para atividades criativas, as quais podem ter um impacto positivo na autoestima, equilíbrio emocional e realização pessoal.

Pensando nisso, é importante que as atividades de arte propiciem aos estudantes as três ações basilares da triangulação da Barbosa (2010): o fazer, o ler e o contextualizar. Assim, promove-se um aprendizado mais completo e significativo da triangulação.

Na sequência, imagens de momentos da aula prática.

Figura 18 - Produção artística - técnica Pintura em Aquarela – Ação FAZER da Triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de uma sequência de três fotos que mostram três meninas de camisetas coloridas com idade aproximada de 10 anos e um menino de camiseta amarela, sentados em suas carteiras escolares, concentrados, realizando atividades de pintura em aquarela. Fim da descrição.

Para Losada (2017), Ana Mae Barbosa propõe uma integração dinâmica entre ler, fazer e contextualização no ensino de arte. Destaca, em sua pesquisa, a importância da abordagem triangular no planejamento educativo, no qual não há uma ordem fixa para explorar os três

vértices (Fazer, Ler e Contextualizar), contanto que todos sejam contemplados de maneira articulada.

Desse modo, Barbosa (2007) destaca a necessidade de os estudantes, não apenas produzirem arte (fazer), mas também compreenderem seu contexto histórico, cultural e social (contextualizar) e apreciarem obras de arte (ler). Essa abordagem visa promover uma compreensão mais profunda e ampla da arte, estimulando a criatividade, a reflexão crítica e a expressão pessoal dos estudantes, o que ocorreu em todo o processo da pesquisa.

Dessa maneira, ao integrar o DUA ao ensino de arte, o educador pode criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e estimulantes para os estudantes. Para Bettio, Miranda e Schumidt (2021), o DUA é uma estrutura que orienta os educadores na criação de planos de ensino acessíveis, com o objetivo de construir um ambiente de aprendizagem rico e oferecer oportunidades para todos os estudantes, considerando suas diferentes necessidades específicas. A flexibilidade é, portanto, o conceito central do DUA.

Assim, o planejamento e a flexibilidade são dois elementos essenciais na busca por práticas inclusivas. O primeiro é a base sólida que permite estabelecer metas, definir estratégias e traçar um caminho a ser seguido. É o processo de pensar antecipadamente e de organizar recursos, tempo e ações de forma coerente. Contudo, mesmo com um planejamento bem elaborado, é importante estar aberto à flexibilidade, pois é esta que permite ajustar os imprevistos, possibilitando adaptações às mudanças e soluções alternativas para consecução dos objetivos estabelecidos.

Sendo assim, para o planejamento de atividades à luz do DUA Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022) afirmam: a primeira questão que orienta esta elaboração é: o conteúdo está sendo apresentado de maneiras diversas? Nesse sentido, o professor amplia o acesso ao conteúdo, ao demonstrar o que os estudantes estão aprendendo e irão aprender por meio de exposições verbais, exemplos, esquemas, imagens, perguntas, diálogo, troca de ideias, e outras abordagens que lhes permitem identificar o "o quê" da aprendizagem. É importante lembrar que, para estudantes com deficiência, o conteúdo deve ser apresentado com utilização de recursos acessíveis. Estudantes surdos, por exemplo, necessitam de recursos visuais e tradução das comunicações orais para Libras. Da mesma forma, estudantes cegos precisam de recursos sonoros, táteis, em Braille ou por meio do computador. Outras deficiências e transtornos também apresentam necessidades específicas que devem ser consideradas e em todas as etapas planejadas. A segunda questão que orienta a elaboração das atividades no planejamento é: Durante a realização das atividades, são oferecidas aos estudantes diferentes formas de expressarem o que sabem ou estão aprendendo sobre o conteúdo? Dessa forma, o professor

proporciona oportunidades para que os estudantes participem ativamente da aula e sejam coautores do processo de ensino e aprendizagem. O professor pode empregar construção de diálogos com os estudantes, exposição oral e escrita de ideias, atividades em grupo e/ou individuais, organização de ideias em esquemas, imagens e conceitos, e outras abordagens que se adéquem ao conteúdo e aos objetivos definidos. Nesse ponto, é importante, para o estudante, identificar o "como" da aprendizagem, e para o professor perceber como e o que os estudantes estão aprendendo. Por último, a terceira e última questão fundamental para o planejamento das atividades por meio dos princípios do DUA permite questionar: de que forma é possível estimular e despertar o interesse e a motivação dos estudantes? Assim, esta questão final está relacionada às duas primeiras, ao mostrar que as questões e princípios didáticos são apresentados separadamente, mas compõem uma rede interligada e interdependente, visando acesso ao currículo e à aprendizagem, superando as barreiras de aprendizagem. Nesse momento, segundo Sebastián-Heredero (2020), o professor deve priorizar o "porquê" e "para que" os estudantes estão aprendendo determinado conteúdo, destacando sua importância para a formação educativa deles.

Pensando nisso, o plano de aula de "Pintura em aquarela", com a releitura da obra "O gato azul", do artista Aldemir Martins, e "Escultura em argila" buscou estratégias acessíveis para atender às necessidades específicas da turma, porém foi pensando em um número menor de aulas. No entanto, essa estimativa não se concretizou, devido às intervenções necessárias para satisfazer a todos. Houve necessidade de mais aulas com atividades extras para atender às especificidades da turma. A intervenção e o retorno dos estudantes desempenharam papéis cruciais no processo educacional, contribuindo significativamente para o seu desenvolvimento. A intervenção foi realizada de maneira oportuna e personalizada, oferecendo suporte direcionado e abordagem dos desafios e dúvidas da turma.

Assim como a implementação das aulas práticas com estratégias alinhadas ao Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) representou uma abordagem pedagógica acessível e dinâmica, elas também ofereceram múltiplos caminhos para o engajamento e a compreensão, ao assegurar que cada estudante tenha oportunidade equitativa para participar ativamente na construção do conhecimento.

Nesse sentido, para Costa-Renders, Gonçalves e Santos (2021), a abordagem do DUA permite ao docente desenvolver planos de trabalho que consideram a variabilidade dos estudantes, e que considerem também o que aprendem, como aprendem e por que aprendem de múltiplas formas. Outra especificação dos princípios do DUA, para Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022), é que, durante a realização das atividades, devem ser possibilitadas aos

estudantes diferentes formas para expressão daquilo que sabem ou que estão aprendendo sobre o conteúdo. Desse modo, o professor apresenta oportunidades para que o estudante participe ativamente da aula, ou seja, para que seja autor desse processo de ensino, expressando suas ideias e aprendizados durante a aula.

Ainda segundo Sebastián-Heredero, Prais e Vitaliano (2022), o DUA aponta princípios norteadores para favorecer a aprendizagem e as práticas a partir do uso de recursos, incluindo os digitais, que permitam o acesso ao conteúdo disposto em um currículo. Foi o que aconteceu durante a pesquisa de campo, como uma estratégia eficaz de ensino e esclarecedora para os estudantes. Essa perspectiva considera as especificidades individuais do aprendizado, além de pressupor que todos os indivíduos são diferentes e têm ritmos e estilos variados para aprender, estratégia necessária para atender os variados estilos de aprender.

Figura 19 - Apreciação da pintura



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de um menino de camiseta azul e cabelos pretos, fotografado de cima. Ele está observando uma obra de arte original impressa, o desenho de um gato, comparando-o com a sua obra. Fim da descrição.

Não existe um meio de envolvimento que seja ideal para todos “um único caminho”, mas uma variedade de fontes que podem influenciar a variação individual do afeto, cultura, relevância pessoal, conhecimento prévio, entre outras. Alguns estudantes, por exemplo, são engajados pela espontaneidade, outros gostam de estudar sozinhos, e outros preferem estudar com seus colegas. Por esse motivo, fornecer várias opções de engajamento é essencial para que os estudantes desenvolvam solidariedade e empatia.

Em suma, a partir das afirmações de Costa Renders e Gonçalves (2020), considera-se o DUA uma abordagem curricular que busca apoiar os professores, eliminando as barreiras e

elaborando estratégias de acessibilidade para que todos possam aprender. A Figura 20 apresenta um momento de intervenção - a personalização do ensino conforme as necessidades individuais dos estudantes, para assegurar que tenham acesso equitativo ao currículo.

Figura 20 - Aula prática de intervenção com objetos da sala de aula de plano tridimensional – Ação CONTEXTUALIZAR da Triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de uma professora de cabelos longos e pretos, de camiseta verde e calça jeans escuro, agachada em meio a vários estudantes sentados em cadeiras. Segurando folhas com textos escritos, a professora mostra o número 3 com a mão esquerda, enquanto os estudantes observam as folhas. Fim da descrição.

Figura 21 - Intervenção na aula da técnica do quadriculado – Ação FAZER da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de uma professora de cabelos longos e pretos, de camiseta cinza e calça jeans escuro, que orienta um estudante. Orienta também várias crianças, meninos e meninas vestindo uniformes escolares, sentados em círculo e conversando com semblantes sérios. Atrás, uma lousa branca com palavras escritas em inglês. Fim da descrição.

Por meio da prática artística os estudantes foram incentivados a explorar e expressar suas percepções, imaginação e entendimento do mundo. Além disso, a arte ofereceu-lhes oportunidade única de reflexão sobre questões sociais, enriquecendo, assim a experiência educativa de forma plena. Para Barbosa e Fonseca (2023), a arte é essencial para a identificação cultural e o desenvolvimento criativo individual. Por meio dela, é possível desenvolver a percepção e imaginação, e também aprender sobre o meio ambiente. Ela também aprimora a capacidade crítica, permitindo que se analise a realidade e se promovam mudanças criativas. Nesse sentido, Bizarria (2018) contribui para a discussão por considerar que, para envolver a criança nesse contexto de aprendizagem, o trabalho com Arte é um exercício de sensibilidade. Não basta apenas oportunizar espaços ou materiais, é indispensável instaurar uma atmosfera de interação com as experiências artísticas e criar um vínculo afetivo que estimule a criatividade e o desenvolvimento integral dos estudantes.

Esse vínculo afetivo e a interação só aumentaram ao longo da pesquisa, fortalecendo a conexão entre a professora-pesquisadora e os estudantes. Isso proporcionou um ambiente de confiança e de colaboração, potencializando ainda mais o processo de aprendizagem e descoberta. A experiência educativa foi tão cativante e prazerosa que os estudantes resistiram ao inevitável término da pesquisa, momento este que evidenciou o impacto positivo do processo de ensino. O entusiasmo manifestado pelos estudantes reflete a qualidade das estratégias pedagógicas empregadas e revela a eficácia da abordagem do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Os estudantes sentiram muito quando as atividades se encerravam, e pediam *“Tia, estou triste, não quero que acabe” (Leandra)*. Uma aluna então disse: *“Tia, vamos fazer uma exposição?” (Eliane)*. E todos concordaram entusiasmados: *“Vamos, tia!”* Em resposta, a professora-pesquisadora os provocou: *“Vocês vão precisar explicar para os colegas o que fizeram, todo o processo, o que é uma pintura em aquarela, falar sobre a releitura da obra, quem é o artista, o que é uma escultura, como foi o processo e o material utilizado”*. Novamente, todos concordaram *“simmm”* (todos os estudantes responderam juntos).

