

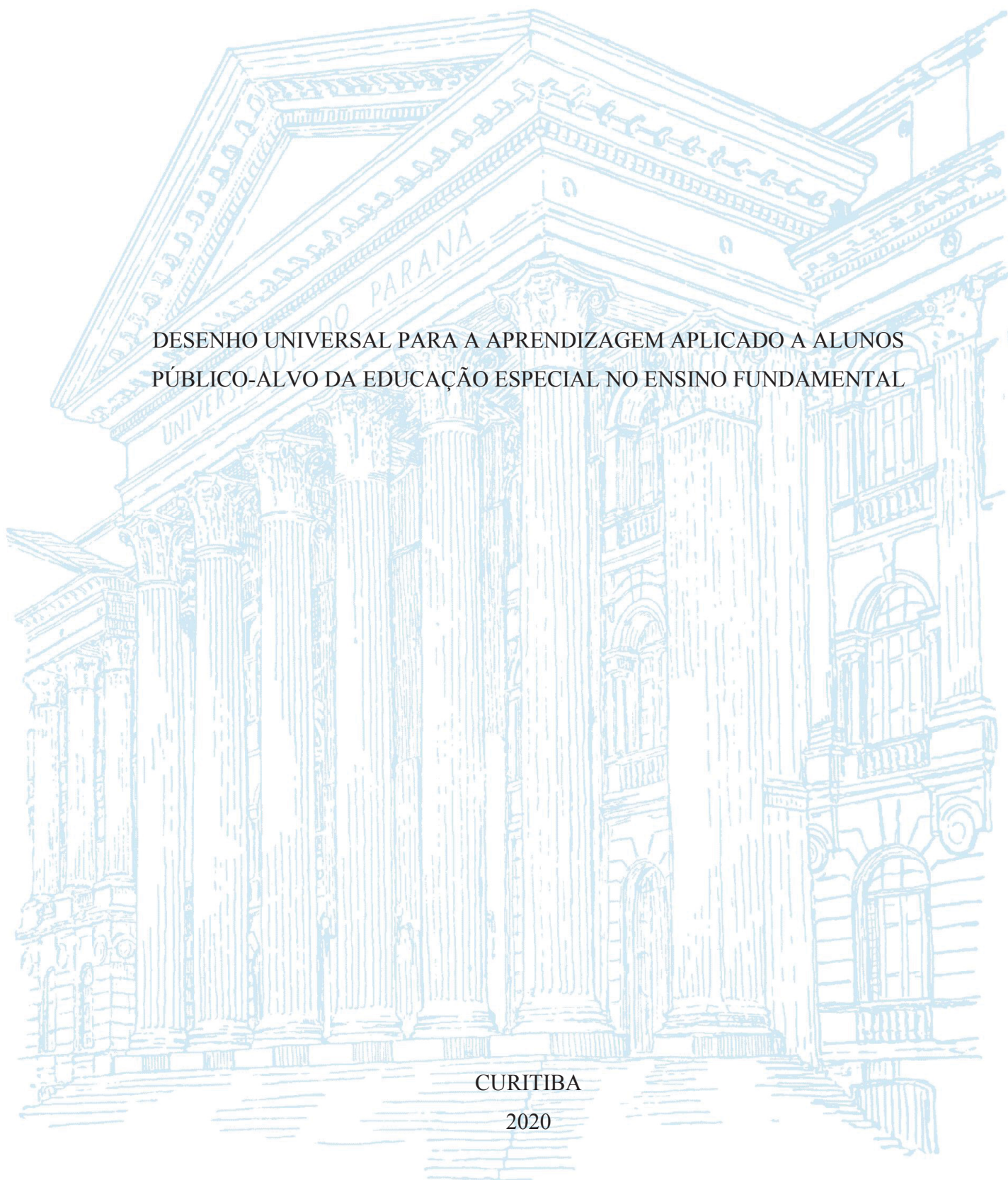
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SABRINA DOS SANTOS PIRES

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM APLICADO A ALUNOS
PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

CURITIBA

2020



SABRINA DOS SANTOS PIRES

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM APLICADO A ALUNOS
PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Iasmin Zanchi Boueri.

CURITIBA

2020

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de
Bibliotecas/UFPR-Biblioteca do Campus Rebouças
Tania de Barros Baggio, CRB 9/760
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Pires, Sabrina dos Santos.

Desenho universal para a aprendizagem aplicado a alunos público-
alvo da educação especial no ensino fundamental / Sabrina dos Santos
Pires.- Curitiba, 2020.

189 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de
Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Iasmin Zanchi Boueri

1. Educação inclusiva. 2. Educação especial. 3. Desenho universal.
4. Ensino fundamental. I. Título. II. Universidade Federal do Paraná.



TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **SABRINA DOS SANTOS PIRES** intitulada: **Desenho universal para a aprendizagem aplicado a alunos público-alvo da Educação Especial no Ensino Fundamental**, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 27 de Março de 2020.

Assinatura Eletrônica

27/05/2020 13:17:22.0

GABRIELA ISABEL REYES ORMENO

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

27/05/2020 12:01:19.0

DHAYANA INTHAMOUSSU VEIGA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE POSITIVO)

Assinatura Eletrônica

23/05/2020 00:05:10.0

LAURA CERETTA MOREIRA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Que cada lágrima de esforço derramada ao longo do processo de construção desta dissertação, se transforme em conquista na luta de direitos da pessoa com deficiência. Que eu possa ter um papel especial ou minimamente de relevância na vida de cada uma destas pessoas, com as quais a vida me presenteou ao longo de minha jornada. Este trabalho é dedicado a todas as pessoas com deficiência, as mais especiais para mim.

AGRADECIMENTOS

Cada linha deste trabalho foi construída de maneira a ser coerente com o que ele propõe: colaborativamente. Foram muitas as parcerias desde o processo de início da escrita, levantamento de bibliografias, trocas de experiências, grupos de estudos, período de coleta. Para cada etapa, pessoas diversas que com suas gentilezas me ajudaram a chegar até aqui. Dificuldades inúmeras, mas as quais também sou grata, pelo processo de fortalecimento, de luta proporcionado e por me lembrar em cada uma das vezes em que foi difícil terminar, que sim, este é o meu lugar de direito. A cada uma das pessoas envolvidas em todas as trajetórias deste processo de escrita e estudo, meu muito obrigada.

Mãe solo, mulher, de família pobre, nunca pude deixar de sobreviver ao longo de minhas trajetórias de estudo, antes na Graduação e agora na Pós-Graduação, sempre intercalando a universidade pública, minha casa desde 2012, com todo tipo de trabalho formal e informal. Meus agradecimentos sinceros aos governos anteriores que por meio das políticas públicas de acesso ao Ensino Superior, me proporcionaram estar hoje galgando um título de Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Logo, meus sinceros cumprimentos de gratidão a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, que me proporcionando uma bolsa de auxílio estudantil ao longo dos 24 meses do curso de Mestrado, auxiliou para que a minha sobrevivência neste espaço elitista, sexista e machista da Pós-Graduação, fosse mais suportável.

Agradeço imensamente as entidades em que creio, oriundas de minha crença na natureza, desta forma trazendo os nomes de minha mãe Iansã, a todos os orixás da Umbanda, e a minha Deusa amada, porque sim, para mim a divindade é mulher. O fortalecimento e vínculo com cada um deles ao longo deste processo, foi de extrema relevância. Aos alunos com deficiência e suas famílias, que tanto me ensinaram ao longo de minha vida profissional, aos professores que atuaram comigo nesta pesquisa, dentro da instituição participante, bem como a cada um de meus professores da Universidade Federal do Paraná, meu muito obrigada.

Pedindo licença a todos os outros agradecimentos, não menos importantes, para citar alguns nomes que marcaram a minha vida, e estiveram comigo nos momentos de luz e trevas desta escrita. São eles: Minha filha HELENA; minha mãe TINA; meu pai MARCOS; meus irmãos e cunhadas VERÔNICA E KIMBERLY; FILIPE E BIANCA; meu tio JOSÉ ARISTIDES; ao companheiro de um período difícil e de grandes aprendizados e construções, que sempre terá meu amor e respeito – PEDRO HENRIQUE; aos meus irmãos/amigos

CLAUDEMIR, CRISTIANA, FABIANE, BÁRBARA, MAGDA e CAMILA. Vocês são a minha fortaleza de amor e força, o meu obrigada não é o bastante; meu amor eterno á vocês. E é claro, um obrigado imenso aos divertidos e queridos companheiros de noites adentro trabalhando na dissertação - TIAGO e WESLEY.

Ainda em tempo quero dedicar o parágrafo final destes agradecimentos, a pessoa que esteve comigo do dia inicial ao dia final, como em um casamento “na alegria e na doença” de forma literal: minha orientadora Profa. Dra. Iasmin Z. Boueri. Meus sinceros e gratos agradecimentos por toda a orientação, apoio, broncas, forças e por me auxiliar na caminhada como pesquisadora, pois eu era uma Sabrina antes de te conhecer e sou uma Sabrina muito melhor agora. Obrigada professora.

“O corpo como instância de experiência da opressão foi ignorado pela primeira geração de teóricos do modelo social da deficiência. Porém, com as perspectivas pós-modernas e feministas, fica impossível esquecer que o corpo não é simplesmente as fronteiras físicas de nossos pensamentos. É por meio do corpo que se reclama o direito de estar no mundo.” (DINIZ, Débora, 2007, p. 32-33).

RESUMO

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é considerado, uma ferramenta instrucional utilizada para minimizar as barreiras do processo de ensino-aprendizagem dentro das salas de aula regulares, bem como se apresenta como um facilitador no processo de inclusão escolar de alunos Público-Alvo da Educação Especial (Pae). Esta pesquisa teve como objetivo geral descrever o processo de a implementação de um programa educacional de intervenção a partir da proposta do DUA para alunos Pae e com desenvolvimento neurotípico inseridos no Ensino Fundamental I, de um município da Região Metropolitana de Curitiba. Foram participantes 7 alunos de três turmas do Ensino Fundamental I e 4 professoras das respectivas turmas participantes. O estudo se caracteriza como uma pesquisa quase-experimental, que leva em consideração para coleta e análise de dados um delineamento de sujeito único do Tipo AB com grupo controle. A pesquisa foi desenvolvida em três etapas, a saber: Etapa 1 - com aplicação da Linha de base nas três turmas participantes (TA, TB e TC), destaca-se que a TC permanece como grupo controle em Etapa 1 durante todo o estudo; Etapa 2 – com sessões teóricas junto as professoras da TA e TB e Etapa 3, também realizado com as turmas TA e TB, com aplicação das sessões práticas e construções de materiais. Os resultados desta pesquisa apresentam sobre os Princípios do DUA nas turmas A e B, uma expressiva gama de ações positivas se em comparativo com momentos onde não acontecem de forma planejada, apresentando-se de fato inclusivas e permeando a diversidade das salas de aula. Já sobre os comportamentos de todos os alunos durante a Etapa 3, observa-se que entre os ganhos ligados a implementação do DUA como currículo, estão por exemplo, maiores oportunidades de ações colaborativas entre o corpo docente e ações onde o aluno seja o centro do processo de ensino e aprendizagem. Em contrapartida a esses resultados os participantes da Turma TC, que não foram expostos ao programa de intervenção, não apresentaram alteração quanto a estratégias utilizadas e nem melhora no desempenho dos alunos envolvidos, demonstrando desta forma um controle experimental a ser considerado para futuras discussões. Ao final, foi possível verificar que a proposição de um programa de intervenção em salas de aula regulares, a partir dos princípios do DUA apresenta resultados expressivos e promissores que devem ser considerados, em relação a melhoria do processo de ensino e aprendizagem dos alunos com desenvolvimento neurotípico e dos alunos Pae.

Palavras-chave: Desenho Universal para a Aprendizagem; Práticas Inclusivas na Educação; Ensino Fundamental I; Aluno Público-Alvo da Educação Especial.

ABSTRACT

The Universal Design for Learning (UDL) is considered an instructional tool to minimize the challenges in the teaching-learning process in general classrooms and to facilitate the process of inclusive education of the students who are Target-Audience of Special Education (TASE). The general objective of this research was to describe the course of implementation of an UDL-based educational intervention program, both for TASE students and those with neurotypical development, in an Elementary School in the Metropolitan Area of Curitiba. The focus group for this study was composed of 7 students, from 3 different classes of the Elementary School, as well as 4 of these classes' teachers. The study itself is characterized as a quasi-experimental research which takes into consideration, for the collection and analysis of data, a single-subject, AB delineation with a control group. The research has been developed in three stages, namely: Stage 1 – application of the base line in the three participating classes (CA, CB and CC), with notice to the fact that CC remains as a control group in Stage 1 during the entirety of the study; Stage 2 – theory sessions alongside the teachers of CA and CB; and Stage 3 – also developed with classes CA and CB, with the application of practical sessions and the building of materials. The results of this research, concerning UDL principles in classes CA and CB, present an expressive gamut of positive actions, if compared with moments when the actions are not planned, going as far as to present themselves as inclusive and permeating of the diversity of the classes. Concerning the behaviour of all students during Stage 3, it was observed that the gains connected to the implementation of the UDL as part of the curriculum include, as an example, greater opportunities for collaborative actions among faculty members as well as actions that put the student in the center of the teaching-learning process. In contrast to these results, the participants from CC, who weren't exposed to the intervention program, showed no alteration regarding the strategies applied, nor any improvement could be observed in the performance of the observed students, thus showing an experimental control to be considered in future discussions. At the end, it was possible to verify that the proposition of an educational intervention program in general classrooms, stemming from the principles of UDL, shows expressive and promising results that should be taken into consideration, in regards to the improvement of the teaching-learning process of TASE students as well as neurotypical students.

Keywords: Universal Design for Learning; Inclusive Practices in Education; Elementary School; Target-Audience of Special Education Student.

LISTA DE SIGLAS

A1	Aluno com desenvolvimento neurotípico Turma A
A2	Aluno Público Alvo da Educação Especial Turma A
A3	Aluno com desenvolvimento neurotípico Turma B
A4	Aluno Público Alvo da Educação Especial Turma B
A5	Aluno com desenvolvimento neurotípico Turma C
A6	Aluno Público Alvo da Educação Especial Turma C
A7	Aluno Público Alvo da Educação Especial Turma C
AEE	Atendimento Educacional Especializado
CANDUA	Comportamento e Ações que não contemplam a Inserção do DUA
CAST	Center for Applied Special Technology
CEE	Conselho Estadual de Educação
CEP-SD	Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciência da Saúde
CIDUA	Comportamento e Ações que Contemplam a Inserção do DUA
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª Edição
DUA	Desenho Universal para a Aprendizagem
EAD	Educação a Distância
EASA	Engajamento dos Alunos em Sala de Aula
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
E.E.	Educação Especial
EFI	Ensino Fundamental I
E.I.	Educação Infantil
FORDUA	Curso de Formação para o Desenho Universal para a Aprendizagem
HD	Hemisfério Direito
HE	Hemisfério Esquerdo
LAPEEDH	Laboratório de Pesquisas em Educação e Desenvolvimento Humano da
BEBÊ-UFPR	Universidade Federal do Paraná
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
OMS	Organização Mundial de Saúde

P1	Professora Turma A
P2	Professora Turma A
P3	Professora Turma B
P4	Professora Turma C
PAEE	Público Alvo da Educação Especial
PEC-DUA	Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem
PNEEPEI	Plano Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
PPGE	Programa de Pós Graduação em Educação
PROCADUA	Protocolo de Registro de Comportamentos e Ações para o Desenho Universal para a Aprendizagem
RASA	Respostas dos Alunos em Sala de Aula
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
RPSA	Respostas dos Professores em Sala de Aula
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SN	Sistema Nervoso
SNC	Sistema Nervoso Central
SRM	Salas de Recursos Multifuncionais
TA	Turma A
TB	Turma B
TC	Turma C
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termos de Consentimento Livre e Esclarecido
UD	Universal Design
UDL	Universal Design for Learning
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos

LISTA FIGURAS

Figura 1 - Diretrizes do DUA.....	40
Figura 2 - Telencéfalo e hemisférios cerebrais.....	45
Figura 3 - Planta baixa das áreas internas e externas da escola.....	64
Figura 4 - Planta baixa do padrão das salas de aula	65
Figura 5 - Ocorrências de Comportamentos das Professoras durante as observações em sala de aula, hora atividade/permanência e na condução das atividades.....	96
Figura 6 - Percentuais dos Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos com desenvolvimento neurotípico e da Educação Especial	113
Figura 7 - Ocorrências de Comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico e Público-Alvo da Educação Especial, durante as observações em sala de aula e em momentos de atividades.....	133