As imagens que seguem ilustram as aulas com escultura.

Figura 22 - Aula de escultura em arame, canudos coloridos e cerâmica fria – Ação FAZER da Triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de três meninas de cabelos escuros e presos e de dois meninos. Todos vestem uniformes escolares. Estão sentados ao redor de 4 carteiras que estão posicionadas juntas. Todos concentrados, realizam atividades de Arte em uma sala de aula. Fim da descrição.

Figura 23 - Preparo da cerâmica fria – Ação FAZER da Triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: duas fotos, lado a lado. A primeira mostra estudantes sentados, em volta de quatro carteiras posicionadas encostadas. Estão manuseando massinha e construindo esculturas. Na segunda foto, um menino de blusa azul, sentado, manuseando massinha verde e criando uma escultura. Fim da descrição.

Figura 24 - Pintura da Escultura – Ação FAZER da triangulação



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida de quatro meninas com idade por volta de 10 anos, vestindo uniformes escolares, sentadas em grupo, em suas mesas de atividades de pintura em escultura. Fim da descrição.

Figura 25 - Pintura da Escultura– Ação FAZER da triangulação



Fonte: acervo da autora.

#DUAparatodos: três fotos coloridas, lado a lado. A primeira mostra um menino de pele morena usando uma blusa verde com capuz. Em sua mesa, realiza pintura em escultura de argila. Na segunda foto, em primeiro plano, uma escultura de argila em forma de coração, e ao fundo, duas meninas, uma de pele escura e uma de pele clara, observam uma escultura em argila. Na terceira foto, um menino de blusa e capuz azul marinho pinta, com tinta laranja, uma pequena escultura de argila. Fim da descrição.

Ficou evidente, portanto, o princípio de ação e expressão, pois os estudantes tiveram iniciativa e autonomia para se expressar, por meio de uma exposição. Afinal, segundo

Sebastián-Heredero (2020), o segundo princípio do DUA – Proporcionar Modos Múltiplos de Ação e Expressão (o “como” da Aprendizagem) – considera que os estudantes diferem nas formas como procuram o conhecimento e expressam o que sabem.

Então, foi organizada por eles uma exposição das atividades. Outras turmas foram convidadas a visitar a exposição dos estudantes do 4º ano. Foi um momento muito importante para eles e para a professora-pesquisadora, pois a cada turma que vinha apreciar a exposição, eles mesmos se organizavam para explicar em dupla os conceitos e processos estudados. Todos os estudantes do fundamental I - anos iniciais foram convidados e ficaram admirados com os trabalhos. Em seguida, pediam: “tia, faz com a gente também”.

Notou-se que o estudante com deficiência intelectual e a estudante em hipótese diagnóstica não falaram na exposição, mas acompanharam e mostravam sua obra de arte com alegria, para os estudantes que visitavam a exposição. A aprendizagem teve significado para eles, principalmente quanto à confiança em si. A expressão dos estudantes vai além da comunicação verbal. A participação ativa nas atividades práticas, a expressão artística e a movimentação corporal, como o ato de mostrar sua arte, demonstram o seu envolvimento, e o princípio de engajamento reconhece que os estudantes têm diversas maneiras de demonstrar seu interesse e compreensão.

Neste momento, cabe uma reflexão: como peças de um quebra-cabeças se encaixando, revela-se uma mensagem maior. Os estudantes apropriaram-se do conhecimento quando conseguiram internalizar, compreender e aplicar de forma significativa as informações e conceitos que foram estudados. Isso vai além de simplesmente realizar tarefas; é uma demonstração de compreensão profunda e da capacidade de usar o conhecimento de maneira flexível e criativa. Demonstra a construção de significado, afinal, os estudantes construíram conexões entre o novo conhecimento e o que já sabem, indo ao encontro da teoria de Vygotsky (2020) sobre a zona de desenvolvimento proximal. Os estudantes, não apenas absorveram as informações, mas também atribuíram significado a elas e avançaram em seus conhecimentos.

Nas Figuras 26 e 27 observa-se uma estudante que explica, aos colegas que visitavam a exposição, as práticas estudadas.

Figura 26 - Exposição das atividades solicitada e organizada pelos estudantes



Fonte: acervo da autora (2024).



Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: duas fotos coloridas, uma abaixo da outra. A primeira mostra um menino de camiseta azul que está olhando para a câmera e quatro meninas que apresentam a exposição. Uma delas está falando, enquanto as outras escutam, e uma delas coloca a mão na boca. A frente deles há uma mesa com alguns desenhos organizados, e ao fundo, uma lousa branca. Na segunda foto, crianças, vistas de cima, observam desenhos de gatos sobre uma mesa. Fim da descrição.

Figura 27 - Exposição

Fonte: acervo da autora (2024).

#DUAparatodos: foto colorida que mostra várias crianças em torno de uma mesa com desenhos de gatos organizados. Ao fundo, uma porta laranja aberta e uma janela com cortina branca. Fim da descrição.

A triangulação, proposta por Ana Mae Barbosa e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) representam abordagens distintas, cada uma delas com sua importância no contexto educacional. A triangulação é uma abordagem no ensino de arte que integra três aspectos essenciais, enfatizando a integração dinâmica entre ler, fazer e contextualizar, proporcionando aos estudantes uma experiência educacional significativa na área da arte, e o DUA visa oferecer oportunidades de aprendizagem equitativas em todas as áreas, promovendo acessibilidade a todos os estudantes, pois oferece múltiplas formas de representação, ação e expressão, proporciona ferramentas e estratégias para assegurar a acessibilidade e a participação de todos os estudantes no processo educativo. Juntos, os princípios fortaleceram o ensino e a aprendizagem, capacitando os estudantes a desenvolver suas habilidades, explorar sua criatividade e alcançar seu pleno potencial, independentemente de suas características individuais. Assim, permite permitindo aos estudantes sua participação ativa nos processos de ensino aprendizagem com autonomia. Nesta pesquisa, o DUA desempenhou papel fundamental, ao permitir flexibilidade e personalização no ensino, de acordo com as necessidades individuais dos estudantes. As atividades planejadas na perspectiva do DUA possibilitaram aos estudantes vivenciar a experiência de ler, fazer e contextualizar com acessibilidade, por meio de diferentes modos de apresentação, ação e expressão. Essa

integração entre a triangulação da arte e o DUA no ensino ofereceu uma abordagem inclusiva e dinâmica, assegurando que cada estudante participasse ativamente do processo e alcançasse seu pleno potencial na aprendizagem artística.

4.4 TRANSFORMAÇÃO PROFISSIONAL: EXPLORANDO OS IMPACTOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM DA PESQUISADORA, EM SUA TRAJETÓRIA

Refletir sobre sua prática em sala de aula, antes de conhecer o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), é faz com que a pesquisadora perceba ainda mais a importância do constante aperfeiçoamento docente. Segundo Gatti (2010), a preparação de professores para o ensino fundamental deve basear-se na experiência prática e incorporar os conhecimentos considerados valiosos, fundamentados e com as abordagens de ensino necessárias. Isso é especialmente essencial, uma vez que se trata da preparação para o trabalho educacional com crianças e adolescentes.

Ao conhecer o DUA, a pesquisadora foi levada a refletir diariamente, observando como sua maneira de ensinar e seu olhar sobre estudante evoluíram. Hoje, reconhece o quanto ainda tem que aprender e como é importante que o professor busque estar em constante aprimoramento, E frequentemente se questiona: Estou realmente alcançando cada estudante de maneira única? Estou atendendo às necessidades individuais deles? As estratégias estão sendo acessíveis? Sempre teve o cuidado de abranger todos os temas do bimestre, utilizando estratégias que permitissem explorar e manipular os materiais utilizados durante as aulas. Buscava criar aulas práticas, dinâmicas e motivadoras, para que os estudantes expressassem sua criatividade em produções artísticas. Além disso, fazia questão de fazer um resumo da aula juntamente com eles, um resumo interativo como forma de resumir as informações de forma envolvente e participativa, utilizando recursos como perguntas, discussões ou atividades práticas, para incentivar a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Nesses momentos, focava no objetivo de aplicar o conteúdo dentro do tempo estabelecido no planejamento, de forma a abranger todas as habilidades do bimestre. Essa preocupação sempre esteve presente.

Após conhecer o Desenho Universal para a Aprendizagem, sua visão em relação à acessibilidade mudou. Começou a questionar-se se atingia a todos, se a aprendizagem era significativa e se considerava a especificidade de cada estudante. Esses questionamentos

surgiram porque priorizava também a entrega da escrita, do desenho e da produção artística. Agora, procura ouvir o que pensam, o que desejam e como se expressam diante do conhecimento aprendido de diversas maneiras. Procura também planejar as aulas com estratégias de ensino pensadas nas especificidades daquela sala e realizar as intervenções - de forma coletiva e individual - até que todos aprendam. Atualmente, pensa no tempo de qualidade — como cita no corpo do texto —, no tempo do estudante e não na sua hora-aula, com a pressa de atingir todas as habilidades de forma artificial.

Mantê-los motivados é outro princípio importantíssimo, portanto procura fazer com que eles fiquem motivados, curiosos e que, ao entrarem em contato com o conteúdo, realizem pesquisas. Nesse bimestre, ocorreu este diálogo:

- *Professora, eu já conheço brincadeiras africanas que podemos brincar!*
- *Que ótimo você lembra da aula do ano passado?*
- *Não, eu pesquisei no celular.*
- *Uau, que maravilha, quais são elas? Com certeza iremos fazer, você deseja contar para os colegas sua pesquisa e convidá-los para brincar*
- *Sim, profe (Jacson).*

Esses momentos são ricos e de muito aprendizado. Nessa aula foram realizadas as brincadeiras que o estudante pesquisou, e foi ele mesmo quem as organizou. Isso tem motivado os demais porque, agora, eles levam opções de atividade a serem realizadas de acordo com o conteúdo a ser trabalhado.

Essas estratégias chamam os alunos para o objetivo da aula, para que reflitam e sejam protagonistas em sua própria conclusão e escolha do caminho. Fazer o quadro de metas na lousa, falar sobre o que acontecerá na próxima aula e sobre quais materiais serão utilizados são ações que levam os estudantes a se sentirem parte do processo, ativos e protagonistas.

Como professora, hoje a pesquisadora busca fazer rodas de conversa sobre todo conteúdo novo, usando imagens impressas coloridas ou vídeos pelo notebook. Em parceria com a professora de tecnologia, conversa sobre a aprendizagem de cada estudante, fala sobre o que está ensinando e se uma pode colaborar com o conteúdo da outra, para criar uma aula mais dinâmica. Além disso, os estudantes expressam-se mais nas aulas, estão motivados, participativos e até mesmo mais carinhosos, querendo estar perto. Às vezes todos querem se sentar ao redor da sua mesa e disputam, dizendo “hoje sou eu, você vai na próxima aula”. Nesses casos, precisa intervir, de modo a agradar a todos. Isso não acontece só em uma única sala, mas nas demais também.