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Estágios da ação Colaborativa.....	35
Quadro 2 - Características dos neurônios e como eles funcionam	43
Quadro 3 - Questionamentos-Chave	48
Quadro 4 - Estratégias para uma Avaliação Eficaz	51
Quadro 5 - Participantes do Estudo	61
Quadro 6 - Etapas da Pesquisa	68
Quadro 7 - Check List Pré Coleta de Dados.....	73
Quadro 8 - Temáticas/Sessões por turma (s) e Bibliografia do curso de formação continuada docente.....	75
Quadro 9 - Temáticas das Intervenções Práticas na TA/Profissionais que atuaram em sala/Número de Sessão Realizada	83
Quadro 10 - Temáticas das Intervenções Práticas na TB/Profissionais que atuaram em sala/Número de Sessão Realizada:	84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras nas ocorrências de Comportamentos das Professoras durante as observações em sala de aula, hora atividade/permanência e na condução das atividades.....	86
Tabela 2 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras sobre os Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos com desenvolvimento neurotípico.....	87
Tabela 3 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras sobre os Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos da Educação Especial.....	88
Tabela 4 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras nas ocorrências de Comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico, durante as observações em sala de aula e em momentos de atividades.....	90
Tabela 5 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras nas ocorrências de Comportamentos e ações dos alunos da Educação Especial, durante as observações em sala de aula e em momentos de atividades	91

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	15
1	INTRODUÇÃO	17
2	EDUCAÇÃO ESPECIAL: PERSPECTIVA HISTÓRICA, SISTEMA EDUCACIONAL INCLUSIVO E O PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL	22
3	DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM	38
3.1	ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM	55
4	MÉTODO	60
4.1	PROCEDIMENTOS ÉTICOS	60
4.2	PARTICIPANTES	61
4.3	LOCAL.....	63
4.4	INSTRUMENTOS	66
4.5	PROCEDIMENTOS DE COLETA DADOS, INTERVENÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	67
4.5.1	Etapa 1 – Fase de Linha de Base e coleta de informações sobre os alunos público-alvo e sobre o perfil das três turmas participantes desta pesquisa antes do início das sessões de intervenção	69
4.5.2	Etapa 2 – Sessões Teóricas - Início da formação docente sobre as temáticas que envolvem o DUA, com as professoras das turmas TA e TB.....	73
4.5.3	Etapa 3 – Sessões Práticas - Intervenções em sala de aula. Atividades a partir do preenchimento do instrumento PEC-DUA III, que foram realizadas nas salas de aula das turmas A e B	82
4.5.4	Procedimento de Análise de Dados.....	85
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	93
5.1	COMPORTAMENTOS DAS PROFESSORAS (P1, P2, P3 E P4) DURANTE AS OBSERVAÇÕES EM SALA DE AULA, HORA ATIVIDADE/PERMANÊNCIA E NA CONDUÇÃO DAS ATIVIDADES (SEÇÃO A DO INSTRUMENTO PROCADUA).....	93
5.1.1	Gráfico 1 – Turma A – Professoras P1 e P2, análise de todos os comportamentos durante as Etapas 1, 2 e 3	96

5.1.2	Gráfico 2 – Turma B – Professora P3, análise de todos os comportamentos durante as Etapas 1, 2 e 3.....	100
5.1.3	Gráfico 3 – Turma C – Professora P4, análise de todos os comportamentos durante as Etapas 1, 2 e 3.....	102
5.1.4	Discussões teóricas sobre os Comportamentos das Professoras (P1, P2, P3 e P4) durante as Etapas 1, 2 e 3 da pesquisa.....	103
5.2	PERCENTUAIS DOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM APLICADOS PELAS PROFESSORAS JUNTO AOS ALUNOS COM DESENVOLVIMENTO NEUROTÍPICO (A1, A3 E A5) E DA EDUCAÇÃO ESPECIAL (A2, A4, A6 E A7).....	112
5.2.1	Gráficos 4 e 5 – Turma A – Princípios do DUA para os alunos com desenvolvimento neurotípico A1 e Pae A2 durante as Etapas 1, 2 e 3.....	113
5.2.2	Gráficos 6 e 7 – Turma B – Princípios do DUA para os alunos com desenvolvimento neurotípico A3 e Pae A4 durante as Etapas 1, 2 e 3.....	116
5.2.3	Gráficos 8, 9 e 10 – Turma C – Princípios do DUA para os alunos com desenvolvimento neurotípico A5 e Pae A6 e A7 somente durante a Etapa 1	118
5.2.4	Discussões teóricas sobre os percentuais dos Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos com desenvolvimento neurotípico (A1, A3 e A5) e da Educação Especial (A2, A4, A6 e A7).....	119
5.3	COMPORTAMENTOS E AÇÕES DOS ALUNOS COM DESENVOLVIMENTO NEUROTÍPICO E PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL, DURANTE AS OBSERVAÇÕES EM SALA DE AULA E MOMENTOS DE ATIVIDADES PRÁTICAS.....	131
5.3.1	Gráficos 11 e 12 – Turma A – Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A1 e do aluno Pae – A2, durante as Etapas 1, 2 e 3	134
5.3.2	Gráficos 13 e 14 – Turma B – Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A3 e do aluno Pae – A4, durante as Etapas 1, 2 e 3	136
5.3.3	Gráficos 15, 16 e 17 – Turma C – Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A5 e dos alunos Pae – A6 e A7 somente na Etapas 1 ..	139

5.3.4	Discussões teóricas sobre os Comportamentos e Ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico (A1, A3 e A5) e da Educação Especial (A2, A4, A6 e A7).....	141
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	153
	REFERÊNCIAS	158
	APÊNDICES	163
	Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Pais e/ou Responsável Legal	163
	Apêndice 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Participante Docente	167
	Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Instituição de Ensino	171
	Apêndice 4 – Procadua.....	175
	Apêndice 5 – PEC-DUA I	179
	Apêndice 6 – PEC-DUA II.....	180
	Apêndice 7 – PEC-DUA III	181
	Apêndice 8 – Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem III (PEC-DUA - III) – Prática 3 realizada na Turma A	182
	Apêndice 9 – Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem III (PEC-DUA - III) – Prática 1 realizada na Turma B	183
	ANEXOS	185
	ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP/SD sob número 3094000	185

APRESENTAÇÃO

Todo processo que versa sobre minha entrada na Pós-Graduação está ligado à trajetória que vivenciei na graduação. Fui aluna do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e, desde o começo tive oportunidade de trabalhar em escolas, primeiro como estagiária e posteriormente como professora regente. Das diversas experiências adquiridas e proporcionadas pelo relacionamento no chão de sala de aula regular, a que mais me tocou foi o contato com crianças Público-Alvo da Educação Especial – Pae e com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). Em meu primeiro ano de Universidade fui convidada para, dentro da escola onde realizava estágio não-obrigatório, ser profissional de apoio/tutora de um aluno com dificuldades de aprendizagem – Dislexia, onde pude observar as primeiras necessidades e especificidades de uma criança que não se adequa aos padrões estabelecidos para a normalidade da faixa etária, ou mesmo que não aprende a partir de um único método.

Na sequência, fora do espaço escolar, fui trabalhar no contra turno de meu horário na escola, como professora particular de um adolescente com Síndrome de Down, onde pude acompanhar de perto, tanto a questão de aprendizado relacionada às dificuldades da Deficiência Intelectual, quanto as de sociabilidade ou mesmo agravantes de problemas de saúde. De uma oportunidade a outra, mesmo em sala como estagiária ou depois como professora regente, sempre fui presenteada com a oportunidade de trabalhar com crianças Pae. Em salas de aula regulares, foram eles: crianças com Paralisia Cerebral, Síndrome de Down, Transtornos do Espectro Autista e Deficiência Auditiva.

Desta forma, procurei que meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) fosse direcionado para este foco. A primeira tentativa foi a de um estudo de caso sobre o processo de escolarização de um aluno com Síndrome de Down e Autismo severo, que na época era meu tutorado, porém a escola da rede privada onde eu atuava como profissional não autorizou a pesquisa já no andamento dos trâmites do trabalho, de forma que precisei mudar o objetivo inicial do estudo. Fiz então um estudo bibliográfico sobre Políticas Públicas da Educação Especial (E.E.) na inclusão do aluno Pae. Este estudo abordava os principais documentos normativos, instrucionais e orientadores para a E.E. na perspectiva inclusiva, levando em consideração uma análise dos aspectos nacionais, estaduais (Paraná) e municipais (Curitiba) assim como uma crítica sobre como se davam os reais processos de inclusão escolar a partir destes documentos.

Em meu último ano na graduação, pude me dedicar em um dos períodos do dia a participar de dois projetos de extensão, já pensando em tentar naquele ano o processo seletivo para a o Programa de Pós-Graduação em Educação (Ppge) da Ufpr, no curso de Mestrado. Um dos projetos, tratava da formação continuada de professoras na Educação Infantil (E.I.) e o outro da formação continuada sob o olhar da E.E., ambos para a rede pública de ensino básico. Assim, escrevi para o processo seletivo da Pós-Graduação, um Projeto de Mestrado sobre um programa de intervenção que tinha por base a proposta do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), a ser desenvolvido em turmas que contemplassem a especificidade de alunos Pae de uma escola da rede pública, em um primeiro momento pensando na especificidade da E.I.

Desde então, após ser aprovada nas duas fases do processo seletivo do Ppge e iniciar minha trajetória neste espaço, reformulei junto a minha orientadora, alguns objetivos e especificidades do projeto que desenvolvemos neste momento, levando em consideração a implementação de um programa de intervenção a partir dos princípios do DUA, mas alterando o público-alvo da pesquisa para alunos Pae do Ensino Fundamental I (EFI).

1 INTRODUÇÃO

Em reunião de gestores das Secretarias Municipais de Educação do Estado do Paraná, realizada em 17 de agosto de 2017 em Bocaiúva do Sul-PR, a convite Ufpr, foi levantada por diversos municípios a demanda sobre a necessidade de formação continuada para as professoras das redes municipais de ensino, tanto de sala de aula regular quanto na modalidade da E.E.

A partir desta reunião, o município de [S.l.], referência no Estado do Paraná quando se trata de ações e Políticas Públicas para a E.E., apresentou por meio de sua Secretaria Municipal de Educação – Semed, interesse em participar de um dos Projetos de Extensão ofertados pela Universidade, que pensava a formação continuada de professoras. O projeto denominado “O Coensino como uma prática de Inclusão Escolar para alunos Público-Alvo da Educação Especial”, sob coordenação da Profa. Dra. Iasmin Zanchi Boueri, foi iniciado no município no ano de 2017, onde a autora desta dissertação, participava como voluntária.

Desta forma, a partir da entrada da pesquisadora deste estudo no Programa de Pós-Graduação em Educação - curso de Mestrado e já tendo um contato anterior com o município, foi apresentado a ideia de implementar um currículo embasado na proposta do DUA por meio de uma pesquisa de intervenção. A proposta foi bem aceita pela Semed vez que, os objetivos deste estudo vão ao encontro do que preveem as normativas legais do município, quanto a esta modalidade da educação, bem como ao encontro das metas educacionais previstas para ele. Outro fator que favorece e justifica a implementação deste estudo no município, é sua atual realidade com a continuação do projeto de formação continuada para professoras na temática do Ensino Colaborativo que advém do projeto original “O Coensino como uma prática de Inclusão Escolar para alunos Público-Alvo da Educação Especial”. O município implementa gradativamente desde 2018, a inserção de um segundo profissional de educação nas salas de aula regulares, conforme o que orienta o modelo de Ensino Colaborativo. Logo, as professoras que já tiveram a oportunidade de participar da formação sobre esta temática e tem hoje a realidade de duas professoras em sala de aula, estão mais aptas à aceitação e recepção de novas propostas para melhoria da educação como um todo, assim como compreendem sob um olhar mais específico, as necessidades dos alunos Pae.

Ainda sobre a justificativa de implementação de um estudo que tem por base o DUA, vem ao encontro desta proposta que o município participante desta pesquisa, ao tratar da inclusão escolar de alunos Pae, prevê a realização destes atendimentos preferencialmente nas classes regulares de ensino, em concordância com as normativas federais relacionadas à

temática e ao proposto pela ferramenta instrucional que é o DUA. Garante o artigo 6º da Deliberação 01/11 do Conselho Municipal de Educação em seus incisos VI e VII a:

VI. formação continuada de professores para o Atendimento Educacional Especializado – AEE.

VII. formação de gestores, professores, educadores e demais profissionais da educação, para a educação inclusiva. ([S.I.], 2011).

A partir do que preveem os princípios do DUA, que serão discutidos ao longo deste estudo, assim como as Políticas Públicas para a E.E. do município, a pesquisa se justifica pela necessidade de um processo de inclusão escolar efetivo dentro das classes regulares da Educação Básica, por meio de novas proposições curriculares, bem como pela formação continuada do atual quadro de docentes da rede.

Entende-se que a educação inclusiva é ponto das principais discussões do meio educacional. A necessidade de propor uma pesquisa que trate tanto da relevância do processo de intervenção dentro das instituições de ensino, quanto do processo de inclusão de alunos Pae, se dá a partir de como este tema obteve seu espaço e sua construção de conceitos ao longo da história da humanidade, ganhando inicialmente destaque nas discussões e estudos de profissionais da saúde e posteriormente nas esferas educacionais.

No Brasil, diferentes decretos, portarias, resoluções e leis dispõem sobre a questão Educação Especial. Dentro de um processo histórico de conquistas para esta modalidade da educação, estão os seguintes documentos: a Constituição Federal (1988), o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (1990), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Ldben) (Lei nº 9.394/1996¹), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Pnepei) (2008), o Decreto 7611 (2011), o Plano Nacional de Educação (2014) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) (Lei 13.146/2015).

A LBI de 2015, em consonância com os documentos que a precedem, prevê no capítulo IV, direitos fundamentais para a pessoa com deficiência, de acesso aos sistemas educacionais, afirmando ser dever do Estado, assim como da família, comunidade escolar e sociedade a garantia de uma educação com qualidade.

¹ A Lei citada, refere-se à terceira versão oficial do documento promulgada no ano de 1996. Desde sua publicação, a Lei já sofreu diversas alterações por meio novos textos de lei que alteraram sua estrutura, quase que de forma definitiva (BRASIL, 1996).

A primeira versão do texto da LDBen foi publicada no ano de 1961, seguida por uma versão muito criticada e questionada por estudiosos da área da educação – a versão de 1971, escrita e publicada durante a ditadura militar no Brasil.

A proposta deste estudo, apresenta-se viável e promissora, no sentido de atender as demandas e dificuldades encontradas no processo de inclusão escolar, indo de encontro ao conceito de Desenho Universal para a Aprendizagem.

O modelo de DUA, também apresenta uma compreensão sobre o Pae, a partir da abordagem social de deficiência, embasada nos princípios dos direitos humanos. Este construto se dá dentro da percepção de que a deficiência surge como uma consequência da forma como se organiza a sociedade e de como se dão as relações entre os indivíduos.

O Desenho Universal para a Aprendizagem é ainda, temática pouco explorada nos estudos científicos da área da educação no Brasil, sendo esta, uma das primeiras pesquisas a apresentar olhares sobre a implementação prática desta ferramenta, associadas aos currículos educacionais dentro de salas de aula regulares. Desta forma, juntamente a abordagem teórica do tema, a pesquisadora apresenta os desafios e resultados obtidos, a partir da aplicação de cada um dos princípios propostos pelo DUA nos cotidianos de diferentes salas de aula. Desde a construção dos planos de aula baseados nos conteúdos obrigatórios e que levaram em consideração o DUA, até a realização das atividades com as turmas participantes, estando a pesquisadora presente na execução destas propostas em cada uma das Etapas da pesquisa.

Os capítulos apresentados no texto desta dissertação seguem a seguinte estrutura de temas e seus respectivos interlocutores de discussão: O primeiro capítulo – Educação Especial: Perspectiva Histórica, Sistema Educacional Inclusivo e o Público-Alvo da Educação Especial – apresenta num primeiro momento, a compreensão histórica sobre a E.E. no Brasil, a partir de um cenário assistencialista e reproduzido conforme modelos internacionais de educação da época. Na sequência, a pesquisadora versará sobre as implicações da Inclusão e o Sistema Educacional Inclusivo, sobre a compreensão do processo de construção destes conceitos, reflexões sobre terminologias como a exclusão também observando o contexto internacional da Educação Inclusiva e as apropriações e designações estabelecidas nas legislações a nível de Brasil.