O professor que trabalha com o DUA busca assegurar que todos os estudantes tenham acesso igualitário ao conteúdo e às atividades de aprendizagem. Ele reconhece e valoriza a diversidade dos estudantes, procurando transformar suas práticas pedagógicas para atender às necessidades individuais de cada um. Esse professor utiliza estratégias flexíveis, materiais variados e diferentes formas de apresentação do conteúdo. Ao se valer dessa estratégia, permite que os estudantes tenham diferentes maneiras de aprender e demonstrar o seu conhecimento.

A mudança que ocorreu na prática da professora-pesquisadora, depois que se familiarizou com o DUA ocorreu de diversas formas: como percebe e lida com a diversidade; como reconhece a importância de promover a inclusão e a equidade na sala de aula; como utiliza os princípios do DUA desde o seu planejamento; como procura recursos acessíveis para que todos participem; como pensa em todos os estudantes e nas suas especificidades. Em aula, preocupa-se em verificar se todos estão participando da atividade e pede que expressem o conteúdo aprendido da maneira como se sentirem confortáveis, dá retorno a eles e faz as intervenções necessárias. Hoje, valoriza cada participação, retorno ou expressão dos estudantes com deficiência ou sem deficiência ou em hipótese diagnóstica de uma deficiência. Nenhum deles fica sem participar, porque os vê como prioridades. Isso tem gerado uma preocupação entre os estudantes, em relação aos colegas. Todos procuram ajudar e se preocupam se estão conseguindo e, quando não conseguem ajudar, chamam a professora. Essa preocupação vai além do espaço da sala de aula, como em um auxílio para descer as escadas, por exemplo. Assim, estão sempre em colaboração.

A professora-pesquisadora usa mais de uma estratégia para ensinar um determinado conteúdo e tem a tecnologia como uma aliada muito potente para a aprendizagem. Outro ponto relevante são as professoras que sentem a necessidade de um ensino colaborativo. Estão sempre em contato e propondo parcerias. Hoje ela pensa que está proporcionando um ambiente de aprendizagem mais acessível e estimulante para todos os envolvidos.

Uma das principais mudanças está nas intervenções, para atender cada um com sua especificidade, oferecendo retorno ao estudante sobre sua participação de forma constante. Além disso, ela considera a busca por estratégias de aprendizagem que promovam uma educação equitativa e personalizada como seu desafio diário. Atualmente, não pensa no recurso mais caro, a melhor tecnologia e ideal aos estudantes, mas nos recursos materiais e na tecnologia mais acessíveis e disponíveis que possam auxiliar, ainda que de modo simples, mas que farão a diferença para o estudante.

Por meio das intervenções, busca oferecer suporte individualizado, adaptando o ensino às características e ao ritmo de aprendizagem de cada estudante. Ademais, usa exemplos que façam parte do contexto de vida dos estudantes, com linguagem clara, atividades sem poluição visual, e fornece feedback que estimule o crescimento, a participação e o desenvolvimento contínuo no momento da aula.

O tempo de qualidade é essencial para o aprendizado do estudante, isto é, respeita-se o seu ritmo, sua maneira de aprender e sua maneira de se expressar. Mantém-se o tempo que o estudante precisa para aprender, revisar, praticar, refletir e apropriar-se do conteúdo de modo significativo para ele. É nesse tempo que ele consolida seu conhecimento e desenvolve habilidades. É crucial respeitar e seguir esse ritmo. Portanto, é importante valorizar e aproveitar ao máximo esse tempo de qualidade, para que se possa realizar um aprendizado efetivo e significativo.

As metas também foram essenciais, nessa mudança da prática da professora-pesquisadora. Procura metas flexíveis e abrangentes, que permitam que os estudantes demonstrem seu conhecimento de maneiras diversas. Faz isso porque hoje sabe que oferece espaço para a criatividade e para a individualidade dos estudantes, permitindo-lhes que escolham diferentes caminhos para alcançá-las. Agora, sua conduta com os estudantes melhorou muito a maneira de eles a professora, o modo como participam da aula, opinando sem medo e se expressando sem se sentirem envergonhados. Isso tudo ocorre porque se sentem respeitados e valorizados. O carinho com a professora acontece num encontro nos corredores, em sala de aula, ou até mesmo na rua. Eles estão sempre alegres em dividir com ela suas vivências e experiências em diferentes áreas do conhecimento e da vida.

É fundamental que o professor tenha a possibilidade de:

- Mudar sua maneira de atuar e pensar;
- Permitir que sua aula seja acessível a todos;
- Trabalhar em colaboração;
- Aplicar os princípios do DUA no seu planejamento;
- Conhecer seus estudantes;
- Permitir que se expressem da maneira mais confortável para eles;
- Manter os estudantes motivados a aprender;
- Estar confiante e motivado a ensinar o conteúdo que está propondo.

Ao colaborar com outros profissionais de ensino, é possível trocar experiências, compartilhar conhecimentos e desenvolver práticas pedagógicas mais inclusivas e significativas para os estudantes. Atualmente, a pesquisadora compartilha o que o DUA lhe ensinou como profissional de ensino e continua lhe ensinando. Afirma que, a cada dia, a cada vivência e a cada material lido, aprende mais. Além disso, ao utilizar os princípios do DUA, obtém acesso equitativo ao conteúdo e às atividades de aprendizado, reconhecendo e valorizando a diversidade dos estudantes e atendendo às necessidades individuais.

Do mesmo modo, os elogios e diálogos de motivação desempenharam papel fundamental no desenvolvimento dos estudantes, especialmente em relação ao comportamento. Quando o educador se envolve em conversas positivas com os estudantes, reconhecendo seus esforços e conquistas, cria-se um ambiente encorajador que promove a autoconfiança e o bem-estar emocional. Além disso, ao receberem elogios e feedbacks construtivos, os estudantes são incentivados a persistir em suas tarefas, aprimorar suas habilidades e adotar comportamentos positivos dentro e fora da sala de aula.

Por meio dos diálogos motivacionais, os estudantes foram inspirados a estabelecer metas pessoais e acadêmicas, desenvolvendo habilidades de autorregulação e tomadas de decisões responsáveis. Essas interações positivas entre a professora-pesquisadora e os estudantes não apenas melhoram o engajamento dos estudantes, como também fortalecem o vínculo entre os envolvidos. Ao se sentirem valorizados e apoiados, os estudantes tendem a se sentir mais motivados a participar ativamente das atividades escolares e retribuem com carinho essa troca, passando a colaborar com seus colegas e a cultivar uma atitude positiva em relação ao aprendizado. Em suma, os elogios e diálogos de motivação desempenham papel crucial no desenvolvimento socioemocional dos estudantes, contribuindo para seu crescimento pessoal e acadêmico.

A interação entre professor e estudante é um aspecto fundamental no processo educacional, pois estabelece uma relação próxima e respeitosa com seus estudantes. O estudante passa a compreender como aprende, e um ambiente propício para o aprendizado é estabelecido. Por meio dessa interação, compreendem-se as necessidades individuais de cada estudante, identificam-se suas dificuldades e é possível oferecer-lhes o suporte necessário para seu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

É possível afirmar que se trata de uma confiança mútua. Os estudantes são encorajados a se expressar, a fazer perguntas e a participar ativamente das discussões em sala de aula. A pesquisadora acredita que demonstrou interesse verdadeiro pelo progresso de cada estudante, o que fez com que se esforçassem mais, acreditassem em seu potencial e persistissem diante dos

desafios. Essa interação motivadora melhorou o desempenho acadêmico dos estudantes na disciplina ministrada pela pesquisadora, e também nas demais disciplinas.

Em suma, essa interação saudável entre professor e estudante precisa ser cultivada, pois, quando se sentem apoiados, eles são inspirados a alcançar seu máximo potencial. Torna-se igualmente fundamental promover igualdade de oportunidades, com flexibilidade e permissão para que o estudante expresse sua habilidade de diversas maneiras. Isso aconteceu durante a pesquisa com o estudante com deficiência intelectual que demonstrou seu conhecimento apontando as dimensões do objeto; ele não usou a fala ou o desenho, mas apontou, mostrando.

Muitas vezes, para não mudar, para não sair da zona de conforto, é comum alegar falta de recursos materiais e tecnológicos, o sistema ou qualquer outro fator, e até mesmo falta de colaboração da equipe escolar. Esses motivos poderiam justificar a decisão de não planejar as aulas de acordo com os princípios do DUA, porque, para planejar aula a partir dele são necessários mais recursos pedagógicos, mais tempo, mais ajuda humana.

Contudo, a professora pesquisadora afirma que, mesmo reconhecendo os desafios e problemas da educação escolar brasileira, em sala de aula ela pode ser uma agente da mudança. Isso significa ser responsável por promover transformações significativas, tanto na equipe pedagógica quanto entre os estudantes, bem como disseminar esse conhecimento por meio da sua atuação e comunicação. Outra ação importante é estimular a troca de ideias e a reflexão crítica, sempre contribuindo para o crescimento intelectual e pessoal de todos os envolvidos no processo educativo.

De acordo com Marcelo (2009), o aprimoramento profissional dos professores vai além de uma fase simplesmente informativa; envolve a capacidade de permitir mudanças para transformar práticas de ensino-aprendizagem, modificar as atitudes dos educadores e aprimorar os resultados acadêmicos dos estudantes.

Nesse sentido, o professor é um multiplicador de conhecimento. É ele que compartilha sua experiência com a equipe pedagógica e que estimula a curiosidade e o desejo de aprender nos estudantes. Assim, eles são incentivados a ampliar seus horizontes e o professor atua como um facilitador do aprendizado, motivando-os a se tornarem indivíduos autônomos e críticos.

Em resumo, a atuação do professor vai além de ensinar conteúdos: a atividade pedagógica abrange também a promoção do pensamento crítico, o estímulo à criatividade e o incentivo ao desenvolvimento integral dos indivíduos envolvidos no processo educativo.

Como a professora-pesquisadora está consciente de que a mudança começa em si mesma, afirma que tem o dever de mudar a sua prática e multiplicar esse conhecimento. Então, a diferença notável na prática pedagógica antes e depois da adoção do DUA reside na forma

como a diversidade é percebida e abordada. Os princípios do DUA são incorporados desde o planejamento, garantindo recursos acessíveis, simples e disponíveis e considerando as especificidades de cada estudante.

Segundo Tardif (2000), uma vez que os conhecimentos fazem parte da formação profissional formal e da aquisição efetiva das habilidades de ensino, eles não são suficientes para abranger todo o conhecimento profissional, embora possibilitem a entrada na carreira docente. Não são completos para explicar como a experiência no trabalho se torna também uma fonte de conhecimento e aprendizado. Assim, é preciso considerar a construção dos conhecimentos profissionais ao longo da carreira profissional. A pesquisadora afirma que a transformação e a construção de conhecimento e aprendizado contínuo são essenciais.