A seguir, o capítulo prevê uma breve abordagem sobre a concepção social da deficiência – a fim de introduzir o leitor sobre a abordagem sociológica de que o grupo das pessoas com deficiência, a exemplo de outros grupos sociais marginalizados ao longo da história, precisam de reparação e equiparação em seus processos de aquisição de direitos. Ainda neste momento são trazidas ao centro da discussão, aspectos do Coensino e/ou Ensino Colaborativo, levando em consideração as práticas de sala de aula que utilizam este referencial. O primeiro capítulo traz definições e discussões acerca do Público-Alvo da Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado. A proposta é apresentar ao

leitor em que contexto se apresentam as realidades da escola regular comum, dentro das salas de aula e quem, segundo a legislação brasileira, é entendido como público-alvo da educação especial. São abordadas ainda nesta discussão, as especificidades do Atendimento Educacional Especializado, a partir das normativas legais sobre o AEE, bem como sobre o contexto em que ele surge no Brasil.

O segundo capítulo teórico da dissertação apresenta o tema central de discussão, o - Desenho Universal para a Aprendizagem – visando apresentar e definir os Conceitos e Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem. Aqui o objetivo é compreender a origem do conceito, detalhando cada um dos três princípios base do DUA e compreendendo suas funcionalidades e potencialidades dentro do currículo escolar e no aprendizado do indivíduo. Neste momento, surgem discussões a respeito da relação do DUA e seus três princípios básicos para o processo de aprendizagem, oriundos de estudos na área da Neurociência. Estudiosos sobre o DUA, apresentam esta ligação por meio das chamadas Redes de Aprendizagem (CAST, 2018). Aqui, o objetivo é relacionar as redes cerebrais que são entendidas como responsáveis pelos processos de aprendizagem às funções executivas, bem como discutir sobre a influência da estrutura neurofisiológica e anatômica do encéfalo neste processo.

Para destacar a relevância do tema, bem como ilustrar os poucos estudos sobre o DUA dentre o campo das pesquisas educacionais, a dissertação traz uma breve discussão sobre os apontamentos da última revisão de literatura sobre o tema, publicada por Bock, Gesser e Nuemberg (2018). O texto apresenta ainda, os dados do estudo de Zerbato (2018) em sua tese sobre a temática do DUA, sendo este o primeiro trabalho a delinear perspectivas não só teóricas sobre o assunto, bem como uma análise qualitativa de experiências práticas a partir do DUA. A autora da tese, discorre sobre um curso de formação continuada de professoras que tinha por objetivo levar para as salas de aula dos profissionais da educação participantes modelos de práticas que tivessem por base o modelo de DUA.

Buscando compreender o DUA como uma ferramenta instrucional aplicada juntamente aos princípios do currículo obrigatório do município alvo desta pesquisa, os seguintes problemas de pesquisa pretendem ser respondidos:

- O DUA proposto com ferramenta instrucional para todos os alunos pode auxiliar:

1. No processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, sendo eles Pae ou não?
2. No desenvolvimento de currículos mais inclusivos?
3. E no desenvolvimento de práticas e planejamentos mais equânimes por parte dos docentes?

A presente pesquisa tem por objetivo geral, descrever a implementação de um programa educacional de intervenção a partir da proposta de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) para alunos Público-Alvo da Educação Especial (Pae) e com desenvolvimento neurotípico inseridos no Ensino Fundamental I (EFI), de um município da Região Metropolitana de Curitiba (RMC).

Como objetivos específicos:

- Construir e implementar um Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem (PEC-DUA) a partir das diretrizes municipais, dos princípios do DUA e das especificidades da sala de aula regular;
- Apresentar as condutas das professoras em atividades de ensino junto aos alunos antes e durante a implementação das práticas respaldadas nos princípios do DUA.
- Acompanhar a aprendizagem dos alunos Pae e dos alunos-alvo com desenvolvimento neurotípico, antes e durante a implementação das práticas respaldadas nos princípios do DUA.

2 EDUCAÇÃO ESPECIAL: PERSPECTIVA HISTÓRICA, SISTEMA EDUCACIONAL INCLUSIVO E O PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

A Educação Especial (E.E.) no Brasil nos últimos anos vem se estruturando a partir de um olhar social e ideológico, assimilada de práticas internacionais, a modelo das vertentes teóricas seguidas e reproduzidas no sistema educacional brasileiro. Com sua trajetória no país, marcada primeiramente pela especificidade dos atendimentos na área da saúde, a E.E. era tida neste período, como compensatória, filantrópica e em sua maioria higienista. Este capítulo tem por objetivo a discussão dos aspectos sobre a compreensão histórica da E.E. no Brasil; implicações da Inclusão e o Sistema Educacional Inclusivo, bem como o processo de construção de conceitos como a exclusão; a concepção social da deficiência e suas terminologias; aspectos do Coensino e/ou Ensino Colaborativo e; discussões acerca do Público-Alvo da Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado.

Para Mendes (2010) a criação de instituições para o atendimento de pessoas deficientes foi na verdade pensada para “o atendimento dos casos mais graves, de maior visibilidade, ao passo que os casos leves eram ainda indiferenciados em função da desescolarização generalizada da população”. (MENDES, 2010, p. 94-95). Ainda segundo a autora, o “interesse” dos profissionais da saúde, em especial dos médicos, pelo atendimento de pessoas deficientes, estava ligado a fatores de “higiene mental” e manutenção da “saúde pública”. A deficiência neste período, era erroneamente atribuída a doenças ou a falta de higiene (MENDES, 2010).

Destacam-se entre as instituições que prestaram os primeiros atendimentos a pessoa com deficiência na área da saúde, o Instituto de Meninos Cegos, criado em 1854; o Instituto dos Surdos-Mudos criado em 1857; o Hospital Juliano Moreira, criado em 1874 na Bahia para o atendimento de pessoas deficientes intelectuais e a Escola México, para deficientes físicos e intelectuais no ano de 1887 no Rio de Janeiro (MENDES, 2010). A partir da constituição do Brasil como República (1889), profissionais da medicina trazem para o país, modelos europeus de práticas para pessoas com dificuldades ou necessidades intelectuais.

Não dissociadas das questões de ordem psiquiátrica, ou seja, das doenças e transtornos mentais, as pessoas deficientes eram atendidas e alojadas em espaços reservados aos tratamentos das áreas da psiquiatria. Januzzi (2004) destaca, que jovens atendidos por estas instituições filantrópicas, caso apresentassem menor comprometimento intelectual, eram encaminhadas a ações que visassem sua formação profissional. Porém, os casos de jovens

com dificuldades mais acentuadas, eram encaminhados à locais destinados ao atendimento de “doentes e alienados” (JANUZZI, 2004).

O caráter educacional nos tratamentos ou atendimentos ofertados à pessoa com deficiência surgem durante o período em que o país se organiza como República. Sofrendo influências do período pós Segunda Guerra Mundial e com a dificuldade dos sistemas educacionais no país, em ofertar uma aprendizagem a todos os alunos, passam a existir no século XX as classes especiais para pessoas deficientes na escola regular (MENDES, 2006). Um movimento caracterizado neste momento por tentar destituir as instituições de seu aspecto educacional tradicionalista e intelectual, foi o escola-novismo (MENDES, 2010).

Os ideias escola-novistas iam ao encontro das necessidades para os atendimentos da pessoa deficiente, desde a oferta de vagas e estruturas nas instituições, até a formação dos profissionais docentes que recebiam estes alunos em sala. Mendes (2010), aponta este movimento como o responsável pela inserção de profissionais da área da psicologia na educação, oportunizando a identificação de jovens com deficiência intelectual a partir da aplicação de testes de inteligência. A autora relata ainda, os feitos de duas personalidades neste momento da educação:

Dentre os adeptos da escola nova, que no decorrer da década de vinte empreenderam reformas estaduais destaca-se Francisco Campos, de Minas Gerais, que trouxe professores psicólogos europeus para ministrar cursos para professores. Entre estes estrangeiros chega ao Brasil em 1929 Helena Antipoff, uma psicóloga russa que se radicou no país e influenciou o panorama nacional da educação especial. Helena Antipoff (1892-1974), havia estudado psicologia na França, na Universidade de Sorbonne, e no Brasil criou o Laboratório de Psicologia Aplicada na Escola de Aperfeiçoamento de Professores, em Minas Gerais, em 1929. Seu trabalho inicial foi uma proposta de organização da educação primária na rede comum de ensino baseado na composição de classes homogêneas. Helena Antipoff foi também responsável pela criação de serviços de diagnósticos, classes e escolas especiais. Em 1932 criou a Sociedade Pestalozzi de Minas Gerais, que a partir de 1945, iria se expandir no país. (MENDES, 2010, p. 96).

Para Januzzi (2004) essa característica de inserção das classes e escolas ao Estado está associada a forma política na qual se encontrava o Brasil, ou seja, a de um estado liberalista. Era, na visão da autora, importante encaixar as instituições de atendimento à pessoa com deficiência ao sistema de governo, porém sem responsabilização direta, vez que setores como a escola não rendiam lucros, mas traziam um caráter protecionista adequado as cobranças sociais e as necessidades da pessoa deficiente. Pode-se caracterizar aqui, o início de um processo muito conhecido no Brasil até os dias atuais, quando se trata do atendimento de pessoas deficientes: a filantropia.

Deste momento em diante as ações do Estado em favor do atendimento de pessoas deficientes, sentindo uma pressão e uma necessidade de solução para a questão, começa a favorecer o surgimento em grande escala de instituições especializadas. Em 1945, exatamente fruto desta pressão e influência não só popular como internacional, é fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – Apae.² Na visão de Mendes (2010), após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases de 1961, houve não só um considerável aumento na criação destas instituições, como normativas e documentos legislativos que favoreciam a permanência das mesmas e lhe davam por meio do Estado financiamento para subsistência.

Em outro artigo discorrendo sobre a E.E. e os sistemas inclusivos na dualidade do ensino, Mendes (2006) destaca:

Assim, a educação especial foi constituindo-se como um sistema paralelo ao sistema educacional geral, até que, por motivos morais, lógicos, científicos, políticos, econômicos e legais, surgiram as bases para uma proposta de unificação. (MENDES, 2006, p. 388).

Desta forma, podemos considerar que a trajetória da pessoa com deficiência mundo e assim refletida pelo Brasil, surge a partir do que chama Januzzi (2004) de silenciamento, atendendo as demandas e necessidades desta população a partir de um viés de preconceito ideológico e social, construído sobre dogmas do indivíduo padrão e considerado normal. Estes aspectos, refletem diretamente a construção do que conhecemos como sistema educacional inclusivo, oriundo de uma lógica compensatória a estes indivíduos. A desconsideração das potencialidades da pessoa com deficiência agravadas, por conseguinte, por uma sociedade excludente e um por uma desresponsabilização do Estado, favorecem até os dias atuais, a permanência destes indivíduos nas instituições de atendimento especializadas.

Para que possamos refletir sobre o sistema educacional inclusivo, devemos primeiro refletir sobre a concepção de inclusão como um todo. Na visão de Michels e Garcia (2014), para tratar deste tema é preciso compreender e analisar diferentes contextos atrelados a este processo, que não somente a educação. Para as autoras³, inicialmente a inclusão deve ser observada sob a égide social.

² “Beatrice Bemis e George Bemis, membros da *National Association for Retarded Children e a atual National Association for Retarded Citizens* (NARCH), que em visita ao Brasil tentavam estimular a criação de associações deste tipo.” (MENDES, 2010, p. 99).

³ Levando em consideração as aspirações pessoais e de constituição social da autora desta pesquisa, optou-se por utilizar nesta dissertação, a nomenclatura “autoras” em detrimento do gênero masculino utilizado de forma mais comum nas escritas científicas, literárias etc. Ao encontro das aspirações da autora deste estudo, destaca-se também as justificativas de valorização da linguagem não sexista, afirmando Franco e Cervera (2006) que: “o androcentrismo é o enfoque nas pesquisas e estudos de uma única perspectiva: a do sexo masculino. Supõe, segundo esta autora, “considerar os homens como o centro e a medida de todas as coisas. Os homens são

Seguindo este pensamento, avaliamos a pluralidade de um país como o Brasil, que contempla em sua população, uma grande parcela de indivíduos ainda postos a margem da sociedade. Aqui, é possível compreender que ao tratar de inclusão, trataremos obrigatoriamente de questões de desigualdade e diversidade. Para Kassar (2012) o preconceito instituído as classes sociais consideradas mais pobres, não só apresenta um viés histórico, como está diretamente ligada a E.E. Ao tratar desta questão, Kassar (2012) aponta que para ser considerado um indivíduo de bem na sociedade pós período escravocrata no Brasil, deveria este, se apresentar com uma boa higiene, bons costumes, boa aparência, boas roupas entre outros aspectos que o caracterizaria fora do grupo referido pela autora como os marginalizados.

Ainda sobre a compreensão do termo inclusão para o sistema educacional, Michels e Garcia (2014) apontam interesses e relações políticas da inserção do termo, dentro das políticas nacionais. Aqui, as autoras já relacionam o olhar desta terminologia para uma associação a E.E., ou seja, a uma inclusão das pessoas deficientes. Michels e Garcia (2014) afirmam que relacionar a população com deficiência aos aspectos inclusivos, na visão das políticas de governo, está relacionada ao “atrelamento da política nacional à ideia de ‘inclusão’ como inserção das pessoas na corrente econômica”. (MICHELS; GARCIA, 2014, p. 159).

Observando desta forma a inclusão como elo de união entre os interesses do governo e as necessidades e cobranças das pessoas deficientes, o Brasil assume esta terminologia quase que exclusivamente da E.E., se distanciando dos fatores sociais e de marginalização desta população e, assumindo assim apenas o caráter educacional como referência. Michels e Garcia (2014), apontam que a nomenclatura educação inclusiva surge nas discussões da E.E., a partir da aprovação do documento orientador “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – Pneepei” de 2008. Apesar do direito a matrícula a pessoa com deficiência já ser realidade no Brasil desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394 de 1996, é na Pneepei que este aspecto ganha destaque.

Com relação as terminologias utilizadas para referenciar a população com deficiência nos documentos normativos e orientadores no Brasil, Kassar (2012) discorre sobre a o termo “Necessidades Educacionais Especiais - NEE”. O objetivo era tratar das especificidades deste

considerados, assim, os sujeitos de referência e as mulheres seres dependentes e subordinados a eles”. “(...) Esse androcentrismo se manifesta graças à desigualdade na ordem das palavras, no conteúdo semântico de certos vocábulos ou no uso do masculino como genérico para ambos os sexos. Fazendo referência a isso, é preciso assinalar que o que não se nomeia não existe e utilizar o masculino como genérico tornou invisível a presença das mulheres na história, na vida cotidiana, no mundo.” (FRANCO; CERVERA, 2006, p. 13).

público em relação aos currículos e nas salas de aula, porém, as referências às necessidades ainda apresentavam e reforçavam um caráter patológico associado a esta população. O termo NEE entra em desuso, a partir de 2008 com a publicação da Pneepei, quando é substituído por Público-Alvo da Educação Especial – Pae. Importante salientar, que a terminologia das NEE ainda é utilizada no Estado do Paraná, como referência para os atendimentos do AEE, em instituições especializadas (classes especiais ou centros de referência) e instituições regulares de ensino. Isso significa que não só o público-alvo entendido como Pae diante das normativas e leis no Brasil, bem como indivíduos que apresentem - outros Transtornos do Neurodesenvolvimento e/ou situações específicas de aprendizado⁴ - podem usufruir dos serviços do AEE. Isto é válido somente para os atendimentos educacionais ofertados pelo Estado do Paraná. Nas esferas municipais, cada uma das cidades e/ou distritos possui autonomia para a oferta dos serviços do AEE, definindo se seguem ou não a determinação estadual de abarcar os serviços para as NEE ou somente para o Pae.