Para Marcelo (2009), o conhecimento tem sido o elemento que valida a profissão docente, e a justificativa para o trabalho dos professores é a dedicação em sua conversão em aprendizados significativos para os estudantes. Para renovar esse compromisso, é essencial que os professores reconheçam a importância de expandir, aprofundar e aprimorar suas competências profissionais e pessoais. O autor destaca que os professores se empenham em converter o conhecimento em aprendizados significativos para os estudantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscou-se investigar se o ensino da Arte embasado no conceito do Desenho Universal para a Aprendizagem pode efetivamente contribuir para o desenvolvimento, aprendizagem e inclusão de todos os educandos, considerando seus diversos estilos de aprendizagem, no contexto da realidade da escola pública. Os objetivos delineados foram analisar as práticas pedagógicas do ensino de Arte à luz do Desenho Universal para Aprendizagem, investigando suas potenciais contribuições no desenvolvimento, aprendizagem e inclusão de estudantes com diferentes estilos de aprendizagem do 4º ano do ensino fundamental de uma escola pública do vale do Paraíba paulista. Adicionalmente, objetivou-se conhecer o perfil educacional dos estudantes matriculados nesse ano escolar, compreender e analisar os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e suas possíveis aplicabilidades nas aulas de Arte, desenvolver estratégias de ensino no conteúdo de Arte na sala de aula do 4º ano do ensino fundamental, e avaliar as percepções dos estudantes e das professoras em relação às contribuições dessas estratégias para o processo de desenvolvimento, aprendizagem e inclusão escolar de todos os envolvidos.

Cabe ressaltar, nestas considerações finais, que a promoção da acessibilidade não é apenas uma necessidade premente, mas um compromisso inadiável, para que seja possível construir uma sociedade verdadeiramente acessível e equitativa. A educação equitativa busca corrigir as desigualdades, oferecendo recursos adicionais e apoio específico para os estudantes que mais necessitam. Tais ideias se conectam ao Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), no qual, o planejamento escolar é como a espinha dorsal de uma educação de qualidade, pois ajuda a criar um ambiente propício para o aprendizado dos estudantes, além de promover eficiência na administração de recursos e permitir que a escola se ajuste às mudanças de maneira estratégica.

Com a implementação do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), os estudantes obtiveram, não apenas acessibilidade ao conhecimento acadêmico, mas também uma experiência de aprendizado acessível. Tornaram-se criativos e engajados, dotados de maior autonomia e liberdade para expressar suas ideias e conhecimentos. Ao mesmo tempo, o DUA contribuiu significativamente para a construção de sua autoestima e confiança dos em suas capacidades. Assim, sentiram-se importantes, em um lugar onde todos são respeitados por quem são e pelo que precisam. Também aprenderam a trabalhar em colaboração, ouvir os outros e compartilhar suas próprias ideias. Essas habilidades são fundamentais, não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para o sucesso pessoal ao longo da vida. Além disso, a

Abordagem Triangular proporcionou aos estudantes uma apreciação mais profunda da arte, desenvolvendo sua sensibilidade estética e sua compreensão da diversidade cultural e histórica.

Fica aqui, um incentivo a todos os profissionais de ensino para conhecerem o DUA, essa abordagem pedagógica que pode transformar a forma de lidar com a diversidade de aprendizado em sala de aula. Principalmente nas escolas públicas, onde a diversidade de necessidades específicas é ainda mais pronunciada, o DUA pode se tornar uma ferramenta poderosa para promover melhores resultados na aprendizagem e elevar a autoestima dos estudantes. Ao adotar essa abordagem, a escola reconhece a singularidade dos estudantes, oferecendo-lhes oportunidades equitativas de aprendizado e desenvolvimento. Ao incorporar os princípios do DUA em sua prática pedagógica, o professor poderá observar um aumento significativo na participação e no engajamento dos estudantes, que se sentirão capacitados e confiantes para explorar novos conceitos e expressar suas ideias.

Em suma, planejar a aula atendendo à diversidade implica ser flexível para respeitar cada estilo de aprendizagem. Nesta pesquisa foram necessárias intervenções individuais, novas estratégias, retomadas de conteúdos e aplicações de atividades extras para atender aos diversos estilos de aprendizagem. Isso significa que o professor precisa de tempo suficiente para planejar e preparar aulas significativas, interagir com os estudantes de forma individualizada, oferecer retorno construtivo e avaliar o progresso deles de maneira adequada.

Da mesma forma, é preciso criar um ambiente de aprendizagem com vivência prática que atenda à diversidade. A aula prática, nesta pesquisa, permitiu conexão entre teoria e prática e promoção do desenvolvimento de habilidades críticas, o que possibilitou aos estudantes a aplicação dos conhecimentos estudados.

Alinhar a teoria com a prática enriquece a experiência educacional e capacita os estudantes a se tornarem aprendizes autônomos e participantes ativos na construção de seu próprio conhecimento. O professor desempenha um papel crucial nesse processo de conectar as informações teóricas às aplicações práticas, contribuindo para um aprendizado mais significativo e duradouro.

Essa experiência permitiu aos estudantes trocarem saberes sem medo de se expor, vivenciando oportunidades de aprendizagem plena. Com utilização do DUA, buscou-se eliminar as barreiras de acesso ao aprendizado e conseguir múltiplas maneiras de envolver os estudantes nas atividades educacionais. Isso permitiu que todos os estudantes participassem, independentemente de suas necessidades individuais, dificuldades ou circunstâncias. Nesse sentido, os estudantes com deficiência intelectual, com dificuldades acentuadas de aprendizagem e com extrema timidez passaram a participar ativamente das aulas. Antes,

negavam-se a participar das atividades, muitas vezes por receio de se expor; agora, buscam esclarecimento para suas dúvidas, opinam e chamam a professora pesquisadora quando não compreende. Essa transformação reflete, não apenas o esforço individual de cada um, mas também o ambiente ensino positivo, que encoraja o estudante a interagir de forma construtiva com os colegas e os professores.

Aplicar as atividades à luz do DUA permitiu estudar as dificuldades e especificidades dos estudantes, ao contrário do que acontece no dia a dia do professor, quando ele passa para a próxima atividade, em razão da adaptação curricular feita para esses estudantes. Durante o processo, procurou-se fazer contato visual com os estudantes e pedir que demonstrassem, da melhor forma possível, o que haviam entendido do conteúdo. Só então foi dado o próximo passo. Um exemplo marcante ocorreu quando a professora-pesquisadora “explicava que uma escultura possuía três dimensões” e o estudante com deficiência intelectual apontou um objeto da sala com 3 dimensões. A docente pegou o objeto, aproximou-o dele, que logo mostrou com o dedo indicador as dimensões. Ele compreendeu, e se expressou por meio de gestos. Fica evidente a necessidade de realizar intervenções e buscar outras formas de ensinar e permitir que os estudantes expressem seu conhecimento de maneiras variadas.

Assim como formação continuada representa um pilar fundamental no desenvolvimento profissional de educadores, em um contexto educacional dinâmico e repleto de desafios a busca constante por atualização e aprimoramento torna-se essencial, para que seja possível oferecer educação de qualidade e acessível. A formação continuada proporciona aos educadores a oportunidade de se familiarizarem com novas abordagens pedagógicas, metodologias inovadoras, avanços tecnológicos e pesquisas recentes. Além disso, promove reflexões sobre práticas existentes, incentivando a implementação de práticas colaborativas e estratégias mais eficazes em sala de aula.

Nesta pesquisa, ficou evidente que o DUA tem muito a contribuir com a prática pedagógica docente, pois sugere meios que tornam possível reduzir a necessidade de adaptações curriculares.

Outro ponto importante foram as metas flexíveis, que permitiram que os estudantes demonstrassem seu conhecimento de maneiras diversas. Isso porque, ao oferecer espaço para a criatividade e a individualidade dos estudantes, eles tiveram liberdade para explorar as diferentes abordagens, utilizar diferentes recursos e demonstrar seu aprendizado de maneiras significativas e relevantes para eles.

Assim, é relevante que toda a equipe escolar compartilhe dos mesmos objetivos e convicções do DUA, para maior probabilidade de que as práticas e abordagens pedagógicas

sejam consistentes em todas as áreas da escola. Isso proporciona uma experiência de aprendizado consistente e eficaz para os estudantes. É também necessária a colaboração entre professores de diferentes áreas do conhecimento, a fim de permitir que os estudantes vejam as conexões entre os componentes curriculares e compreendam como o conhecimento se relaciona no mundo real. Além disso, a colaboração interdisciplinar promove o desenvolvimento de habilidades transversais, como comunicação eficaz, pensamento crítico, resolução de conflitos e trabalho em equipe. Trabalhar em colaboração com a professora de tecnologia foi uma estratégia essencial para compreensão dos estudantes, nesta investigação.

Conclui-se que o DUA é uma abordagem amplamente eficaz para promover a acessibilidade e a inclusão na educação e que pode e deve ser aplicado nas escolas públicas. O DUA beneficia uma variedade de estudantes com diferentes estilos de aprendizagem e necessidades específicas; portanto, é importante conhecer os estudantes, construir um planejamento que atenda às necessidades específicas da turma, dispor de recursos adequados e promover a formação dos professores, para que tenham os mesmos objetivos, no caso de uma equipe, e compartilhem os avanços. Outras ações essenciais para o sucesso das práticas envolvem a busca por diversas maneiras de ensinar o mesmo conteúdo. É preciso, também, respeitar o ritmo, o tempo e maneira de aprender de cada estudante.

Uma vez que no Brasil é necessário divulgar mais as bases teóricas do DUA, mesmo com o avanço nas pesquisas, cabe um esforço conjunto dos profissionais de ensino preocupados com a educação, para que seja possível transformar as escolas em espaços para todos. Vale enfatizar que o professor que já tem essa formação precisa e deve compartilhar esse conhecimento com os profissionais de ensino de sua instituição.

Diante da importância do DUA como abordagem curricular, seria importante, como exemplo, que o Sistema Municipal de Ensino adotasse formações continuadas para que as instituições escolares promovessem um ensino equitativo de qualidade e eficaz. Como reflexão, sugere-se também que as equipes pedagógicas permitam que estudante com deficiência ou dificuldade de aprendizagem acentuada expresse seu conhecimento por meio do desenho, da linguagem oral e de outras formas de expressão.

Neste trabalho, ao se utilizar a Abordagem Triangular para análise, verificou-se que ensinar Arte nessa perspectiva foi uma jornada enriquecedora. Isso porque a integração dos aspectos teóricos, práticos e reflexivos possibilita uma experiência educativa mais significativa, proporcionando ao estudante um verdadeiro mergulho no universo da expressão criativa, da construção do pensamento crítico e da riqueza cultural de seu contexto. A utilização da Abordagem Triangular nesta pesquisa tornou-se uma experiência educativa que, não apenas

ensina sobre arte, como também fomenta a descoberta, a autoexpressão e o diálogo. O legado dessa metodologia foi além das paredes da sala de aula, influenciando positivamente o desenvolvimento pessoal e cultural dos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios diários com sensibilidade, criatividade e compreensão aprofundada das manifestações artísticas que permeiam suas vivências.