Tratando da especificidade do conceito sistema educacional inclusivo muito difundido a partir dos anos 90, no que diz respeito ao trato educacional de pessoas Pae, é possível observar um crescente no uso deste termo. Vez que começa a aparecer com frequência nos documentos sobre a educação inclusiva e os direitos de atendimento da pessoa com deficiência no sistema educacional. (MICHELS; GARCIA, 2014). Procurando abarcar uma educação para todos, o sistema educacional inclusivo procurou ofertar uma inclusão efetiva deste público nas salas de aula, de forma a descaracterizar o fator exclusão como uma associação ao atendimento do Pae.

Afirmado este aspecto, Kassar (2012) salienta que:

Na história recente de atendimento educacional a alunos com deficiências, houve um movimento de fechamento de espaços públicos – as classes especiais e oficinas pedagógicas –, por serem considerados espaços de exclusão educacional e social. (KASSAR, 2012, p. 839-840).

Ainda segundo a autora, este fator estava diretamente ligado aos discursos de inclusão dispostos na aprovação de documentos internacionais sobre o atendimento da pessoa Pae; a

⁴ “(...) define que a oferta de serviços e apoios especializados, em Educação Especial, destina-se a crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais permanentes, em função de: – dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento, vinculados a distúrbios, limitações ou deficiências, que demandem apoios intensos e contínuos no processo educacional, como é o caso de alunos com deficiência mental, múltiplas deficiências e/ou transtornos de desenvolvimento associados a graves problemas de comportamento; – dificuldades de comunicação e sinalização, demandando o uso de outras línguas, linguagens e códigos aplicáveis como é o caso de alunos surdos, surdocegos, cegos, autistas ou com sequelas de paralisia cerebral (...)” (SEED, 2006, p. 44).

municipalização do ensino fundamental obrigatório, quando alguns municípios assumiram para si a responsabilização pela oferta da educação infantil e ensino fundamental I, deixando de prever também com esta oferta, o atendimento ao Pae em suas instituições de ensino e; a característica filantrópica e de desresponsabilização do governo federal em incentivar instituições do terceiro setor, a assumirem a maioria atendimentos deste público. (KASSAR, 2012).

Atrelando este processo as questões já discutidas da inclusão associada aos aspectos sociais, Michels e Garcia (2014, p. 161) tratam do que chamam de relação “binômio exclusão/inclusão”:

A leitura de tais proposições permite perceber a linearidade de pensamento ao relacionar como causa e efeito o binômio exclusão/inclusão e o conservadorismo da proposta que deposita na educação o papel redentor de solucionar as questões sociais. É possível notar que o debate em torno da sociedade e da educação é desenvolvido mediante um silenciamento das relações sociais que presidem o tempo presente. Aquilo que, de início, parece ser a redenção de grupos excluídos historicamente do acesso ao conhecimento, à instrução e à cultura humana, nas relações sociais vigentes acaba por concretizar-se em formação das massas para o trabalho simples. (MICHELS; GARCIA, 2014, p. 161).

Para Michels e Garcia (2014), há uma relação de causa e efeito ao se adotar uma postura de sistema educacional inclusivo, em detrimento de ser apenas um sistema educacional. Ao abraçar a demanda inclusiva, os governos que assumem esta postura - apontada pelas autoras como uma visão da educação como negócio - ampliam a oferta das instituições e programas de atendimento a educação. Antes a educação ofertada pelos governos se apresentava apenas pelo viés público; já no sistema educacional inclusivo, a educação integra o sistema privado como parte deste processo. Em complemento a esta ideia, Patto (2008) afirma que: “Em resumo, a exclusão é um falso problema; a dificuldade social maior é a da inclusão marginal como resposta das classes dominantes à nova desigualdade”. (PATTO, 2008, p. 32).

Adentrando a lógica público-privada do sistema educacional chamado inclusivo, é preciso analisar fatores como a matrícula de alunos Pae, em instituições públicas e privadas, a partir da inserção deste sistema. Para Michels e Garcia (2014), a predominância de matrículas de alunos Pae no sistema privado, demonstra não só a dicotômica relação entre as instituições públicas e privadas, como sinaliza a permanência do processo de filantropia no atendimento inclusivo a este público.

De acordo com Meletti e Bueno (2011), há uma desigualdade imperativa entre as matrículas das pessoas Pae na escola regular e nas instituições privadas, dado que em 2006,

325.136 matrículas em âmbito nacional foram realizadas nas escolas de ensino regular, enquanto as instituições privadas receberam um número de 375.488 matrículas. Levando em consideração a estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS) que calcula em 10% da população, o número de pessoas com algum tipo de deficiência e entendendo está como uma constante crescente, seriam necessários 16 anos para que fosse realizado o atendimento de apenas um por cento (%) da demanda.

Assim, compreendendo a dualidade do ensino na modalidade da Educação Especial, estados como o Paraná iniciaram um processo de atendimento das demandas dos Pae, favorecendo esta característica filantrópica. Logo, o cunho privatizador presente nas atuais políticas de educação, estabelece franca desregulamentação dos processos públicos operacionais que ocorrem dentro da escola. Desta forma, reconfigura o papel do Estado diante de sua obrigatoriedade quanto à oferta de educação e inclusão de qualidade, certificando sua precarização e a manutenção das desigualdades educacionais. Sobre este aspecto, Saviani (2013) afirma: No contexto atual a essa tendência protelatória é adicionado outro ingrediente, representado pela demissão do Estado que alimenta o recurso à filantropia e ao voluntariado, transferindo para a sociedade civil, em suas diferentes instâncias, a responsabilidade pela educação (SAVIANI, 2013, p. 754).

Desta forma, o governo do Paraná passou a garantir a partir da implementação da Resolução 3600/2011 que – altera a denominação das Escolas de Educação Especial para Escolas de Educação Básica - que estas instituições privadas ou de caráter filantrópico, participem de todos os programas e políticas públicas ofertadas pelo Estado. Assim, garantindo o financiamento das mesmas a partir da utilização de recursos públicos e reforçando a existência da relação dicotômica público-privada de ensino, que segrega o público-alvo do Educação Especial em espaços de ensino fora das classes regulares. (SANTOS *et al.*, 2017).

Para Patto (2008) alinhada a todas estas discussões, está a necessidade implícita de compreender a diferença entre filantropia e cidadania. A autora destaca a importância do atendimento aos estados de privação dos Pae, marginalizados do sistema como um todo, porém ressalta a forma como a sociedade opera este processo, alimentando uma relação segundo ela de promessa de inclusão. Fica claro assim a característica ainda majoritária, não só dos governos, mas da sociedade num geral, de prestação de serviços assistencialistas associados aos processos inclusivos.

Sob essa égide assistencialista, na qual ainda, se encontram os atendimentos ao Pae nas salas de aula regulares, é que surge a necessidade de compreender o sentido do conceito

de deficiência ou do que significa ser uma pessoa deficiente. Somente adentrando esta compreensão, poderemos abandonar práticas e justificativas que ainda prerroguem pelo entendimento implícito que carregamos como sociedade, associar a deficiência à ideia de “limitação”.

Procurando unificar as compreensões sobre inclusão, exclusão, marginalização e do sistema educacional inclusivo como um perpetuador deste processo, é de extrema relevância analisar a caracterização do conceito de deficiência, posta na sociedade. Piccolo e Mendes (2013), destacam que é preciso analisar esta máxima, a partir de um viés sociológico, que entende o fator não pela descrição do fenômeno e sim por sua história de surgimento e pelos fatores que a cercam.

Neste contexto, é preciso que as ciências se aprofundem na compreensão social de construção da deficiência, a partir de todos os aspectos já discutidos neste artigo. Na visão de Piccolo e Mendes (2013), se distanciar da construção biológica do fenômeno, amplia a interpretação ética que se deve fazer deste fator, evitando assim os estigmas da compreensão desta palavra.

Ainda para as autoras, o distanciamento de ciências como a Sociologia de estudos como a deficiência, reforçam a ideia de que esta, foi historicamente construída e estigmatizada sob fatores de preconceito e negligência, se unindo assim a outros grupos sociais ainda marginalizados como os que sofrem “o racismo, o sexismo e as fobias sexuais e étnicas”. (PICCOLO; MENDES, 2013, p. 465).

Exatamente como em outros grupos, a deficiência vem se constituindo como um movimento político de reivindicação de direitos negados historicamente, bem como vem traçando sua compreensão a partir da desresponsabilização do indivíduo público-alvo ou sua família. Este alinhamento de ideais, surge como a quebra do silenciamento desta comunidade, que pretende se empoderar e tomar a frente de sua própria história (PICCOLO; MENDES, 2013).

Deste modo, se destaca a importância de compreender que a deficiência seja vista sob a égide de responsabilização da sociedade e não do deficiente, no que tange as dificuldades e limitações deste público. Logo, esta comunidade caminha rumo a desconstrução de paradigmas e rupturas de suas errôneas interpretações historicamente construídas. Piccolo e Mendes (2013, p. 468) afirmam que dentro deste processo: “os movimentos de pessoas com deficiência deveriam imperiosamente reorganizar a forma como está era interpretada pelas múltiplas literaturas que versavam sobre o tema”.

Ainda para as autoras, alguns passos já citados como o lugar de fala das pessoas deficientes em sociedade e as ressignificações da concepção trágica do que vem a ser este fator, precisam ser alinhadas para que possamos compreender o que chamam de modelo social da deficiência. Assim, afirmam um determinado ponto, como sendo o específico na desmistificação dos conceitos acerca da deficiência, bem como na colaboração do processo de soluções sociais possíveis a este aspecto: “não podemos medir esforços para que a mesma possa ser evitada; prevenção que se dá nos ambientes de trabalho, na alimentação, lazer, entre outros”. (PICCOLO; MENDES, 2013, p. 469).

Explicitando a essência deste conceito, destacamos a compreensão das pesquisadoras Piccolo e Mendes (2013) a partir da visão de Morris (2001). O modelo social da deficiência, pode ser compreendido a partir do momento que:

... a deficiência não é um produto de falhas individuais, mas um fenômeno socialmente criado, por isso, as explicações para a mudança de seu caráter opressivo devem ser buscadas na transformação da sociedade. A distinção feita pela Upias⁵, excelente por sinal, entre deficiência e lesão pode se retratada com um exemplo modular. A incapacidade de andar representa uma lesão, enquanto a incapacidade de entrar em um edifício, pois a entrada apenas pode ser realizada por um lance de degraus, é uma deficiência. Definição lacônica, mas extremamente efetiva para um repensar do fenômeno abordado. (MORRIS, 2001, p. 25).

O modelo social da deficiência surge desta forma, como um facilitador do processo inclusivo, se analisado e construído a partir de suas concepções de indivíduo, sociedade, preconceitos, paradigmas etc. É de extrema relevância desta forma, que seja considerado no processo de construção de políticas públicas inclusivas e para a E.E., como ferramenta que agrega as concepções já discutidas – inclusão, exclusão, sistema educacional inclusivo etc. Deste modo, garantindo a execução de ações em favor de uma população ainda negligenciada, com a qual historicamente a sociedade é endividada.

Ainda sobre as compreensões a respeito do entendimento do que vem a ser a deficiência, destacamos a tempo, alguns apontamentos de Diniz (2007) quando perpassando a compreensão social do que é a deficiência, discute ainda a forma como também abordamos as expressões que tangem esse público. Para a autora, mais do que associar e compreender as raízes sociológicas da deficiência é preciso trazer à tona, as formas discriminatórias e por quê

⁵ “O passo fundante rumo à consecução de uma nova proposição analítica foi tracejado ao se edificar a distinção pioneira entre lesão e deficiência, tornada pedra angular do movimento. A primeira é vista como a falta de parte ou da totalidade de um membro, órgão ou sentido não funcional. Portanto, refere-se às condições biofísicas do indivíduo, em clara alusão ao referencial médico, ao passo que a deficiência trata-se da “desvantagem ou restrição de atividade causada por uma organização social contemporânea que não leva em conta as diferenças expressas por pessoas com deficiências, excluindo-as da participação nas atividades sociais” (PICCOLO; MENDES, 2013, p. 470 *apud* UPIAS, 1976, p. 14).

não excludentes que ainda temos e perpetuamos em nossos diálogos e escritas, ao referir-se as pessoas deficientes.

Diniz (2007) destaca que entender as terminologias que envolvem a pessoa deficiente, amplia o processo de compreensão social da deficiência, pois lhe agrega um significado de identidade. Desta forma, é importante destacar que terminologias como “pessoa com deficiência” sugerem ainda uma responsabilidade ao próprio indivíduo – indo de encontro a compreensão do modelo social de deficiência - e continuam abarcando um entendimento de que a deficiência não só seria limitante, mas como de que a pessoa com deficiência é propriedade, ou tem sob posse, um problema.

Assim, destacamos a partir do estudo de Diniz (2007), alguns apontamentos trazidos por ela da obra de Oliver (1999):

Essa visão liberal e humanista vai ao encontro da realidade tal como ela é experimentada pelos deficientes, que sustentam ser a deficiência parte essencial da constituição de suas identidades e não meramente um apêndice. Nesse contexto, não faz sentido falar sobre pessoas e deficiência separadamente. Em consequência, os deficientes demandam aceitação como são, isto é, como deficientes. (DINIZ, 2007, p. 10 *apud* OLIVER, 1999, p. 577-580).

Entendendo desta forma a questão da deficiência a partir das discussões anteriores, que a definem e sugerem sob a compreensão social, atrelamos o conceito de deficiência a uma concepção política, como afirma Diniz (2007, p. 9) “a expressão da desvantagem social sofrida pelas pessoas com diferentes lesões.” Logo, se a deficiência é então um fator político, é preciso conhecer e compreender, a quem estão reservadas em nossa realidade como Estado, as políticas públicas de acessibilidade e inclusão na perspectiva escolar.

O Público-Alvo da Educação Especial, é a terminologia utilizada segundo os documentos norteadores e orientadores do governo federal para designar: “alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.” (BRASIL, 2008, p. 15). É a partir desta compreensão que se constroem as narrativas desta dissertação, bem como compreende a autora quem é o Público-Alvo da Educação Especial participante desta pesquisa. Há, porém, uma interpretação controversa no texto da Política, quando se refere no mesmo parágrafo de definição do Pae, a outros transtornos funcionais específicos. O texto afirma que terão a mesma articulação do ensino comum com a E.E., as “necessidades educativas especiais” destes alunos. Uma vez não descritos em lei, os demais transtornos específicos e/ou de aprendizagem, mesmo apresentando especificidades que devem ser consideradas no processo de ensino-aprendizagem de salas de aula regulares, bem

como os aspectos gerais da inclusão escolar, acabam por não serem contemplados no que diz respeito ao que a lei define como Atendimento Educacional Especializado, o AEE.

O Decreto 7611/2011 que vem normatizar o texto da Pneepei 2008, define em seus artigos 2º e 3º como AEE para o Pae, a seguinte denominação:

... compreendido como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas:

I - Complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou

II - Suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação.

§ 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas.

Art. 3º São objetivos do atendimento educacional especializado:

I - Prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes;

II - Garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;

III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e

IV - Assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino. (BRASIL, 2011).

Destacamos ainda, a concepção de deficiência segundo as normativas da Lei 13.146/2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência e/ou Estatuto da Pessoa com Deficiência (LBI/15). O texto, apresenta a seguinte definição:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015).

Uma vez apresentadas e discutidas as especificidades do Pae, é preciso compreender e analisar de que forma se dá o AEE a este público nos sistemas de ensino. Ainda é uma realidade brasileira, o caráter dual deste sistema na especificidade da E.E. As instituições especializadas e as denominadas Escolas Especiais, de ordem privada, filantrópica ou ainda públicas, realizam o atendimento somente do Pae tanto no âmbito educacional, quanto nos atendimentos relacionados a área da saúde. Segundo a Pneepei de 2008, estes espaços: “determina formas de atendimento clínico terapêuticos fortemente ancorados nos testes

psicométricos que definem, por meio de diagnósticos, as práticas escolares para os alunos com deficiência”. (BRASIL, 2008, p. 6).

Juntamente com a realidade das instituições especializadas e das Escolas Especiais, encontramos outras duas situações nas instituições regulares de ensino, que atendem o Pae juntamente a outros alunos que não apresentam esta especificidade, também em caráter privado ou público: os alunos Pae frequentantes das salas de aula denominadas Classes Especiais; e os alunos que frequentam as salas de aula regulares, em qualquer etapa ou modalidade de ensino.

As Classes Especiais têm por finalidade somente o atendimento do Pae não para fins educacionais e/ou curriculares. Mesmo que localizadas em espaços físicos de instituições de ensino regulares, estes alunos não compartilham do mesmo currículo ou atendimentos dos demais alunos da instituição que não sejam alunos Pae. No Paraná, apesar das orientações contrárias a esta prática, oriundas do governo federal e dos documentos internacionais, há a permanência destes espaços em algumas escolas do ensino regular na modalidade do ensino fundamental, anos iniciais. Nestas classes, segundo o artigo 17º da Deliberação 02/03 do Conselho Estadual de Educação (CEE) do Paraná, os atendimentos ao Pae se dão por meio de:

- I. professores habilitados ou especializados em educação especial;
- II. agrupamento de alunos por necessidades educacionais especiais de características assemelhadas;
- III. equipamentos e materiais específicos, adequados às peculiaridades dos alunos;
- IV. flexibilização e adaptações nos elementos curriculares, em consonância com a proposta pedagógica da escola;
- V. turmas formadas por no máximo dez alunos;
- VI. avaliação pedagógica semestral, realizada pelo professor e equipe técnico-pedagógica, registrada em formulário próprio, sob orientação do órgão competente da SEED.

§ 1º - Deverá ser assegurada a oferta de educação bilíngue nas classes especiais para alunos surdos.

§ 2º - A alocação de turmas mencionadas no inciso V deste artigo deverá respeitar critérios de espaço físico, localização, salubridade e iluminação adequados de acordo com as necessidades especiais atendidas. (PARANÁ, 2003, p. 4).

Retomando, a segunda forma de atendimento do Pae também acontece nas classes comuns do ensino regular. Aqui, o ensino a este público se dá por meio do currículo comum de cada uma das etapas e modalidades de ensino, juntamente a outros alunos que não apresentem as especificidades características do Pae. Assim, realizando os atendimentos de ordem educacional, nas instituições privadas ou públicas de ensino e atendimentos especializados, também em instituições privadas ou públicas por meio das Salas de Recursos Multifuncionais -SRM. Segundo o Decreto 7611/2011 em seu artigo 5º - § 3º, entende-se por

SRM: “As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado”. (BRASIL, 2011).

Compreende-se neste momento, a partir das discussões deste capítulo, alguns aspectos característicos da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no Brasil. São eles: a dualidade da oferta da E.E. em instituições especializadas e no sistema regular de ensino, que ainda fortalecem os aspectos de desresponsabilização do Estado perante as necessidades da pessoa com deficiência e ao seu compromisso com a promoção da equidade de direitos e educação para todos; a inclusão segregatória de alunos em classes especiais; o atendimento ao Pae ainda executada a partir da égide assistencialista e; a luta para que a qualidade de ensino ofertado a este público, se torne não mais pauta de discussão mas sim de aprimoramento, no que diz respeito a construção de um currículo verdadeiramente inclusivo; não só para os alunos, como também na formação inicial e continuada de docentes.

Pensando o atendimento ao Pae dentro das salas regulares de ensino, destacamos como proposta a esta dualidade do sistema educacional, um modelo de ferramenta instrucional que unificado aos objetivos desta pesquisa possa ofertar “contribuições e limites de modelos colaborativos na formação do professor e para a construção de práticas pedagógicas inclusivas.” (RABELO, 2012, p. 59). A seguir, apresentaremos as especificidades do Ensino Colaborativo e/ou Coensino, para o atendimento do Pae em sala de aula.

Para Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014) o Ensino Colaborativo, também conhecido como Coensino, é um modelo de apoio onde um professor licenciado e um professor especializado irão compartilhar as atribuições de sala de aula: “planejar, instruir e avaliar o ensino dado a um grupo heterogêneo de estudantes”. (MENDES; VILARONGA; ZERBATO, p. 45, 2014). Sobre a especificidade do professor especializado poderá este ser licenciado no curso de Educação Especial ou, ter formação de nível superior em licenciaturas e possuir pós-graduação *latu sensu* na área da Educação Especial.

Ainda sobre o conceito do modelo, que surgiu como alternativa de apoio a inclusão de alunos Pae, tendo seu primeiro registro de implementação no ano de 1993 no estado da Louisiana – Estados Unidos da América (BOUERI, 2016), a pesquisadora brasileira Rabelo (2012) aponta que o:

Ensino colaborativo constitui mais como uma filosofia de trabalho entre profissionais da educação com conhecimentos e experiências diferenciadas, do que uma técnica metodológica de trabalho. É uma atitude filosófica e crítica de olhar

para um colega de trabalho como parceiro e com ele construir uma experiência conjunta de trabalho pedagógico no contexto escolar e de sala de aula. (MENDES; VILARONGA; ZERBATO, 2014, p. 53).

É importante compreender que além da proposta de Ensino Colaborativo, poderemos encontrar também nas salas de aula, a prática da “Bidocência” que se refere a realidade de dois professores licenciados em sala de aula, sendo que nenhum deles apresenta a especificidade da Educação Especial na formação de graduação ou pós-graduação.

A proposta do Ensino Colaborativo permeará que as práticas de sala de aula regular sejam pensadas para benefício e inclusão do aluno Pae, porém, as pesquisas acadêmicas e científicas que têm por referência este modelo de ensino, apontam para a melhoria dos processos gerais de aprendizagem, desenvolvimento e autonomia, também dos demais alunos das turmas contempladas pelo modelo (BOUERI, 2016). Segundo Friend e Cook (2007) para que seja possível executar o modelo colaborativo em sala de aula, não devem existir processos de hierarquia entre os profissionais que trabalharão juntos. O planejamento, as instruções aos alunos, decisões sobre currículo e proposições de quaisquer ações avaliativas, devem ocorrer de forma igualitária, sem privilégio ou sobrecarga para nenhum dos profissionais.

Em prosseguimento à proposta são previstos para o modelo original do Ensino Colaborativo três estágios definidos por Gately e Gately (2001) e apresentados por Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014), no quadro a seguir, para que se execute a proposta em sala de aula:

Quadro 1- Estágios da ação Colaborativa

Estágio Inicial: os dois professores se comunicam superficialmente, criando limites e tentativas de estabelecer um relacionamento profissional entre si, mas a comunicação é formal e infrequente, e corre-se o risco de a relação profissional ficar estagnada nesse primeiro estágio;

Estágio de Comprometimento: A comunicação entre eles se torna mais frequente, aberta e interativa, o que possibilita que eles construam um nível de confiança necessário para a colaboração, e gradualmente o profissional da Educação Especial deve passar a assumir um papel mais ativo na sala de aula;

Estágio Colaborativo: os dois profissionais se comunicam e interagem abertamente, sendo que a comunicação, o humor e um alto grau de conforto são vivenciadas por todos, e como resultados eles trabalhem verdadeiramente juntos e um complementa o outro.

Fonte: Autora (2020) adaptado de Mendes (2014).

A partir destes estágios, são estabelecidos também por Gately e Gately (2001) e apresentados na tese de Rabelo (2012), oito componentes para o desenvolvimento do Ensino Colaborativo:

- ... comunicação interpessoal: os professores utilizam habilidades verbais, não verbais e sociais ...”;
- ... arranjo físico: refere-se à organização dos materiais, alunos e dos professores;
- ... familiaridade com o currículo: envolve o conhecimento do plano, finalidade, estrutura e desenvolvimento do conteúdo do currículo...”;
- ... metas e modificações do currículo: quando são planejadas as metas e objetivos específicos para os alunos ...;
- ... planejamento instrucional ... os professores colaborativos avaliam as mudanças cabíveis no currículo e compartilham toda a responsabilidade de ensinar toda a turma ...;
- ... apresentação instrucional: que consiste no trabalho desenvolvido, no encaminhamento e estruturação das atividades das aulas ...;
- ... gerenciamento da aula engloba: estruturas e relações (ambientes, regras, rotinas, comportamento) e a construção conjunta das relações cada um compreendendo o seu papel ... e;
- ... avaliação ... que consiste em desenvolver sistemas de avaliação individual aos alunos ... (RABELO, 2012, p. 63-65).

Estabelecidos os estágios e componentes para execução da proposta de Ensino Colaborativo, durante o processo de adaptação dos profissionais de educação ao modelo, serão estabelecidas estratégias para que este seja executado em sala de aula. Cada município e/ou instituição, levará em consideração o currículo estabelecido para o nível de ensino, bem como as atividades planejadas para todos os alunos, de forma que o modelo de Ensino Colaborativo se torne uma alternativa coerente às necessidades de inclusão do Pae em sala de aula. Neste processo, é preciso que seja ofertado como modelo a ser implementado às políticas públicas nacionais de acesso a inclusão escolar, ofertando as instituições e profissionais da educação, uma alternativa possível e de cunho efetivamente mais inclusivo, do que o que propõe a nossa realidade atual.

Não é possível negar os avanços conquistados ao longo da história, ainda que sejam numa referência internacional de atendimento a este público-alvo, mínimos e básicos. Uma vez que no processo de construção do sistema educacional, o Brasil sempre teve por referência modelos europeus e norte-americanos, na implantação de teorias e tecnologias a favor do processo educacional. Historicamente, encontramos uma sociedade construída em diversos aspectos, sob a égide de preconceitos que já não podem mais ser justificados ou aceitos. Na construção de atendimentos educacionais equacionários e de qualidade à pessoa Pae, estamos iniciando uma trajetória que já apresenta muitos pontos positivos conquistados, mas que ainda demanda uma desconstrução de conceitos errôneos e paradigmáticos.

De importância efetiva neste cenário, novamente salienta-se a responsabilização do Estado, com atendimentos e investimentos que sejam adequados às necessidades da pessoa Paae e do sistema educacional. Por sua vez, a sociedade deve cobrar e fiscalizar o processo de aquisição e construção de políticas públicas para a educação inclusiva, bem como desconstruir ideologias relacionadas a dogmas e preconceitos. Logo, cabe ao Estado e as comunidades, a promoção da inclusão de forma literal, de todo indivíduo diverso em suas especificidades de aprendizado ou que demande atendimento fora dos padrões conhecidos e estabelecidos para o sistema educacional chamado inclusivo.

3 DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM

A inclusão de pessoas com deficiência ou com necessidades especiais, sempre foi um desafio que exigiu dos diferentes profissionais que atuam na área, inovação, estratégias diferenciadas e, principalmente, processos que contemplassem demandas mais específicas para o atendimento dos diferentes casos encontrados. Pensando o campo da educação, onde se envolvem não só os profissionais das instituições de ensino, mas também alguns profissionais da saúde – como Psicólogos, Terapeutas Ocupacionais, Fonoaudiólogos etc. No que tange o desenvolvimento cognitivo, estímulos e reabilitações de ordem física e psíquica, é preciso desenvolver estratégias que contemplem as necessidades da pessoa deficiente. Na especificidade das necessidades educativas especiais (NEE) de cada indivíduo, tem se tornado não só uma demanda crescente como um direito reivindicado pelas famílias no processo de inclusão escolar dos alunos Público-Alvo da Educação Especial (Pae).

De forma a possibilitar um avanço na inclusão escolar e na potencialização dos aprendizados dos alunos com deficiência nas instituições de ensino os pesquisadores, Anne Meyer, David H. Rose e David Gordon do *Center for Applied Special Technology (Cast)*, criado em 1984, ressignificaram um conceito desenvolvido para a acessibilidade de indivíduos em ambientes – *Universal Design (UD)*⁶. O objetivo era auxiliar o trabalho de profissionais da educação na redução ou eliminação de barreiras, de forma a contemplar um currículo que atenda às necessidades de cada indivíduo bem como, forneça por meio das tecnologias disponíveis estratégias de ensino inovadoras. Surge assim, em meados dos anos 90, o *Universal Design for Learning (UDL)*, em português, Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) (MEYER; ROSE; GORDON, 2014).

Uma pesquisa sobre as diferentes nomenclaturas utilizadas para tratar da temática do Desenho Universal, foi realizada por Prais (2017), no objetivo de estabelecer se haviam sentidos diversos para cada um dos nomes/siglas atribuídas ao conceito, ou apenas uma variação linguística de um mesmo conceito. A autora aponta que, para os pesquisadores do Cast, a terminologia de DUA foi adotada em 2002, sendo compreendida como “princípios de

⁶ Ron Mace – arquiteto, design de produto e educador - cunhou o termo "Design Universal" – em inglês *Universal Design* - para descrever o conceito de projetar todos os produtos e o ambiente construído para ser estético e utilizável na maior medida possível por todos, independentemente de sua idade, capacidade ou status na vida. Fundou em 1989 o Centro de Design Universal, na Escola de Design da *North Carolina State University* em Raleigh para desenvolvimento de ações e projetos de habitação, produtos e ambientes construídos.
© Copyright 2008.

acesso ao conhecimento e de flexibilidade do currículo que devem nortear a organização do ensino para promover a aprendizagem do maior número de alunos possíveis.” (PRAIS, 2017, p. 14474).

Em sua revisão de literatura sobre a aplicabilidade das pesquisas ligadas ao Desenho Universal, Prais (2017) destaca que em uma busca nas bases de dados científicas, podem ser encontradas falando sobre este assunto as seguintes variações - Desenho Universal “da, para, na, de” Aprendizagem. Desta forma, a autora conclui que não há diferenciação no conceito, em nenhuma das pesquisas encontradas sobre o DUA, independente da variação com a qual o título ou palavra-chave dos estudos tenha sido escrito. É destacado pela autora ainda, em consonância com as pesquisas delineadas para esta dissertação, a variação linguística entre o termo em inglês UDL e em português DUA. Esta variação de nomenclatura/sigla, altera apenas o número de estudos acerca do tema encontrados nas bases de dados científicas, vez que delimita por idioma as pesquisas que serão ou não encontradas em cada uma das bases.

Para Meyer, Rose e Gordon (2014) a proposição de um currículo deve atender os “objetivos de aprendizagem, os meios de avaliação, os métodos docentes e os materiais” (2014, p. 2, tradução nossa). Ainda para as autoras citadas, a compreensão conjunta de currículo e aluno é necessária para que se construa métodos e estratégias desmistificadas do que eles chamam “mídia do estudante”, ou seja, o potencial do indivíduo avaliado por um currículo que caracteriza todos os alunos de forma homogênea, sem pensar currículo e aluno numa ação de interação e individualidade.

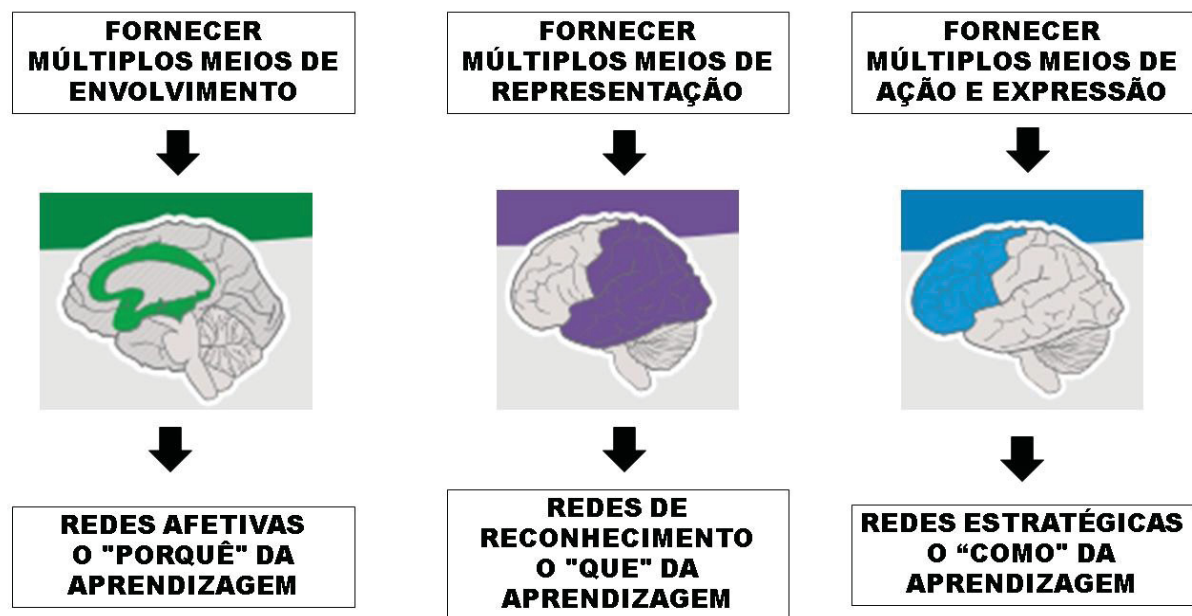
O primeiro trabalho do instituto sobre os conceitos do DUA, se deu em 2002 com a publicação da obra “*Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*”. Assim, a comunidade educacional começa a discutir os processos de enfrentamento não só para as pessoas deficientes, mas todos os indivíduos que apresentem quaisquer dificuldades nos processos de aprendizagem e garantia dos direitos deste como cidadãos, o que vai ao encontro das proposições previstas para o DUA (MEYER; ROSE; GORDON, 2014). Ainda para as autoras, a Neurociência surge neste contexto, como base para o desenvolvimento dos princípios do DUA, de forma a estruturar o “porquê, por que meios e como”, se dão os processos de aprendizagem.