Outro ponto importante a ser mencionado aqui é a mudança da postura da pesquisadora como profissional do ensino, depois que conheceu o Desenho Universal para a Aprendizagem: sua visão em relação à acessibilidade mudou, assim como sua preocupação em considerar a especificidade de cada estudante. Procura ficar atenta ao que pensam, ao que desejam, a como aprendem e a como se expressam diante do conhecimento aprendido. Procura também planejar as aulas com estratégias pensadas nas especificidades da turma e, hoje, busca realizar as intervenções — de forma coletiva e personalizada — até que todos os estudantes alcancem o aprendizado desejado. Atualmente, pensa no tempo de qualidade — como cita no corpo do texto —, no tempo do estudante, e não na hora-aula como meta de atingir todas as habilidades mesmo que de forma artificial.

Mantê-los motivados é outro princípio importantíssimo. Assim, o professor deve procurar maneiras para que se sintam motivados e curiosos. Chamá-los para que voltem ao objetivo da aprendizagem, realizar os resumos com eles, estabelecer as metas, para que sejam protagonistas em sua própria conclusão e escolha do caminho, fazer o quadro de metas na lousa, falar sobre o que acontecerá na próxima aula e sobre os materiais que serão utilizados são estratégias que levam os estudantes a se sentirem parte do processo, ativos e protagonistas.

Como professora, a pesquisadora busca fazer rodas de conversa sobre todo conteúdo novo, usando imagens impressas coloridas e vídeo aula pelo notebook — ou em parceria com a professora de tecnologia. Com essa professora, conversa sobre a aprendizagem de cada estudante, sobre o que se está ensinando e se uma pode colaborar com o conteúdo da outra, para criarem aulas mais dinâmicas.

Cabe ressaltar que, ao término da aplicação das atividades da pesquisa, os estudantes manifestaram o desejo de continuar aprendendo e aprofundando seus conhecimentos. Portanto, quando se apropriam do conhecimento, sentem-se preparados para enfrentar desafios do mundo real e para continuar a aprender ao longo da vida. Esse nível de apropriação representa uma superação do aprendizado passivo por uma abordagem ativa e significativa, o que contribui para o desenvolvimento, a aprendizagem e a inclusão dos estudantes com diferentes estilos de aprendizagem, independentemente de suas necessidades específicas.

REFERÊNCIAS

- AAIDD. Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del desarrollo. **Discapacidad intelectual, definición, clasificación y sistemas de apoyo**. Undécima Edición, Alianza Editorial, Espanha, 2010.
- ALMEIDA, R. de C. G. de O. **Desenho universal e tecnologia assistiva: implementação de atividades pedagógicas para aluna com paralisia cerebral em classe comum**. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/10449>. Acesso em: 21 fev. 2023.
- ANDRÉ, M. O que é um Estudo de Caso Qualitativo em educação? **Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul. /dez. 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311361132_O_QUE_E_UM_ESTUDO_DE_CASO_QUALITATIVO_EM_EDUCACAO. Acesso em: 29 jun. 2022.
- ANDRÉ, M. Memorial, instrumento de investigação do processo de constituição da identidade docente. **Contrapontos**, Itajaí, v. 4, n. 2, p. 283-292, mai./ago. 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277174576_Memorial_instrumento_de_investigacao_sobre_o_processo_de_constituicao_da_identidade_docente Acesso em: 03 jun. 2022.
- AZEVEDO, F. A. G. de; ARAÚJO, C. M. de. Abordagem Triangular: leitura de imagens de diferentes códigos estéticos e culturais. **Revista GEARTE**, S. l.], v. 2, n. 3, 2015. DOI: 10.22456/2357-9854.53833. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/gearte/article/view/53833> Acesso em: 22 ago. 2022.
- BARBOSA, A. M. Apresentação de um livro: Redesenhando o Desenho: educadores, política e história. **Revista Matéria-Prima**, São Paulo, vol. 3 (1): 20-36, 2015.
- BARBOSA, A. M. **Arte-Educação no Brasil**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.
- BARBOSA, A. M.; CUNHA, F. P. da. (Orgs.). **Abordagem Triangular no ensino das artes e culturas visuais**. 1. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2010, 464p.
- BARBOSA, A. M.; FONSECA, A. N. Da. (Orgs.). **Criatividade coletiva: arte e educação no século XXI**. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2023. 248p.
- BARBOSA, A. M. **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2007.
- BARCELOS, K. da S.; MACHADO, G.; MARTINS, M. de F. A. Desenho universal para aprendizagem: levantamento das pesquisas realizadas no Brasil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 7, p. e43210716942, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i7.16942. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16942>. Acesso em: 21 set. 2022.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 1977.
- BARDIN, L. A. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edição revista e ampliada. Tradução: Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRA, A. S. B. Uma análise do conceito de zona de desenvolvimento proximal. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 1, p. 765-774, jan./jul. 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4901367.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2023.

BERGMANN, L. G. Andaimento: estratégia de aprendizado vivenciada em aulas de línguas estrangeiras. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 83-86, jul. - dez. 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/CadernosdoAplicacao/article/view/41266> Acesso em: 13 jan. 2024.

BETTIO, C. D. B.; MIRANDA, A. C. A.; SCHMIDT, A. **Desenho Universal para a Aprendizagem e Ensino Inclusivo na Educação Infantil**. Universidade de São Paulo - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto DOI: <https://doi.org/10.11606/9786588082034>. Disponível em: www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/646 Acesso em 5 nov. 2023.

BIZARRIA, G. A. M. **A arte de incluir**: As Artes Visuais na inclusão de crianças com Síndrome de Down pela ótica Docente. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) Universidade de Taubaté, Taubaté, 2018. Disponível em: https://unitau.br/arquivos/deliberacoes/deliberacao-11336-consep_087_2018_1526496647.pdf Acesso em: 17 abr. 2022.

BOCK, G. L. K.; GESSER, M. e NUERNBERG, A. H. Desenho Universal para a Aprendizagem: a Produção Científica no Período de 2011 a 2016. **Revista Brasileira de Educação Especial** [online]. Bauru, v. 24, n. 1, p. 143-160, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-65382418000100011>>. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382418000100011>. Acesso em: 21 set. 2022.

BOCK, G. L. K.; GESSER, M. N.; NUERNBERG; A. H. Contribuições do Desenho Universal para Aprendizagem à Educação a Distância. **Educação & Realidade** [online]. Porto Alegre, v. 46, n. 4, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2175-623695398>>. ISSN 2175-6236. <https://doi.org/10.1590/2175-623695398> Acesso em: 7 jul. 2022.

BOURDIEU, Pierre. **A Miséria do mundo**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BUSS, P. **Os impactos de programa socioeducativos do governo federal na educação física escolar**: do esvaziamento do conteúdo à virada assistencialista da escola. Dissertação (mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-graduação em Educação, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/174890> Acesso em: 5 fev. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **DECLARAÇÃO DE SALAMANCA Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>> Acesso em: 10 dez. 2024.

BRASIL. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Ministério da Educação. Disponível em: www.presidencia.gov.br Acesso em: 02 jun. 2023.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Disponível em: www.presidencia.gov.br. Acesso em: 2 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf Acesso em 23 mai. 2020.

BRASIL, Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2015-2018/2015/Lei/L13146.htm Acesso em 29 jun. 2022.

BRIZOLLA, F. *et al.* Fascículo teórico-prático: **Concepções de deficiência e introdução aos princípios do DUA**. Bagé: [s. n.], n. 1, 2023.

CAIADO, K. R. M.; LAPLANE, A. L. F. de. Programa Educação inclusiva: direito à diversidade - uma análise a partir da visão de gestores de um município-polo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n.2, p. 303-315, mai./ago. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/wJwjZbnKJKvZ6KGPO9S5xXd/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 2 jun. 2022.

CAMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais, Rev. Interinst. Psicol.** Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 179-191, jul. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202013000200003&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 21 ago. 2022.

CANDAU, V. M. F. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem Fronteiras**, Rio de Janeiro, v.11, n.2, p.240-255, jul. /dez. 2011. (online). Disponível em: <https://saopauloopencentre.com.br/wp-content/uploads/2019/05/candau.pdf> Acesso em 01 jun. 2022.

CAST. Design for Learning guidelines – Desenho Universal para a aprendizagem. CAST, 2011. (Universal version 2.0. - www.cast.org / www.udlcenter.org – tradução).

COELHO, J. R. D.; GÓES, A. R. T. Geometria e Desenho Universal para Aprendizagem: uma revisão bibliográfica na Educação Matemática Inclusiva. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 5, n. 11, p. 1–26, 2021. DOI: 10.46551/emd.e202122. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/4134> Acesso em: 16 abr. 2022.

COSTA, E. L. da. **Desenho universal para a aprendizagem no ensino de ciências**: estratégias para o estudo do sistema digestório. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2018.

COSTA D. A. F. Superando limites: a contribuição de Vygotsky para a educação especial. **Rev. psicopedag.** São Paulo, v. 23, n. 72, p. 232-240, 2006. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862006000300007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 20 fev. 2023.

COSTA-RENDERS, E. C.; AMARAL, M. S. da S.; OLIVEIRA, F. S. P. de. Desenho universal para aprendizagem: um percurso investigativo sobre a educação inclusiva. **REVISTA INTERSABERES**, [S. l.], v. 15, n. 34, 2020. DOI: 10.22169/revint.v15i34.1743. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1743> Acesso em: 10 jan. 2023.

COSTA-RENDERS, E. C., BRACKEN, S., & APARÍCIO, A. S. M. O Design Universal para Aprendizagem e a Pedagogia das Estações: As Múltiplas Temporalidades/Espacialidades do Aprender nas Escolas. **Educação Em Revista**, 36, e229690, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698229690> Acesso em: 09 jan. 2024.

COSTA-RENDERS, E. C.; GONÇALVES, M. A. do N. Os princípios do design universal para aprendizagem como suporte para a prática docente inclusiva. **Ensino & Pesquisa**, União da Vitória, v.18, n.3, p.104-120, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/3575> Acesso em: 30 ago. 2023.

COSTA-RENDERS, E. C.; GONÇALVES, M. A. do N.; SANTOS, M. H. dos. Design Universal para Aprendizagem: Uma Abordagem Curricular na Escola Inclusiva. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.19, n.2, p. 705-728, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/46847/35603> Acesso em: 10 abr. 2023.

CURY, H.N. (2000). Estilos de aprendizagem de alunos de Engenharia. **Anais do XXVII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**. Ouro Preto, MG. Disponível em: [Cob-2000.PDF \(faculdadebarretos.com.br\)](http://Cob-2000.PDF(faculdadebarretos.com.br)). Acesso em: 28/01/2024.

DA SILVA PEREIRA, D. R.; MASSARO, M. Desenho universal para aprendizagem na EB: o que dizem as produções científicas. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 15, n. 31, p. 151–163, 2021. DOI: 10.22420/rde.v15i31.1184. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1184> Acesso em: 18 nov. 2023.

DAINEZ, D.; SMOLKA, A. L. B. A função social da escola em discussão, sob a perspectiva da educação inclusiva. 2019. **Educ. Pesqui.** São Paulo, v. 45, e187853. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/Sjfzqqk3cBv47szKzLpdJWD/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 20 ago. 2023.

DE OLIVEIRA MERCADO, E. L.; FUMES, N. de L. F. Base Nacional Comum Curricular e a educação especial no contexto da inclusão escolar. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, 2017.

Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 20 dez. 2024.