Compreendido como um conjunto de três princípios a partir dos quais, podem se originar ferramentas instrucionais e se nortear práticas educativas para o desenvolvimento de potencialidades e aprendizagens dos indivíduos, o DUA está “fundamentado em *insights* emergentes sobre o quadro de desenvolvimento do cérebro, o aprendizado e mídias digitais” (EDYBURN, 2010, p. 34, tradução nossa). Desta forma, propõe uma planificação da

intervenção pedagógica, com o objetivo de garantir a participação e acesso de todos os alunos. Sugere, assim, diferentes formas de avaliação, utilização de materiais e estratégias relacionadas com o desenvolvimento curricular, independente das dificuldades relacionadas ao processo de ensino aprendizagem, que possam apresentar os alunos (NUNES; MADUREIRA, 2015).

Os três princípios básicos desenvolvidos pelo Cast para construção do DUA, são demonstrados na Figura 1 a seguir, versão 2.2⁷, adaptada e traduzida pela autora desta pesquisa. Os princípios são construídos e explicitados, a partir da concepção de “redes de aprendizagem”:

Figura 1 - Diretrizes do DUA



Fonte: Autora (2020), a partir da versão 2.2 do *Center for Applied Special Technology* (CAST, 2018).

A primeira rede de aprendizagem ou princípio do DUA, denominada “Redes Afetivas” (CAST, 2018), prevê que diferentes alunos se interessam e se relacionam com a aprendizagem, de formas diversas. Logo, múltiplas possibilidades de realizar uma prática, garantem maior possibilidade de interesse por parte destes alunos, assim como a manutenção de sua atenção no que está sendo proposto. A prática docente a partir deste princípio, deve levar em consideração estratégias que desenvolvam uma equidade entre: os interesses dos alunos, as formas de auxiliá-lo na persistência e manutenção das práticas propostas, assim

⁷ A versão referente as “Redes de Aprendizagem” está em sua versão 2.2, desde que o modelo original – 1.0 - foi desenvolvido pelo Cast (2008).

como na gestão da autorregulação (NUNES; MADUREIRA; 2015; ALVES; RIBEIRO; SIMÕES, 2013).

Sobre este aspecto, a afetividade se apresenta neste primeiro princípio como condutora principal dos processos pelos quais, aprende o aluno, ou seja, os interesses deste indivíduo, a forma como isso se relaciona com os conteúdos ou temáticas propostas, estão ligadas a forma como esse aluno aprende. O indivíduo seleciona no processo de aquisição de conhecimento “recursos afetivos” que lhe proporcionam o aprendizado de determinado assunto ou tarefa. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014). Para as autoras supracitadas, ao encontro do que tratam Nunes e Madureira (2015) sobre as possibilidades de ação do docente no processo de oferta dos conteúdos e temáticas, são apontadas as pesquisas sobre “ciências da aprendizagem”. Neste contexto, três opções de suporte podem ser elencadas a partir desta rede de aprendizagem, são elas: “opções para recrutar o interesse do aluno, opções para sustentar o esforço e a persistência, e opções para desenvolver a capacidade de autorregular.”. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 52, tradução nossa).

Ainda sobre este princípio, Alves *et al.* (2018) apresenta alternativas, sobre a execução desta rede em salas de aula regulares:

Dar possibilidade de participação no planejamento das atividades e tarefas; Criar um clima de receptividade, participação e apoio na sala de aula; Construir comunidades de aprendizagem com interesses e atividades comuns; Dar feedback informativo e substantivo, em vez de comparativo e competitivo, que promova a perseverança, centrando-se no desenvolvimento da eficácia e autoconsciência e realce o esforço e melhoria. (ALVES *et al.*, 2018, p. 10).

Para Meyer, Rose e Gordon (2014), os alunos devem ter a oportunidade de se tornar especialistas em suas potencialidades e conhecimentos, determinando seus interesses a partir de seus pontos fortes e estabelecendo assim, metas e possibilidades de progresso ao longo de sua trajetória.

A segunda rede de aprendizagem ou princípio do DUA, versa sobre a forma na qual, o conteúdo é recebido (interpretado) pelos diferentes alunos, ou seja, sobre a percepção e compreensão de cada um. Assim, deve o docente oportunizar propostas com diferentes facetas e “múltiplas opções relacionadas com a representação e apresentação da informação”. (NUNES; MADUREIRA, 2015).

Além das estratégias de engajamento previstas no primeiro princípio, estas “Redes de Reconhecimento” solicitam da prática docente uma discussão sobre as compreensões, interpretações e percepções do aluno. De que forma suas habilidades captam e relacionam as informações a ele transmitidas, com as informações do ambiente e ainda com seus

conhecimentos prévios sobre determinado assunto. As três opções previstas para que o aluno este processo de associação e representação dos assuntos são: “opções para percepção; opções para linguagem, expressões matemáticas e símbolos; e opções para compreensão” (MEYER, ROSE; GORDON, 2014, p. 53, tradução nossa).

Aqui mais uma vez é destacado pelas autoras a importância e a influência do contexto, que determina as associações e apropriações a serem realizadas pelo estudante. Alunos diferentes possuem diferentes experiências, logo, estas se apresentam heterogêneas em níveis de aquisição, quanto a vocabulários, compreensão de simbologias, facilidade no uso de tecnologias digitais etc.

Sobre as possibilidades para execução desta rede em salas de aula regulares, Alves *et al.* (2018) apresenta como estratégias:

Utilizar diversos tipos e tamanhos de letra, imagens, gráficos e contraste de cor entre o fundo e o texto/imagem; Decompor termos complexos/expressões/equações em palavras/símbolos simples; Estabelecer pontes entre conceitos, analogias e metáforas, ligando a informação prévia relevante transversal ao currículo (imagens, conceitos chave); Incorporar apoios visuais e não linguísticos para clarificação de vocabulário. (ALVES *et al.*, 2018, p. 9).

Novamente o aluno pensado como especialista, garante a partir das “Redes de Reconhecimento” suas possibilidades de compreensão e interpretação, expandindo as formas com que concebe os conteúdos e temas propostos, sendo respeitado em suas especificidades de percepção (MEYER; ROSE; GORDON, 2014).

A terceira rede ou princípio do DUA, apresentada por Cast (2018) como “Redes Estratégicas”, trata da necessidade de diferentes formas para expressão do aluno, vez que: se interessa, se relaciona e aprende de formas diferentes, deve o professor oportunizar, meios avaliativos diversos que forneçam ao aluno, demonstrar seus conhecimentos adquiridos. (NUNES; MADUREIRA, 2015; ALVES; RIBEIRO; SIMÕES 2013).

Esta rede se apoia sobre as “funções executivas”, de forma a gerenciar as informações assimiladas pelos alunos, no objetivo de garantir estratégias de expressão dos conhecimentos adquiridos; os estudantes devem por meio de tentativas e ações de acerto e erro, serem capazes de organizar suas ideias. O docente tem então, o papel essencial de fornecer feedbacks que apresentem modelos e exemplos, em casos de erros e principalmente que sinalize as potencialidades da compreensão do aluno. A capacidade de registro e manutenção das aprendizagens do indivíduo, pode ser estimulada pelo docente por meio da memória de trabalho, metas de aprendizagens que desafiem positivamente a confiança do aluno e

permitam estabelecer relações entre os conteúdos propostos (MEYER; ROSE; GORDON, 2014).

As autoras destacam ainda a importância da função docente na promoção da “criatividade, envolvimento e qualidade das composições”. Estratégias que possibilitem meios avaliativos diversificados, proporcionam aos alunos oportunidades “legítimas de demonstração de conhecimento”. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 55, tradução nossa).

No que diz respeito a execução desta rede em sala, Alves *et al.* (2018) destaca:

Fornecer alternativas para responder fisicamente (suportes de caneta e lápis, alternativas ao quadro tradicional; Utilizar diversos suportes de comunicação: texto, discurso verbal, desenho, ilustração, filme/vídeo, música, arte visual, dança/movimento, escultura; Fornecer materiais manipuláveis (concretos ou virtuais); Proporcionar níveis de dificuldade graduais, favorecendo a autonomia. (ALVES *et al.*, 2018, p. 9).

Sobre o desenvolvimento do aluno especialista, a especificidade deste princípio proporciona que este indivíduo tenha acesso as ferramentas de ação mais adequadas as suas necessidades, se tornando está a rede de maior envolvimento e significado no processo de aprendizado dos alunos.

Para que possamos compreender de que forma a Neurociência é aplicada aos Princípios base que constituem o DUA, precisamos tratar de um personagem de extrema relevância para os processos humanos que envolvam “... movimento, sensação, percepção, pensamento, aprendizagem ou emoção ...” (KRUSZIELSKI, 2009, p. 1), o Neurônio. O corpo humano possui mais de 86 bilhões de neurônios, cada um deles responsáveis por todos os nossos processos comunicação e transmissão, das mais variadas informações para o funcionamento geral do Sistema Nervoso (SN).

Os neurônios podem ter diversos tamanhos e formatos, cada qual, varia com sua função específica. Ainda assim, todos eles apresentam uma estrutura básica: “Um corpo celular e dois tipos de prolongamentos: os dendritos e os axônios”. O Quadro 2 a seguir, apresenta breves definições acerca das características e funcionamento dos neurônios.

Quadro 2 - Características dos neurônios e como eles funcionam

Núcleo: “... possui os genes da célula, e o retículo endoplasmático, uma extensão do núcleo onde proteínas celulares são sintetizadas.” (KANDEL et al., 2014, p. 20).

Dendritos: “... “pequenos ramos de árvore” em grego. Os dendritos são múltiplos e possuem ramificações diversas. Sua função é receber os impulsos nervosos de outros neurônios a que se conecta. São impulsos aferentes, ou seja, informações que fazem o movimento de chegada.” (Kruszielski, 2009, p. 1).

Axônio: “... é um prolongamento geralmente maior que os dendritos e está limitado a apenas um por

neurônio. O axônio é um prolongamento único e somente se ramifica em sua parte final. Sua função é transmitir o impulso nervoso para outros neurônios. Também chamado de fibra nervosa, o axônio conduz as informações eferentes, ou seja, as que fazem o movimento de saída. Na sua porção final, há uma ramificação de modo que o impulso nervoso possa ser transmitido a vários outros neurônios.” (Kruszielski, 2009, p. 1).

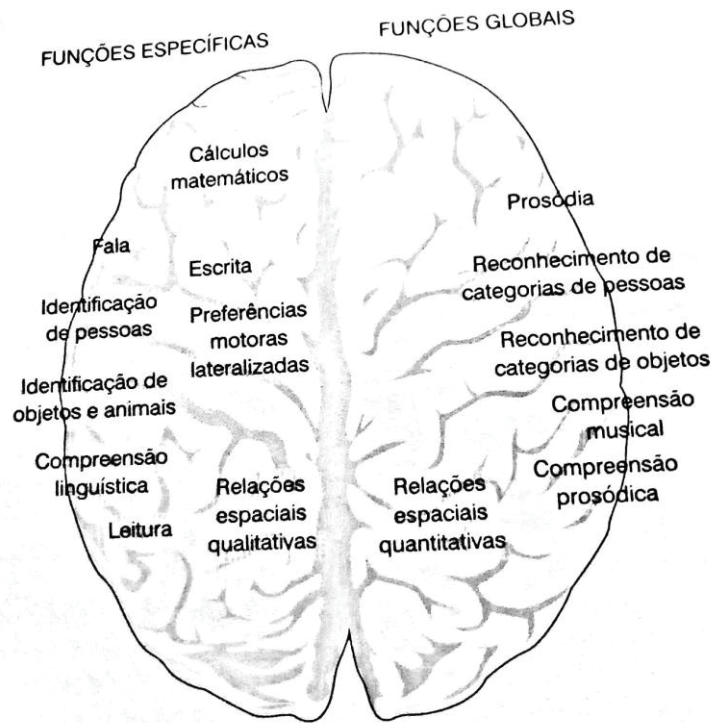
Bainha de Mielina: “... as fibras nervosas são recobertas por uma camada de gordura chamada bainha de mielina, que funciona como uma espécie de isolante elétrico, possibilitando que os impulsos nervosos sejam conduzidos com uma qualidade e velocidade melhor do que fibras nervosas não mielinizadas. (Kruszielski, 2009, p. 1-2).

Fonte: Autora (2020).

Compreendendo este processo, vamos adentrar uma das estruturas básicas do SN, o cérebro, também conhecido como encéfalo. Desta forma, será possível conhecer as estruturas específicas desta região do SN, bem como relacionar posteriormente as áreas do cérebro, aos processos de aprendizagem. O cérebro, ou encéfalo faz parte de uma das áreas do SN, designada Sistema Nervoso Central (SNC) que compreende todas as “... estruturas localizadas dentro do crânio ...” (KRUSZIELSKI, 2009, p. 4). Podemos destacar, nesta estrutura, dois hemisférios base, cada qual com especializações específicas para o funcionamento cerebral de forma conjunta, são eles o hemisfério direito e o hemisfério esquerdo. Segundo Kruszielski (2009) o Hemisfério Direito (HD) tem a ele atribuídas funções como: “... musicalidade, a intuição e o pensamento sintético ...”. (KRUSZIELSKI, 2009, p. 5). Já ao Hemisfério Esquerdo (HE) “... São associadas as funções da linguagem, pensamento lógico e analítico ...”. (KRUSZIELSKI, 2009, p. 5).

Ainda relacionada a região dos hemisférios, podemos destacar o que Kruszielski (2009, p. 5) define como: “... uma série de estruturas como o hipocampo, hipotálamo e a amígdala que, agindo conjuntamente são responsáveis pelo processamento e manutenção das emoções ...”. Esta região é conhecida como “Sistema Límbico”. A Figura 2 a seguir, apresenta outras funcionalidades atribuídas aos HD e HE:

Figura 2 - Telencéfalo e hemisférios cerebrais



Fonte: Rota; Ohlweiler; Riesgo (org.) (2016).

Ainda sobre a estrutura do cérebro, ou encéfalo, este é revestido por uma camada de massa cinzenta, conhecida como córtex cerebral, região esta que possui aproximadamente 20 bilhões de neurônios. Segundo Kruszielski (2009, p. 5) o córtex cerebral "... recebe, interpreta, produz e regula atividades mentais como a sensação, a percepção, a cognição, a motricidade, a memória, a linguagem e o planejamento. É uma das regiões mais complexas e especializadas do sistema nervoso inteiro." Desta forma, apresenta divisões chamadas de "corticais" e conhecidas na literatura por "Lobos Cerebrais".

Os Lobos, são divididos em quatro regiões, cada qual responsável por uma funcionalidade específica:

- Lobo Occipital: "... está relacionado principalmente com a visão; portanto, é um lobo eminentemente sensitivo. Todo o aprendizado de conteúdo visual necessita passar pelo occipital." (ROTA; OHLWEILER; RIESGO, 2016, p. 24).
- Lobo Temporal: "... também é sensitivo e tem várias funções. A porção mesial e a mais anterior são mais antigas, do ponto de vista filo e ontogenético, e estão relacionadas com o olfato ..., com a representação cortical das vísceras, com as emoções e o comportamento, bem como com parte dos fenômenos da memória – na região do hipocampo. Por seu turno, a porção lateral do lobo temporal é

mais “recente” e está envolvida na vida de relação social, visto que recebe as informações auditivas...” (ROTA; OHLWEILER; RIESGO, 2016, p. 25).

- Lobo Frontal: “... tem várias funções. O planejamento da fala está na área de Broca, localizada no giro frontal inferior esquerdo, nos destros, e o planejamento dos atos motores fica na porção mesial do lobo frontal, na área motora suplementar. Esse lobo também é responsável por todos os movimentos do corpo...” (ROTA; OHLWEILER; RIESGO, 2016, p. 25).
- Lobo Parietal: “... é basicamente sensitivo. Na sua porção anterior, está uma extensa área sensitiva, que repete a área motora da porção posterior do lobo frontal ... A parte que está próxima do lobo temporal é a área de associação auditiva, e a parte que está próxima do lobo occipital é a área de associação visual ... Se fosse possível colimar um “alvo” exato para colocar a inteligência, possivelmente seria no lobo parietal ...” (ROTA; OHLWEILER; RIESGO, 2016, p. 26).

Os processos de aprendizagem estão presentes em todas as nossas atividades no dia-a-dia, de forma que quando se trata de aprender, estamos falando tanto de situações que a longo prazo tornam-se hábitos, como de aspectos de construção de nossa identidade e bagagem cultural e social. Associados ao encéfalo, os processos de aprendizagem só serão possíveis a partir da compreensão do fenômeno conhecido como “Sinapse”. Esta ação que só é possível por meio da estrutura neuronal, é descrita por Kruszielski (2009) da seguinte forma:

Na região terminal do axônio há o contato com o dendrito ou com o corpo celular de um segundo neurônio. A isto denominamos sinapse. Um neurônio não chega a encostar no seguinte, mas deixa um espaço livre muito pequeno entre os dois, chamada fenda sináptica. Nesta fenda ocorre uma troca química: de acordo com o impulso elétrico que chegou até o fim do axônio do primeiro neurônio são liberadas substâncias químicas (chamadas de neurotransmissores) que são recapturadas pelo dendrito ou corpo celular do segundo neurônio. A liberação e recepção dos neurotransmissores é que realiza a sinapse, a passagem do impulso nervoso de uma célula para a outra. (KRUSZIELSKI, 2009, p. 2).

Desta forma, podemos afirmar em sequência, que o processo de sinapse, dependente de uma reação química originada de impulsos elétricos, interfere e determina a forma pela qual acontecerão os processos de aquisição de informações e conseqüentemente resulta na ação de interpretação das funções executadas por cada um dos lobos cerebrais. Ao encontro deste processo Kruszielski (2009) aborda a importância da “Bainha de Mielina”, responsável pelo isolamento do axônio de forma a impulsionar as cargas elétricas que levam as

informações para o processo de sinapse. O autor relata que “... o impulso é conduzido somente nos espaços não mielinizados do axônio, chamados nódulos de Ranvier. A carga elétrica, portanto, “salta” entre os nódulos de Ranvier até chegar à porção final do axônio.”. Kruszielski (2009, p. 2). Logo, o processo de transmissão das informações que são recebtadas durante as sinapses, enviadas e armazenadas para processamento em cada um dos lobos, dependem de fatores biológicos que potencializem ou dificultem esta ação.

Uma vez vencidas as discussões a respeito do processo de aprendizagem associado as questões da Neurociência, passamos a compreensão dos fatores que potencializam as práticas curriculares a partir do DUA, em benefício do processo de aprendizagem. Entendendo a necessidade de que para além das estratégias de implementação dos três princípios, esta ferramenta instrucional precisa levar em consideração o “desenvolvimento de projetos de diversidade”. (EDYBURN, 2010, p. 36, tradução nossa).

O autor discute que as tecnologias implementadas durante as práticas do DUA, são apenas “o sistema de entrega” desta ferramenta e que mais importante que discutir quais delas são relevantes ao processo de aprendizagem, é a discussão sobre a formação de quem as executa (EDYBURN, 2010). Seria, segundo o autor, relevante pensar em uma formação direcionada aos docentes que irão propor um currículo a partir do DUA em salas de aula regulares, para utilização adequada e dirigida das tecnologias. Ou, o DUA deve se tornar a prioridade dos desenvolvedores de tecnologias voltadas ao processo de educação? Ainda segundo Edyburn (2010), é necessário discutir e difundir a apropriação do conceito de DUA, em espaços que não se restrinjam aos educacionais, de forma a expandir a universalidade desta proposta.

A partir destas proposições são necessárias, então, reflexões acerca da construção de diretrizes e currículos subsidiados pelo DUA. Alinhados assim a estes princípios, será possível organizar “práticas condizentes com o movimento da educação inclusiva, ou seja, visa a assegurar o direito de todos à educação por meio de um ensino organizado para satisfaça às necessidades de aprendizagem dos alunos.” (PRAIS, 2017, p. 14474).

As práticas educacionais propostas a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem deverão ser estruturadas a partir do que Meyer, Rose e Gordon (2014) chamam de “Diretrizes” do DUA, ou seja, as três redes de aprendizagens que devem nortear a construção de currículos e planejamentos de aula. Segundo as autoras, “práticas específicas” surgem a partir de “pontos de verificação ou controle”, que devem ser implementados de forma “flexível e inclusiva para todos os alunos” (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 59, tradução nossa).

Seguindo estas “Diretrizes”, Meyer, Rose e Gordon (2014) propõem uma sequência de 9 questionamentos a serem realizados, antes da implementação de práticas propostas a partir do DUA, durante a construção de unidades curriculares. O Quadro 3 a seguir apresenta estas informações:

Quadro 3 - Questionamentos-Chave

- PENSE SOBRE COMO OS ALUNOS SE ENVOLVERÃO COM A LIÇÃO:
1. A aula oferece opções que podem ajudar todos os alunos a regular sua própria aprendizagem?
2. A lição oferece opções que ajudam todos os alunos a sustentar o esforço e a motivação?
3. A aula oferece opções que envolvem e interessam a todos os alunos?
- PENSE SOBRE COMO A INFORMAÇÃO É APRESENTADA AOS ALUNOS:
4 – As informações fornecem opções que ajudam todos os alunos a alcançar níveis mais elevados de compreensão?
5 – As informações fornecem opções que ajudam todos os alunos a entender os símbolos e expressões?
6 – As informações fornecem opções que ajudam todos os alunos a perceber o que precisa ser aprendido?
- PENSE COMO OS ALUNOS SE EXPRESSAM ESTRATEGICAMENTE
7 – A atividade oferece opções que ajudam todos os alunos a agir estrategicamente?
8 – A atividade fornece opções que ajudam a si mesmas fluentemente?
9 – A atividade fornece opções que ajudam todos os alunos a responder fisicamente?

Fonte: Autora (2020) traduzido de Meyer, Rose e Gordon (2014).

A partir das proposições de Meyer, Rose e Gordon (2014), as discussões a seguir apresentarão em sequência estruturas sugeridas para a construção de currículos inclusivos pautados no DUA. São elas: Objetivos do currículo; Avaliação no currículo; Métodos Curriculares e Materiais para o currículo.

A partir dos questionamentos do Quadro 3, pode o docente definir e estabelecer objetivos curriculares abrangentes e em consequência estabelece-los e executá-los em planejamentos de atividades, de acordo com a realidade de sua prática docente e das diretrizes pelas quais se norteia a instituição de ensino.

Para Navarro *et al* (2009) as barreiras curriculares devem ser flexíveis e maximizadas para os processos de aprendizagem dos alunos, de forma que o DUA seja “uma estrutura geral que também pode ser aplicada como aprendizado aprimorado por ambientes tecnológicos.” (Navarro, et al., 2009, p. 18). Já para Nunes e Madureira (2015): “o planejamento de aulas acessíveis a todos os alunos implica que, na definição das diversas componentes do currículo: objetivos, estratégias, recursos e materiais e avaliação, o professor tenha em consideração os princípios do DUA” (NUNES; MADUREIRA, 2015, p. 138).

Procurando aprofundar os questionamentos sobre a estrutura curricular “ideal” para a proposição de práticas a partir do DUA, Meyer, Rose e Gordon (2014) discorrem sobre os objetivos do currículo a partir de cada uma das redes de aprendizagem.

Para as autoras, ao pensar nestes objetivos, as metas estabelecidas para um núcleo curricular devem contemplar que “o desenvolvimento de entusiasmo para a aprendizagem e

uma capacidade para autorregular são igualmente importantes”. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 70, tradução nossa). Meyer, Rose e Gordon (2014) destacam o que a partir do DUA, podem ser considerados “objetivos eficazes”:

Separa-se os meios das extremidades: Ao aplicar o princípio do DUA, as metas são desagregadas dos meios para alcançá-los de modo que os professores podem efetivamente planejar os aspectos restantes da aprendizagem ambiente, e os alunos podem ver explícitos vários caminhos para o sucesso;

- Considere as três redes de aprendizagem: No presente caso, ele pode ser útil para verificar que rede criada é mais relevante para um determinado padrão ou meta como uma forma de compreensão que os aspectos de uma tarefa devem ser realizados de forma constante, e que pode ser projetado de forma mais flexível;

- Desafie todos os alunos: Tédio por um lado ou a ansiedade sobre o outro pode levar os alunos a se sentirem alienados e a parar de investir no esforço. Torna-se uma questão de equilíbrio entre demandas e recursos. Os objetivos devem ser escritos de maneiras que desafiem todos os alunos apropriadamente;

- Ativamente envolver os alunos: Uma abordagem é conversar com os alunos sobre objetivos apreendidos na classe e solicitar as suas ideias e comentários para como alcançar essas metas. Falando explicitamente sobre a conexão entre as metas e outros componentes do currículo (de avaliação, métodos e materiais) vai fazê-los mais conscientes dos fins de sala de aula e de outras aprendizagens e atividades. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 71, tradução nossa).

Em síntese, podemos apontar que a partir de objetivos bem fundamentados e claros de um currículo, que levam em consideração o DUA, tem o docente maior possibilidade de conduzir estratégias de ensino equitativas. Assim, alinhadas às práticas docentes aos objetivos estabelecidos dentro desta proposta, será possível pensar e construir as demais estruturas de um currículo e levar em consideração as especificidades dos alunos. Sobre este aspecto Alves, Ribeiro e Simões (2013) afirmam que o DUA:

Pode fazer toda a diferença: reconhece que todos temos pontos fortes e fracos de aprendizagem, por isso, precisamos de ser desafiados e apoiados no ensino através uma metodologia adequada às diferenças individuais, pois não há um único método de ensino que possa satisfazer as necessidades de todos os alunos. (ALVES; RIBEIRO; SIMÕES, 2013, p. 126).

Pensando a estrutura curricular a partir dos objetivos, seguimos então na construção de um currículo que deverá considerar os aspectos avaliativos, não só dos educandos, mas das práticas que irá propor. Ao encontro das proposições do DUA, Luckesi (2002), fala defende a importância de compreender o processo avaliativo dissociado dos conceitos ligados a exames, afirmando que:

Avaliar é o ato de diagnosticar uma experiência, tendo em vista reorientá-la para produzir o melhor resultado possível; por isso, não é classificatória nem seletiva, ao contrário, é diagnóstica e inclusiva. O ato de examinar, por outro lado, é classificatório e seletivo e, por isso mesmo, excludente, já que não se destina à construção do melhor resultado possível; tem a ver, sim, com a classificação estática do que é examinado. O ato de avaliar tem seu foco na construção dos melhores resultados possíveis, enquanto o ato de examinar está centrado no julgamento de

aprovação ou reprovação. Por suas características e modos de ser, são atos praticamente opostos; no entanto, professores e professoras, em sua prática escolar cotidiana, não fazem essa distinção e, deste modo, praticam exames como se estivessem praticando avaliação. (LUCKESI, 2002, p. 84).

Assim, o processo de avaliação no currículo se torna, a partir de todas as outras estruturas ou partes de um currículo, o resultado de um processo de construção que leva em consideração diferentes aspectos. Vez que deve ser pensada para acontecer durante toda a trajetória do aluno, de forma a contemplar não só múltiplas formas de avaliação – como preveem as “Diretrizes” do DUA – mas que considerem cada fase das proposições de um planejamento, a avaliação pode ser compreendida em suma, como um processo de coleta de informações para verificação ou medida sobre determinado desempenho educacional. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014).

Ainda segundo as autoras, o processo de coleta de dados avaliativos é dividido em duas categorias: “avaliação formativa” – aquela que acontece ao longo do processo e durante as práticas, sendo possível alterar as formas de instrução e aprendizagens propostas – e a “avaliação som ativa” – aquela que coleta ao final do processo, as informações sobre determinado aprendizado. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014). Respeitando os princípios do DUA, este processo de avaliação deve então considerar se a partir das avaliações tem êxito ou não a proposta curricular/currículo e não o aluno.

Avaliando o currículo, o docente tem por possibilidade propor novas ações, visitar planejamentos, repensar práticas, alterar estratégias sempre pensando no desenvolvimento de habilidade e autorregulação dos alunos (MEYER; ROSE; GORDON, 2014). Para Edyburn (2010) sempre que um produto (DUA) é proposto, sua análise de dados deve ter como foco, apontamentos sobre os ganhos para o público-alvo em questão. Afirma o autor que: “O desenvolvimento adicional de análises de pesquisas sobre o efeito primordial e secundário do DUA é essencial para o fortalecimento de uma nova geração de discussões baseadas em dados sobre a forma de eficácia do tipo de DUA.” (EDYBURN, 2010, p. 39, tradução nossa).

Sobre uma “avaliação eficaz”, Meyer, Rose e Gordon (2014) indicam cinco estratégias:

Quadro 4 - Estratégias para uma Avaliação Eficaz

1 - São contínuas e focadas no progresso do aluno: Observar e conversar com os alunos é uma maneira direta de aprender o que está funcionando para eles e o que não está. Pergunte a eles o que eles sabem e o que estão fazendo. Verifique para ver se eles entendem o conteúdo, se estão aprendendo as necessárias habilidades, se se estão empenhados no trabalho;
2 - Meça o produto e o processo: Quando os professores são capazes de medir a forma dos conhecimentos, habilidades, e como afetam a mudança durante a instrução dos alunos, eles podem também desenvolver um bom senso sobre o que está causando a mudança. Os professores podem fazer isso e examinar a interação entre o uso do aluno? O que motiva o aluno? Essa interação também envolve o aluno e a aprendizagem ambiente ao longo do tempo, a avaliação não é única no desempenho, mas também é o que está subjacente ao desempenho. Que pistas o aluno fornecerá? Que estratégias faz estudo dos efeitos de diferentes aspectos do currículo. Quais áreas de conteúdo e quais tipos de atividades são mais envolventes? Quais alterações na apresentação de conteúdo são úteis? Quais tipos de feedback e suporte ajudam a construir habilidades?
3 - São flexíveis, não fixos: Para obter os dados mais precisos sobre apenas um meio de resposta, deve proporcionar múltiplas oportunidades em variados meios para que os alunos para demonstrem habilidades e se expressem. Ferramentas digitais podem ajudar instrutores para fornecer opções para os alunos, expressão ou informações;
4 - São construtivos relevantes: Quer sejam formativas ou somativas, as avaliações precisam estar no alvo para medir o construto - o afeto, o conhecimento conceitual ou a habilidade - que devem ser medidos. É comum que fatores irrelevantes para o objetivo de uma avaliação interfiram em sua precisão;
5 - Informar ativamente e envolver os alunos: As avaliações devem fornecer munição para discussão entre professores e alunos cercada de pontos fortes e fracos, maneiras para deixar os alunos mais proativos no papel de sua educação, e sobre o esclarecimento de expectativas, frustrações, e propósitos renovados. Isso envolve compartilhar abertamente o feedback de uma maneira que permita que ambos, professores e alunos avaliem seu trabalho e juntos procurem maneiras de ensinar e aprender de forma mais eficaz

Fonte: Autora (2020) traduzido de Meyer, Rose e Gordon (2014).

Dentro destas abordagens, tem o docente uma gama de possibilidades para a construção de processos avaliativos curriculares que signifiquem a relação ensino-aprendizagem. Para Alves, Ribeiro e Simões (2013), é de extrema relevância para o desenvolvimento de constructos, que o currículo permeie os conhecimentos anteriores, as capacidades e propostas acessíveis a serem adquiridas pelos alunos.

Dando continuidade ao processo de construção curricular, é preciso pensar de que forma podemos construir estratégias de aprendizado contínuas, que respeitem a individualidade do aluno, contemplem suas características e potencializem seus aprendizados já consolidados. Assim, permeando métodos curriculares de ensino, pautados no diálogo, construção conjunta e todos os demais aspectos já discutidos, necessários para a execução desta etapa.