DIÓRIO, R. **Princípios do desenho universal para aprendizagem, nos objetos do conhecimento de geografia, para alunos do 4º ano do ensino fundamental I**. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento) Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/28577> Acesso em: 21 fev. 2023.

Escolas pública e particulares de Taubaté/SP. Disponível em: <https://www.escolas.inf.br/sp/taubate>. Acesso em: 31 jul. 2022.

EGLÉR MANTOAN, M. T. Igualdade e diferenças na escola: como andar no fio da navalha. **Educação. Revista do Centro de Educação**, Santa Maria, RS – Brasil, vol. 32, núm. 2, pp. 319-326, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117117241004> Acesso em: 30 jan. 2004.

EYNG, A. M. **Currículo Escolar**. Curitiba, Editora IBPEX, 2007.

FERREIRA, C. C. *et al.* Fascículo teórico-prático: **Desenho Universal para a Aprendizagem: Princípios e diretrizes**. Bagé: [s. n.], n. 2, 2023.

FILIPE, F. A.; SILVA, D. dos S.; COSTA, Á. de C. Uma base comum na escola: análise do projeto educativo da Base Nacional Comum Curricular. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação** [online]. v. 29, n. 112, p. 783-803. jul./set. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40362021002902296>> Epub 22 fev. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362021002902296> Acesso em: 21 set. 2022.

FREIRE, S. Um olhar sobre a inclusão. **Revista da Educação**, Instituto Superior D. Afonso III, vol. XVI, nº 1, p. 5 – 20, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5299> Acesso em: 13 jan. 2024.

GAGLIARDI, E. Nota de leitura. Multiletramentos na escola. Roxane Rojo; Eduardo Moura (orgs.) **Cadernos Cenpec | Nova série**, [S.l.], v. 2, n. 1, aug. 2012. ISSN 2237-9983. Disponível em: <<https://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/102>>. doi: <http://dx.doi.org/10.18676/cadernoscenpec.v2i1.102> Acesso em: 24 jan. 2024.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, 31(113), 1355–1379. 2010. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016> Acesso em: 24 fev. 2024.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. 2.ed. Brasília: Líber Livro Editora, 2005, 80p.

GOMES, K. B.; NOGUEIRA, S. M. de A. Ensino da Arte na escola pública e aspectos da política educacional: contexto e perspectivas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação** [online]. 2008, v. 16, n. 61, pp. 583-595. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40362008000400006>> Epub 17 fev 2009. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362008000400006>. Acesso em: 03 jun. 2022.

GONÇALVES, L. H. M.; GRAMA, É. de A.; PASSOS, A. P. D. Atividades em Geociências na Educação Infantil baseadas em Desenho Universal de Aprendizagem como ferramenta para o desenvolvimento da criança. **Terra e Didática**, Campinas, v. 17, n. 00, p. e021029, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8664913> Acesso em: 20 abr. 2022.

GLAT, Rosana. **Educação Inclusiva: Cultura e Cotidiano Escolar**. Rio de Janeiro: 7letras, 2007.

GUERRA, E. L. A. **Manual Pesquisa Qualitativa**. Suporte ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Belo Horizonte: Grupo Anima Educação, 2014. 52p.

Guia Sítios – Tutoriais e orientações para os sítios institucionais. **UFSM**. Disponível em: <https://www.ufsm.br/orgaos-suplementares/cpd/sitios/como-audiodescrever-conteudos>. Acesso em: 18 jan. 2024.

HEREDERO, E. S. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Campo Grande/Mato Grosso do Sul, **Revista Brasileira de Educação Especial [online]**, v. 26, n. 4, p. 733-768. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155>>. Epub 18 Dez 2020. Acesso em: 2 jun. 2022.

HEREDERO, E. S.; PRAIS, J. L. DE S.; VITALIANO, R. C. **Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA):** uma abordagem curricular inclusiva. 1. ed. São Carlos: Editora De Castro, 2022, 171p.

HORTA, Í. Contribuições do Desenho Universal para a Aprendizagem no ensino de Cartografia. **Metodologias e Aprendizado, [S. l.]**, v. 6, p. 64–78, 2023. DOI: 10.21166/metapre.v6i.2933. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/2933>. Acesso em: 4 nov. 2023.

JANNUZZI, G. **A luta pela educação do deficiente mental no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 1992.

KRANZ, C. R. **Os jogos com regras na perspectiva do Desenho Universal:** contribuições à educação matemática inclusiva. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Ed. Atlas S.A, 2003, 310p.

LA TAILLE, Y. de; OLIVEIRA, M. K. de; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão**. 23.ed. São Paulo: Summus Editorial, 1992. 117p.

LIBÂNEO, J. C. **Educação: Pedagogia e Didática** – O campo investigativo da pedagogia e da didática no Brasil: esboço histórico e buscas de identidade epistemológica e profissional. São Paulo, editora Cortez, 1994.

LOSADA, T. O círculo (Isabel Allende), o quadrado (Antonio Dias) e o triângulo (Ana Mae Barbosa). **Revista GEARTE, [S. l.]**, v. 4, n. 2, 2017. DOI: 10.22456/2357-9854.71874. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/gearte/article/view/71874>. Acesso em: 11 fev. 2024.

LUDKE, M.; ANDRÈ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 6ª reimpressão, São Paulo: E.P.U., 2001.

LUCKASSON, R., BORTHWICK-DUFFY, S., BUNTINX, W.G.E., Coulter, D.L., Craig, E.M., *et al.* 2002. **Mental retardation, definition, classification and systems of supports**. Washington, DC: American Association on Mental Retardation. 238p.

MACHADO, R. Abordagem Triangular. **Revista GEARTE, [S. l.]**, v. 4, n. 2, 2017. DOI: 10.22456/2357-9854.75212. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/gearte/article/view/75212>. Acesso em: 18 jan. 2024.

MAGALHAES, L. de O. R.; AGUIAR, W. M. J. de. A REVOLUÇÃO DE VIGOTSKI. **Psic. da Ed.**, São Paulo, n. 53, p. 118-122, jul. 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-35202021000200118&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 20 ago. 2023.

MARCELO, C. G. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. **Sísifo: Revista de Ciências da Educação**, v.1, n.8, p. 7-22, 2009.

MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G.; ARANTES V. A. (Org.). **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. 1.ed., São Paulo: Summus, 2006.

MENDOZA, B. de A. P. **Desenvolvimento de um sistema digital na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): formação de professores para elaboração de planos de aula**. Tese (Doutorado em Educação Especial) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/16425> Acesso em: 21 fev. 2023.

MICHETTI, M. Entre a legitimação e a crítica: As disputas acerca da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Ciências Sociais** [online]. 2020, v. 35, n. 102. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/3510221/2020>. Acesso em: 20 set. 2022.

MOLON S. I. Notas sobre constituição do sujeito, subjetividade e linguagem. **Psicol Estud** [Internet]. Oct;16(4):613–22, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/CTvCMKmmrhks6GkZmdRM5tm/> Acesso em: 02 nov. 2023.

MORAES, A. C.; ROCHA, M. S.; LIMA, J. M. A. X. Ensino de arte com base na abordagem triangular: a fotografia em foco. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 23, n. 41, p. 33–53, 2020. DOI: 10.24934/eef.v23i41.4750. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/4750> Acesso em: 28 set. 2023.

NORDONY, D. G. M.; VIEIRA, L. R. A.; CARVALHO, F. V. da S. Atendimento Educacional Especializado (AEE): educação inclusiva para e pela diversidade. **Cadernos de Gênero e Diversidade**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 286–310, 2021. DOI: 10.9771/cgd.v6i3.38388. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cadgendiv/article/view/38388> Acesso em: 2 jun. 2022.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa** [online]. 2017, v. 47, n. 166, pp. 1106-1133. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/198053144843>. Acesso em: 05/11/2023.

NUNES, C.; MADUREIRA, I. Desenho Universal para a Aprendizagem: construindo práticas pedagógicas inclusivas Nunes, C., Madureira, I., Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas, 2015. **Da Investigação às Práticas**, 5(2), 126 – 143. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/5211/1/84-172-1-SM.pdf>. Acesso em: 10 nov.2023.

OMS. **Declaração de Montreal sobre Deficiência Intelectual**. Montreal, Canadá, 4-6 outubro 2004.

OLIVEIRA, A. R. de P. e; MUNSTER, M. de A. van; GONCALVES, A. G. Desenho Universal para Aprendizagem e Educação Inclusiva: uma Revisão Sistemática da Literatura Internacional. **Rev. bras. educ. espec.** Marília, v. 25, n. 4, p. 675-690, out. 2019. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-

65382019000400675&lng=pt&nrm=iso>. Epub 11-Out-2019. <https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000400009>. Acesso em: 21 set. 2022.

OLIVEIRA, A. R. P. **Desenho Universal para Aprendizagem na Educação Física: contribuições de uma formação continuada sob a ótica reflexiva**. Tese (Doutorado em Educação Especial) Programa de Pós-graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/14772>. Acesso em 03 jan. 2023.

OLIVEIRA, K. S.; DE FREITAS MUSSI, R. F.; DA CRUZ, E. P. Educação especial na perspectiva inclusiva e a base nacional comum curricular:(des) entrelaçamentos políticos. **JOURNAL OF RESEARCH AND KNOWLEDGE SPREADING**, v. 3, n. 1, p. e13080-e13080, 2022.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento - Um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

OLIVEIRA, S. R. F. de; CAIMI, F. E. Vitória da tradição ou resistência da inovação: o Ensino de História entre a BNCC, o PNL D e a Escola. **Educar em Revista** [online]. 2021, v. 37. e77041. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-4060.77041>>. Epub 24 Set 2021. ISSN 1984-0411. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.77041>. Acesso em: 20 set. 2022.

PAIVA, J. C. de. Inquietações e mudanças na Educação Artística: mais de que nunca uma urgência. **Revista GEARTE**, [S. l.], v. 4, n. 2, 2017. DOI: 10.22456/2357-9854.73802. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/gearte/article/view/73802> Acesso em: 11 fev. 2024.

PEREIRA, S. de O. *et al.* Fascículo teórico-prático: **Planejamento de atividades didáticas na perspectiva do DUA**. Bagé: [s. n.], n. 3, 2023.

PORTAL QEDU. Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/escola/35060215-avedis-victor-nahas-dr-emief>. Acesso em: 12 mai. 2022.

PLETSCH, M. D. *et al.* (org.). **Acessibilidade e Desenho Universal na Aprendizagem**. Campos dos Goytacazes (RJ): Encontrografia; Rio de Janeiro: ANPEd, 2021. (Coleção Acessibilidade e Desenho Universal na Educação). Disponível em: <https://encontrografia.com/978-65-88977-32-3/>. Acesso em: 20 dez. 2024.

PLETSCH, M. D. *et al.* **Projeto Desenho Universal para a Aprendizagem: implementação e avaliação do protocolo do livro digital acessível (relatório técnico científico)**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2018. 33, [57] p.88: il. Disponível em: <https://obee.ufrj.br/wp-content/uploads/2018/09/Projeto-Desenho-Universal-para-a-Aprendizagem-Implementa%C3%A7%C3%A3o-e-avalia%C3%A7%C3%A3o-do-protocolo-do-livro-digital-acess%C3%ADvel.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2024.

PIMENTEL, L. G. Abordagem Triangular e as narrativas de si: autobiografia e aprendizagem em Arte. **Revista GEARTE**, [S. l.], v. 4, n. 2, 2017. DOI: 10.22456/2357-9854.71493. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/gearte/article/view/71493> Acesso em: 22 ago. 2022.

PORTELA, N. Abordagem Triangular Para Uma Aprendizagem Coparticipativa. **Cadernos Cênicos**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 15, 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/CadCenicos/article/view/10602> Acesso em: 22 ago. 2022.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2014, 140p.

REIS, E. V. dos. **Manual compacto de arte**. 1.ed., São Paulo: Rideel, 2010, 168p.

RIZZI, M. C. de S. L. e SILVA, M. Abordagem triangular do ensino das artes e culturas visuais: uma teoria complexa em permanente construção para uma constante resposta ao contemporâneo. **Revista GEARTE**, v. 4, n. 2, p. 220-230, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2357-9854.71934>. Acesso em: 16 jan. 2024.

RIBEIRO, G. R. de P. S.; AMATO, C. A. de la H. Análise da utilização do desenho universal para aprendizagem. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv.** São Paulo, v. 18, n. 2, p. 125-151, dez. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-03072018000200008&lng=pt&nrm=iso
<http://dx.doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v18n2p125-151> Acesso em: 10 nov. 2023.

ROCHA, M. L. da; AGUIAR, K. F. de. Pesquisa-intervenção e a produção de novas análises. **Psicologia: Ciência e Profissão [online]**. Brasília, v. 23, n. 4, p. 64-73, dez. 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-98932003000400010>> Acesso em: 04 set. 2023.

ROCHA, M. L. **Do Tédio à Cronogênese: uma Abordagem Ético-estético-política da Prática Escolar**. Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996.

ROLDÃO, M. C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação[online]**, 2007, v. 12, n. 34, p. 94-103. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100008>>. Epub 16 mai. 2007. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100008>. Acesso em: 10 maio 2023.

ROSSI, A.; PASSOS, E. Análise institucional: revisão conceitual e nuances da pesquisa-intervenção no Brasil. **Rev. Epos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 156-181, jun. 2014. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-700X2014000100009&lng=pt&nrm=iso> Acesso em: 30 jun. 2022.

RUPPEL, C.; HANSEL, A. F.; RIBEIRO, L. Vygotsky e a defectologia: contribuições para a educação dos estudantes com deficiência nos dias atuais. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 11-24, 2021. DOI: 10.36311/2358-8845.2021.v8n1.p11-24. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/10599> Acesso em: 15 ago. 2023.

SACRISTÁN, J. G. **O que significa o currículo**. Saberes e incertezas sobre o currículo. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 16-35.

SANTOS, B. L. Trabalho e política para Ensinar História: apontamentos sobre a BNCC e a Educação Profissional e Tecnológica. **Educar em Revista [online]**. 2021, v. 37. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-4060.76920>>. Epub 24 Set 2021. ISSN 1984-0411. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76920> Acesso em: 20 set. 2022.

SANTOS, C. E. M. dos, & COSTA, L. K. da. (2020). O Que É Ensino Colaborativo? **Revista Brasileira De Educação Especial**, 26(4), 779–780. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0129> Acesso em 09/11/2023.

SANTOS, R. A.; MENDONÇA, S. R. D. Universitários cegos: A visão dos alunos e a (falta de visão) dos professores. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 888-907, out./dez. 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/766/76643232015.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2023.

SANTOS, R. A. dos; MENDONÇA, S. R. D.; OLIVEIRA, M. C. A instituição especializada em tempos de inclusão. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 27, n. 48, p. 41–52, 2014. DOI: 10.5902/1984686X8755. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/8755> Acesso em: 21 ago. 2023.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. *Revista Nacional de Reabilitação (Reação)*, São Paulo, Ano XII, mar. /abr. 2009, p. 10-16. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI - Acessibilidade.pdf?1473203319> Acesso em: 2 jan. 2024.

SEBASTIÁN-HEREDERO E. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). **Rev bras educ espec** [Internet]. 2020. Oct;26(4):733–68. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155> Acesso em: 10 jan. 2023.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E.; MOREIRA, S. F. da C.; MOREIRA, F. R. Práticas educativas pautadas no Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 3, p. 1904–1925, 2022. DOI: 10.21723/riaee.v17i3.17087. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17087> Acesso em: 15 out. 2023.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E.; PRAIS, J. L. DE S.; VITALIANO, C. R. **Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): Uma abordagem curricular inclusiva**. 1. ed. São Carlos /SP: Editora De Castro, 2022.

SOBRE O DESIGN UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM. Disponível em: <https://www.cast.org/>. Acesso em 20/08/2023.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: http://www.educacao.sp.gov.br/central-de-atendimento/Relat_Escola.asp?ID_DIR=086&ID_MUN=688&ID_DIST=&NM_MUN=TAUBATE&NM_DIST=&CD_ADM=2&Nova=1#:~:text=Existem%20127%20escolas%20no%20munic%C3%ADpio%20%2D%20P%C3%A1gina%20%20de%2026 Acesso em: 12 mai. 2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho Científico** (livro eletrônico). 23.ed. São Paulo, Cortez, 2013. 248p. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5562413/mod_resource/content/1/Metodologia-Do-Trabalho-Cientifico-23%C2%AA-Edicao-Severino-EBOOK-Escolhido.pdf Acesso em: 31 mai. 2022.

SILVA, C. E. DA; RENDERS, E. C. C. **A Escola e a apreciação pela variabilidade**: desafios no campo da educação inclusiva. Dissertação (mestrado) Programa de Pós-graduação em

Educação, Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS – São Caetano do Sul, 2020. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/ciiee2020/275290-a-escola-e-a-apreciacao-pela-variabilidade--desafios-no-campo-da-educacao-inclusiva> Acesso em: 31 nov. 2023.

SILVA, R. S.; AMARA, C. L. C. As contribuições da defectologia e da teoria histórico-cultural no ensino de química para o deficiente visual: Um estado da arte em teses e dissertações (2000-2019). **Communitas**, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 346–364, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/COMMUNITAS/article/view/4699> Acesso em: 13 jul. 2022.

SCHMITT, C. da S. e DOMINGUES, M. J. C. de S. Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas) [online]. 2016, v. 21, n. 2, p. 361-386. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772016000200004>. Acesso em: 27 set. 2022.

SOUZA, F. F. de. & PLETSCHE, M. D. A relação entre as diretrizes do Sistema das Nações Unidas (ONU) e as políticas de Educação Inclusiva no Brasil. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, 25(97), 831–853. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362017002500887> Acesso em: 25 jan. 2024.

SOUZA, I. M. da S. de. Desenho universal para a aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual. Dissertação (Mestrado em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares) Instituto Multidisciplinar/Instituto de Educação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ, 2018. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/jspui/4806> Acesso em: 26 jan. 2024.

SOUZA, I. M. da S. de; PLETSCHE, M. D.; SOUZA, F. F. de. Livro Didático Digital Acessível no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, [S. l.], v. 17, n. 51, p. 216–236, 2020. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/8483> Acesso em: 26 jan. 2024.

SOUZA, M. M. M. de; GOMES, S. A. O. Inclusão em educação na perspectiva do desenho universal para aprendizagem como instrumento de desenvolvimento e emancipação para estudantes com deficiência intelectual. **Revista Aleph**, n.32, p. 246-265, 29 jul. 2019. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistaleph/article/view/39316> Acesso em: 18 dez. 2023.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014, 328p.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade** [online] 2000, v. 21, n. 73, p. 209-244 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-73302000000400013>>. Epub 10 abr 2001. Acesso: 20 jun. 2023.

TAVARES, G. H.; SCHWARTZ, G. M.; ALVES, H. B.; SANTIAGO, D. R.; KAWAGUTI, C.N. Gestão do lazer: os grupos de pesquisa em foco. **Motriz**, Rio Claro, v.15, n.3, p.470-480, jul./set. 2009. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/20814/WOS000270451700001.pdf;sequence=3> Acesso em: 24 set. 2023.

TEIXEIRA, S. R. DOS S. A Educação em Vygotsky: prática e caminho para a liberdade. 2022.

Educação & Realidade, 47, e116921. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-6236116921vs01> Acesso em: 18 nov. 2023.

TOZATO, E. B. B.; SILVA, R.; GÓES, A. R. T. (2021). Caixa de sensações – artes visuais na perspectiva do desenho universal para aprendizagem. **REVISTA INTERSABERES**, [S. l.], v. 16, n. 37, p. 203–227, 2021. DOI: 10.22169/revint.v16i37.1854. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1854>. Acesso em: 20 abr. 2022.

WEISSMANN, Lisette. Multiculturalidade, transculturalidade, interculturalidade. **Constr. psicopedag.** São Paulo, v. 26, n. 27, p. 21-36, 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542018000100004&lng=pt&nrm=iso> Acesso em 24 jan. 2024.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento**: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo – elementos metodológicos para elaboração e realização. S. Paulo: Libertad, 1995.

VIGOTSKI, L.S. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **Obras Completas – Tomo Cinco**: Fundamentos de Defectologia / Tradução: Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). Cascavel: EDUNIOESTE, 2022, 488p. Disponível em: https://editora.unioeste.br/index.php?route=product/product&product_id=186 Acesso em: 17 jul. 2023.

VITALIANO, C. R.; PRAIS, J. L. de S.; SANTOS, K. P. dos. Desenho Universal para a Aprendizagem aplicado à promoção da educação inclusiva: uma revisão sistemática. **Ensino em Re-Vista**, [S. l.], v. 26, n. 3, p. 805–827, 2019. DOI: 10.14393/ER-v26n3a2019-9. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/50986> Acesso em: 14 fev. 2024. Acesso em: 20 mar. 2024.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. Desenho Universal para Aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, p. 147-155, abr./jul. 2018. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.222.04/60746207> Acesso em: 10 abr. 2022.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas. **Educação E Pesquisa[online]**, 2021, v.47, e233730. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147233730>> Epub 6 Dez 2021. Acesso em: 20 abr. 2022.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA INICIAL COM A PROFESSORA

ROTEIRO DE ENTREVISTA INICIAL COM A PROFESSORA
Identificação
Nome:
Formações e ano de conclusão:
Tempo de experiência no magistério:
Tempo de experiência nesse nível escolar:
Com qual idade iniciou no magistério e qual sua idade agora?
A sua experiência ajuda a ligar com a sua sala hoje?
Informações específicas sobre o contexto escolar
<ol style="list-style-type: none"> 1) O que a Arte representa para você? 2) Como foram suas aulas de arte, quando estudante? Tem boas lembranças? Por quê? 3) Você acredita que a Arte pode mudar a vida de um estudante? 4) Os estudantes sentem-se motivados para as aulas de Arte? 5) Você já ouviu falar do DUA e de seus princípios? 6) O que o planejamento das aulas representa para você? 7) Gostaria de conhecer sobre o Desenho Universal para Aprendizagem? 8) Você acredita na aprendizagem de todos? O que você acha do professor que busca novas estratégias de aprendizagem para que o estudante aprenda? 9) Você consegue atingir a todos os estudantes, com suas atividades? 10) Você acredita na aprendizagem de todos, em suas aulas? 11) Como é a sua sala hoje? Você utiliza estratégias de ensino que contemplem a todos? 12) No início da sua carreira, como era o processo de inclusão? E hoje, como você vê a inclusão? Você acha que a atividade adaptada é uma maneira de incluir? 13) Na sua opinião, o que precisa mudar? Acredita que o DUA pode auxiliar você a planejar suas aulas? 14) Na sua opinião, a escola pode melhorar o atendimento à inclusão?

Fonte: Elaboração da autora (2024).

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA FINAL COM AS PROFESSORAS
Após a aplicabilidade das atividades

ROTEIRO DE ENTREVISTA FINAL COM AS PROFESSORAS
Entrevista após aplicabilidade da atividade de arte à luz do Desenho Universal para a Aprendizagem:
<ol style="list-style-type: none">1) Houve mudança em relação à motivação dos estudantes?2) Você acredita que a arte promoveu o desenvolvimento, aprendizagem e inclusão dos estudantes com diferentes estilos de aprendizagem?3) Você observou mudança no comportamento e participação dos estudantes?4) Hoje, para você, é possível planejar suas aulas de acordo com os princípios do DUA?5) Você chegou a planejar alguma atividade de acordo com os princípios do DUA?6) Você observou algum estudante se destacando, durante as atividades aplicadas?7) Observou algum estudante com dúvidas, durante a atividade?8) Na sua opinião, as aulas de Arte aplicadas com base nos princípios do DUA fizeram diferença para eles?9) Que mensagem deixaria aos professores que não conhecem o DUA? Você indicaria, incentivaria os seus pares a conhecerem e aplicarem o DUA?

Fonte: elaboração da autora (2024).

APÊNDICE E – FICHA DE IDENTIFICAÇÃO INDIVIDUAL DO ESTUDANTE

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO INDIVIDUAL DO ESTUDANTE - (Informações gerais sobre o estudante)	
Nome:	
Idade:	
Frequência:	
Registro (s) do processo de desenvolvimento de aprendizagem, tanto cognitivo quanto socioafetivo do (a) educando (a), participação, interação, comportamento, dificuldades apresentadas, nível de ensino e intervenções pedagógicas já realizadas:	

Fonte: elaboração da autora (2024).

APÊNDICE F – GUIA DE COMO MONTAR UM PLANO DE AULA À LUZ DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM

PLANO DE AULA À LUZ DOS “PRINCIPIOS DO DUA” – Como você, professor, pode planejar sua aula.	
<p>Princípios do DUA - Desenho Universal para Aprendizagem – Segundo Prais (2020), a definição de UDL (Universal Design for Learning), sigla em inglês do DUA (Desenho Universal a Aprendizagem), é: Universal de princípios e diretrizes que alcance o maior número de indivíduos, como reconhecimento da diversidade de indivíduos para fornecer acesso e oportunidades para que ocorra o aprendizado científico; Design, que significa Desenho, é o agrupamento de conhecimento e irá conduzir e estabelecer a execução de um projeto, no sentido de abordagem, como um conjunto de metodologias, estratégias e possibilidades para aprender; For que leva a; Learning, que significa Aprendizagem, aquisição do conhecimento, quando o estudante se apropria do conhecimento para sua vivência. É como a escola irá fazer o seu itinerário permitindo o acesso a todos.</p> <p>Princípio I: Proporcionar Modos Múltiplos de Apresentação (o que dá aprendizagem). Aqui, os estudantes diferem nos modos como percebem e compreendem a informação. O professor utilizará variadas formas de ensinar e abordar um mesmo conteúdo, de modo a atingir os diferentes estilos de aprendizagem, por exemplo, aula visual para o estudante cujo aprendizado é visual - ao ler já aprende. Auditiva, para aquele estudante com aprendizado auditivo – ao ouvir já aprende. Aprendizado cinestésico, para aquele que precisa da prática. O docente irá fornecer informações em diferentes formatos, por exemplo, texto, áudio, leitura, vídeo, imagens, aula prática. Fornecerá também novos recursos e intervenções necessárias durante a aplicabilidade, para atender os diferentes estilos de aprendizagem. Quanto mais conhecimento o docente tem sobre os seus estudantes e sobre suas dificuldades para aprender, mais autonomia terá para identificar o recurso que irá utilizar, a estratégia ou metodologia que irá escolher para sua turma. Para apresentar o conteúdo irá explorar mais a parte auditiva da aula, a parte visual ou a parte cinestésica, de acordo com a necessidade da sua turma. Também é uma oportunidade de o docente conhecer melhor sua turma, para organizar o seu planejamento de acordo com as dificuldades que os alunos apresentam. Quando o docente reconhece essas necessidades, as estratégias de aprendizagem mais qualitativas e significativas para todos os envolvidos.</p>	<p>1- É importante conhecer o seu estudante e planejar suas aulas de acordo com 3 princípios do DUA, buscando estratégias que atendam aos diferentes estilos de aprendizagem e especificidades individuais dos estudantes.</p>

<p>Princípio II: Proporcionar Modos Múltiplos de Ação e Expressão (o “como” da Aprendizagem) - os estudantes diferem nas formas como procuram o conhecimento e expressam o que sabem. O professor irá permitir que o seu estudante expresse sua aprendizagem da maneira mais confortável para ele, por exemplo, oferecer diferentes formas para demonstrarem seu conhecimento e habilidades, como, por escrito, verbal, desenho, uma discussão em sala, entre outras. O professor dará possibilidades para que o estudante consiga expressar e agir sobre o que está aprendendo ou não, possibilitando-lhe múltiplas formas de ação e representação dessa aprendizagem. Isso ocorre quando o docente busca conhecer seu estudante e percebe a forma como ele consegue representar o que aprendeu, em forma de um desenho, por escrito, verbalmente, por meio de gestos, entre outras. Precisa, portanto, dar possibilidade ao estudante para agir sobre o que está aprendendo.</p> <p>Princípio III: Proporcionar Modos Múltiplos de Implicação, Engajamento e Envolvimento (o porquê da Aprendizagem). A afetividade é um elemento importante para a aprendizagem (HEREDERO, p. 736-737, 2020). O estudante precisa ser afetado pelo conhecimento, e o ensino precisa deixar sua marca, a marca da aprendizagem. Quando afetado nesse processo de aprendizagem, o estudante entende o porquê e para que ele aprendeu. Afetivo não no sentido de carinho, mas no sentido de afetar o outro, de ensinar e deixar a marca do conhecimento no outro. Essa ativação da esfera efetiva acontece quando o estudante participa das atividades propostas, quando ele se compromete durante o processo.</p>	
<p>A aula foi pensada para os diferentes estilos de aprendizagem, de acordo com Cury (2000), que fornece uma visão geral das características distintas de cada estilo de aprendizagem, no modelo Felder-Silverman:</p> <p>a) Ativo/Reflexivo: os aprendizes ativos preferem aprender por meio de ações, testes, aplicações práticas e discussões, e os reflexivos tendem a pensar sobre as informações, antes de agir.</p> <p>b) Sensorial/Intuitivo: os sensoriais valorizam informações práticas e concretas, preferindo métodos sistemáticos, e os intuitivos concentram-se em conceitos, teorias e inovações.</p> <p>c) Visual/Verbal: os visuais preferem informações visuais como gráficos e diagramas, e os verbais dão preferência a informações faladas e escritas.</p> <p>d) Indutivo/Dedutivo: os indutivos preferem exemplos específicos antes de entender princípios gerais, e os dedutivos buscam uma visão geral da teoria antes de aplicá-la.</p>	<p>2- Leve em consideração a diversidade de estilos de aprendizagem e desenvolva variadas estratégias para atender às necessidades individuais dos estudantes.</p>

<p>e) Sequencial/Global: os sequenciais aprendem passo a passo, organizando informações logicamente, e os globais captam informações de maneira mais aleatória e holística.</p>	
<p>Unidade temática/ objeto do conhecimento/ HABILIDADE – Quais habilidades pretende atingir? Quais conhecimentos essenciais precisam proporcionar a sua turma? O que o estudante precisa aprender?</p>	<p>3- Unidade temática, objeto do conhecimento e habilidades presentes na BNCC (referência obrigatória que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver durante o ano letivo).</p>
<p>OBJETIVO: Qual é o objetivo de se trabalhar essa habilidade. Tornar o estudantes protagonista do seu aprendizado, dar-lhe autonomia, permitir que ele se aproprie do conhecimento.</p>	<p>3- Objetivo</p>
<p>MATERIAIS NECESSÁRIOS: Quais materiais e recursos irão usar na aula, pensando na acessibilidade, aprendizagem e envolvimento de todos? Eu vou atingir a totalidade de estudantes da sala de aula? Esses materiais ou recursos irão atender à necessidade da turma?</p>	<p>4- Materiais</p>
<p>TEMPO PREVISTO: De quanto tempo precisará, para ensinar?</p>	<p>5- Duração</p>
<p>Estratégias e Desenvolvimento à luz do DUA e Metas: o professor deve planejar e conduzir suas aulas de acordo com os princípios do DUA, começando no processo de planejamento, com o intuito de envolver todos os estudantes. Isso inclui:</p> <p>I- Utilizar modos múltiplos de apresentação, buscando diversas estratégias para ensinar o mesmo conteúdo, de modo a atender aos diferentes estilos de aprendizagem.</p> <p>II- Implementar modos múltiplos de ação, oferecendo flexibilidade para que os estudantes expressem o que aprenderam da maneira que se sentirem mais à vontade e seguros. Isso pode envolver expressão verbal, desenhos, escrita, poesia, música, entre outras formas.</p> <p>III- Fomentar o engajamento dos estudantes, promovendo ações que os estimulem e encorajem a participar ativamente das atividades propostas, permitindo que ajam sobre o conhecimento adquirido.</p> <p>O passo a passo para a aula.</p> <p>1º passo: Conhecer o estudante - entender as necessidades individuais de cada um considerando suas habilidades.</p> <p>2º passo: Grupo focal ou roda de conversa - promovendo uma discussão em grupo para ouvir os estudantes, compreender suas perspectivas em relação ao conteúdo a ser aprendido.</p>	<p>6- Como será aplicada e que estratégias serão implementadas para atender a todos os estudantes? Está abordando efetivamente os diferentes estilos de aprendizagem e considerando as necessidades específicas de</p>

<p>3º passo: Planejar a aula - com base no conhecimento adquirido sobre os estudantes, desenvolva um plano de aula flexível e acessível.</p> <p>4º passo: Estratégias e metas - selecionar uma variedade de estratégias de ensino, recursos didáticos e metas de aprendizagem que atenda as especificidades dos estudantes.</p> <p>5º passo: Flexibilidade e intervenções - durante a aula, manter-se aberto à flexibilidade e realizar intervenções conforme necessário</p>	<p>cada estudante?</p>
<p>REFERÊNCIAS:</p>	

Fonte: elaboração da autora (2024).