Uma vez contemplado o processo avaliativo conjunto, que considerando o desenvolvimento do aluno ao longo do processo de aquisição dos conhecimentos, permite ao docente elaborar estratégias múltiplas de avaliação, é hora de pensar nos métodos de ação

curricular ou métodos do currículo. Para Meyer, Rose e Gordon (2014) os métodos devem contemplar “as decisões, abordagens, procedimentos e rotinas que os professores usam para acelerar ou aprimorar o aprendizado.” (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 77, tradução nossa).

Dentro desta abordagem, os pesquisadores do Cast desenvolveram alguns métodos associados às redes de aprendizagens do DUA e as dividem da seguinte forma: Sobre as “Redes Afetivas”, deve o docente “ofertar – opções de conteúdo e ferramentas; níveis de desafios ajustáveis; opções de recompensas e opções de contexto de aprendizagem”. Sobre as “Redes de Reconhecimento” prevê que o docente como instrumento de suporte deve fornecer vários exemplos; destacar recursos críticos; fornecer várias mídias e formatos e contexto de fundo de apoio”. Finalmente sobre as “Redes Estratégicas”, também funcionando como suporte ao processo de ensino-aprendizagem o docente deve oportunizar “modelos flexíveis de desempenho qualificado; fornecer oportunidades de prática de suporte; feedback relevante e contínuo e oportunidades flexíveis para demonstração de habilidades.” (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 77, tradução nossa).

Estes aspectos, abordados em suas especificidades, apenas reafirmam a função do DUA, como ator que inserido no processo de aquisição e transmissão do conhecimento, funciona como ferramenta instrucional de potencialização do processo de transmissão e aquisição do conhecimento. Para Madureira (2018), “perante esta compreensão da interdependência entre ensino e aprendizagem e seu efeito sobre o desempenho no aluno, torna-se inaceitável prever ou predeterminar habilidades ou capacidades do aluno.” (MADUREIRA, 2018, p. 46).

Assim como nas demais estruturas do currículo, para Meyer, Rose e Gordon (2014), também há segundo o DUA, “métodos eficazes”, são eles:

- Pode ser ajustado continuamente para atender às necessidades do aluno: Por meio do monitoramento cuidadoso do progresso do aluno, os professores podem responder aos alunos e ajustar seu ensino à medida que os alunos estão aprendendo. Com base em observações informais, check-ins, e informações a partir de formatos formativos de avaliações, os professores podem perguntar, o que está ajudando ou prejudicando os alunos durante a instrução? Como são engajamento, conhecimento, e habilidades de avançar, ou não? Que tipos de ajustes nos métodos instrucionais podem ser feitos para promover a aprendizagem dos alunos?
- Inclua todos os alunos em um ambiente colaborativo: Quando cuidadosamente estruturada, a cooperação entre pares também pode aumentar as oportunidades de envolvimento sustentado. Flexíveis ao invés de fixa agrupamentos de estudantes permitem uma melhor diferenciação e vários papéis. Alguns estudantes podem desfrutar de ter um papel de tutoria ou conduzindo discussões na sala de aula. Outros podem estar relutantes em tomar uma liderança papel no presente contexto. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 78, tradução nossa).

A partir das proposições do método, que tem por base os princípios do DUA, o docente pode perceber as dificuldades de acesso de determinado grupo de alunos a compreensão de um conteúdo específico, pode fornecer instruções por meio das ações colaborativas proporcionando desta forma, a ressignificação destes conteúdos. Desta forma, garante por meio de práticas mais acessíveis aos níveis de desenvolvimento e interesses destes alunos, um processo de autorreflexão, o que na visão de Madureira (2018), pode ser compreendido “como resultado de relacionamentos dentro de comunidades de aprendizagem, é fundamental estabelecer princípios pedagógicos que lhe estão subjacentes e que são: co-gênciã/colaboração, confiança e aprendizagem para todos.” (MADUREIRA, 2018, p. 47, tradução nossa).

Estruturando o currículo de forma que esteja “amarrado” aos princípios do ensino equitativo pautado pelo DUA, é necessário pensar em ações práticas para a execução de todas as estratégias já discutidas, no que tange aos materiais de um currículo. Para Gonzalez, Baptista e Prieto (2015) “o ingresso do público-alvo da Educação Especial nas classes comuns exige dos professores empenho adicional para agregar conhecimentos sobre os diferentes processo e estratégias de aprendizagem e lhes garante acesso ao currículo escolar.”

É importante salientar que as práticas pautadas no DUA visam o benefício não só do Pae e como de todos os alunos, de forma que, currículos que contemplem um processo de inclusão não só para a Educação Especial, mas também num processo cultural e social, efetivamente atenderão a todas as demandas de sala aula.

Adentrando a especificidade dos materiais para o currículo, estes nada mais são, que os meios pelos quais representará ou apresentará o aluno, seus conhecimentos sobre determinado assunto abordado em sala de aula. Assim, é de extrema importância que associado às outras áreas o currículo – objetivo, avaliação e método – os materiais forneçam formas flexíveis, diversificadas e próximas da realidade e compreensão do indivíduo. Para Meyer, Rose e Gordon (2014), observando estratégias de que delineiem caminhos estratégicos sobre os conteúdos, níveis de dificuldade e opções de interesse múltiplas, os materiais tendem a garantir uma trilha de sucesso no que tange ao desenvolvimento do aluno.

Assim como nas demais estruturas propostas para o currículo ideal a partir do DUA, esta seção também contempla seus “materiais eficazes”, que são:

- Alinhar aos objetivos: Novas mídias digitais fornecem muitas oportunidades para professores atingirem e envolverem os alunos. Por um lado, as mídias digitais bem projetadas são carregadas com alternativas de áudio e visual “*just-in-time*” ao texto;

organizadores gráficos, listas de verificação e glossários; links para informações básicas e material de origem - que ajudem os alunos e professores a manterem o foco nos objetivos instrucionais;

- Envolver os alunos em se tornarem proativos: Muitas turmas usam agora blogs para compartilhamento e reflexão, e os alunos podem apresentar seu trabalho de várias maneiras - publicando clipes de áudio ou vídeo, por exemplo, ou por escrever e desenhar suas respostas. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 81).

A associação dos materiais à tecnologia, levando em consideração o favorecimento das estratégias de representação e apresentação dos conteúdos, não pode significar em nenhum momento uma barreira ao aluno, no que tange a manipulação destes materiais. O professor deve fornecer instruções anteriores ou de forma mais prática, sugerir e ofertar mídias que já sejam de acesso e conhecimento dos alunos, favorecendo não só sua logística de ação e planejamento, como o possível desempenho satisfatório dos estudantes. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014).

Para Edyburn (2010), o desenvolvimento das tecnologias assistivas ou digitais de apoio ao processo inclusivo, devem ofertar variáveis-chave para além da proposta do Design Universal, ou seja, para além das adaptações voltadas a arquitetura, como estas tecnologias devem ser desenvolvidas de forma a se tornarem favoráveis e econômicas aos setores educacionais, bem como sejam acessíveis e práticas a alunos e professoras.

Como vimos, a proposta curricular a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem segundo os estudos e pesquisas aqui discutidos, preveem e justificam que esta proposta apresenta potencial de desenvolvimento significativo para o acesso de todos os alunos, a uma aprendizagem equitativa e de maior qualidade, quanto considera as diferentes especificidades do indivíduo durante a construção deste processo. É necessário pensar a educação dentro de um sistema que considera e discute, dentro das abordagens curriculares, as diversidades e características dos meios sociais, bem como cada uma das especificidades de constituição do indivíduo.

O DUA como proposta curricular se apresenta dentro das discussões deste capítulo, como potencializador das ações inclusivas do campo educacional, da promoção de autoestima, desenvolvimento e engajamento dos alunos, quanto as aprendizagens cognitivas e de vida em geral. Nas palavras de Madureira (2018), pensando o DUA como uma das abordagens necessárias a gestão e organização dos espaços educacionais e ao desenvolvimento da educação, ele se torna ferramenta de ação no processo de garantir que: “não há limites para a aprendizagem, o que nos parece fundamental na escola atual” (2018, p. 49), de forma que se torna indispensável sua inserção na formação inicial e continuada das carreiras docentes.

3.1 ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM

Procurando abarcar uma visão mais ampla dos estudos que retratam do Desenho Universal para a Aprendizagem, referenciamos uma Revisão de Literatura dos autores(as) Bock, Gesser e Nuernberg (2018) que traz considerações a respeito de pesquisas desenvolvidas sobre o tema, entre os anos de 2011 a 2016. Os autores(as) apresentam uma análise de 77 artigos, selecionados a partir das bases de dados: Web of Science; OneFile (GALE); Scopus (Elsevier) PsycInfo e Eric, destacando a predominância dos estudos acontecendo nos Estados Unidos (44), Europa (5), Ásia (3) e Austrália (2), assim como uma crescente de estudos voltados para o DUA em relação ao Ensino Superior, Pós-Graduação e Formação de Professores.

O artigo, publicado em março de 2018, aponta grandes áreas e seleciona dentro delas a gama de autores que falam sobre as especificidades e aplicações do DUA em diferentes instituições de ensino. Sobre a origem do conceito a partir de Ronald Mace em 1997 (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2018), que falava sobre uma proposta de Desenho Universal na Arquitetura, o artigo relata 14 pesquisas que se apoiam nos primeiros estudos sobre o conceito, desenvolvidos por Meyer, Rose e Gordon (2014), Rose e Meyer (2002) e Edyburn (2010). Já sobre as concepções de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e Desenho Instrucional Universal (DIU), os autores apontam os cinco específicos sobre as nomenclaturas do conceito. Dentro desta concepção, a diferença na abordagem do conceito DUA é explicitada quando se fala deste conceito não apenas com foco na aprendizagem, mas também como uma proposta curricular adaptável. Com foco nesta discussão, o artigo destaca quatro pesquisas entre os anos de 2012 e 2013.

Já abordando os avanços nas legislações para a pessoa com deficiência nos Estados Unidos e no Canadá, os autores da Revisão de Literatura relatam a LEI Ideia - Lei de Educação de Pessoas com Deficiência de 2004, que institui o DUA como política pública de inclusão (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2018). Sobre esta especificidade são destacadas cinco pesquisas. Relacionando a proposta do DUA com as concepções e especificidades das diferentes deficiências, assim como o processo de inclusão destes indivíduos, são apresentados cinco estudos referenciais, sendo um deles escrito no ano de 2012 e os outros quatro em 2014, ano de lançamento da obra de Meyer, Rose e Gordon (2014) sobre o DUA.

O artigo traz ainda um apontamento sobre um único estudo de 2011, que relata o número de alunos que se identificam/entendem com algum tipo de deficiência. Sobre o DUA

com altas expectativas no público-alvo da educação especial e no desenvolvimento de suas potencialidades, são destacados pelos autores da Revisão de Literatura, 15 estudos entre os anos de 2011 a 2016. Finalizando a discussão sobre os princípios do DUA aliado ao processo de Inclusão e Educação Especial, os autores sinalizam cinco estudos que preveem o DUA como modelo indicado não só para estudantes deficientes, mas para o público geral dos ambientes instrucionais. (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2018).

Sobre os estudos que apontam metodologias e tecnologias assistivas que favorecem o DUA: processos avaliativos; o DUA na modalidade de Educação a Distância (EAD); e ainda as dificuldades encontradas no processo de ensino-aprendizagem que não estejam diretamente ligadas a deficiência, como por exemplo, transtornos psiquiátricos e déficits de aprendizagem, são relatadas pelo artigo de Bock, Gesser e Nuernberg (2018), o total de 10 pesquisas desenvolvidas na área.

Sobre a implementação prática do DUA, envolvendo também “codocência ou coaprendizagem” (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2018), são apresentadas como referências apenas 16 pesquisas desenvolvidas em instituições de ensino em diferentes modalidades. Os apontamentos descritos pela Revisão de Literatura trazem ainda, quais os facilitadores do processo de aprendizagem e práticas em salas de aula, a partir dos princípios do DUA. Um total de 12 pesquisas foram apresentadas com esta finalidade.

Desta forma, Bock, Gesser e Nuernberg (2018), afirmam sobre a necessidade de que o DUA seja mais que uma ferramenta instrucional de apoio a formação docente ou a estruturação de currículos. Segundo os autores, o modelo deve ser inserido nas práticas sociais dos indivíduos de forma a refletir seus objetivos e resultados em diferentes contextos. É destacada como uma lacuna apresentada em todos os estudos analisados pela Revisão de Literatura, a necessidade de maiores investimentos acerca de pesquisas práticas e/ou de intervenção, principalmente no que diz respeito a estudos desenvolvidos no Brasil.

Adentrando o desenvolvimento de estudos pautados sobre o DUA no Brasil, destaca-se a Tese publicada por Zerbato (2018), que trata de um Programa de Formação de Professores, dentro dos princípios norteadores do Desenho Universal para a Aprendizagem. O Programa foi desenvolvido dentro de uma estrutura já existente de formação de docentes na Universidade Federal de São Carlos – UFSCar: o Grupo de Pesquisa Formação de Recursos Humanos em Educação Especial da UFSCar - GP-Foreesp (ZERBATO, 2018, p. 21).

Utilizando a estrutura física da Universidade, um grupo de professores recebeu a formação continuada levando em consideração textos e estudos baseados nas proposições do DUA; os participantes foram professores da educação básica, da Educação Infantil, Ensino

Fundamental I e II e Ensino Médio, estudantes de alguns cursos de licenciaturas e da pós-graduação, também da UFSCar (ZERBATO, 2018).

O estudo, conforme descreve a autora da Tese, foi implementado no Programa de Formação de Professores, durante um período de seis meses que totalizaram onze encontros de três horas cada. Durante a formação, um Planejamento de aula - para cada participante - que levou em consideração as especificidades dos alunos de cada turma, assim como os alunos público-alvo das mesmas, foi elaborado pela equipe de formação juntamente aos professores. Para construção dos planejamentos, a formação proporcionou ao longo dos encontros, discussão de textos sobre conceitos e práticas do DUA, que foram realizados dividindo os participantes em grupos de trabalhos fixos, mesclados entre os professores de cada etapa do ensino básico e os estudantes de graduação e pós-graduação. O objetivo de mesclar os grupos foi para que os professores já atuantes em salas de aula regulares possam contribuir para a formação dos alunos participantes do estudo (ZERBATO, 2018).

Durante o Programa, foram construídas com os participantes duas análises de casos, uma fictícia e uma verdadeira, apresentada pelos professores aos estudantes participantes, que receberam devolutivas dos mesmos – dúvidas e contribuições. Na sequência, a estrutura do planejamento foi construída, assim como os materiais para as atividades propostas e após a implementação de uma prática por docente - baseada no Planejamento de aula baseado no DUA - nas salas de aula em que atuam, foram apresentados pelos participantes os resultados de cada prática, assim como entregue a equipe de formação, registro de diário de campo sobre a implementação (ZERBATO, 2018).

O Programa possibilitou também a construção dos instrumentos utilizados para análise dos resultados da Tese, dentre eles, os Roteiros: de aula baseado em DUA; para elaboração do Diário de Campo e de retomada dos casos de ensino discutidos no primeiro para verificar mudanças ou não nos conhecimentos das professoras (ZERBATO, 2018, p. 118-9). O Programa de formação leva em consideração, no processo de formação dos professores e estudantes, outros modelos de inclusão de alunos público-alvo da E.E., entre eles o Ensino Colaborativo, modelo que será também será levado em consideração durante esta pesquisa, no que tange a ação dos professores em sala e a influências do Ensino Colaborativo na proposição de um currículo baseado no DUA. Sobre o Ensino Colaborativo Rabelo (2012) o define como:

... se constitui mais como uma filosofia de trabalho entre profissionais da educação com conhecimentos e experiências diferenciadas, do que uma técnica metodológica de trabalho. É uma atitude filosófica e crítica de olhar para um colega de trabalho como parceiro e com ele construir uma experiência conjunta de trabalho pedagógico no contexto escolar e de sala de aula (RABELO, 2012, p. 53).

Ainda sobre a Tese da pesquisadora Zerbato (2018), os resultados do Programa de Formação para professores baseado no DUA, demonstram avanços nas práticas dos professores, quanto a colaboração entre seus pares, mudanças nas proposições curriculares, que levam em consideração, após a implementação do programa, múltiplos métodos de execução e avaliação das atividades propostas aos alunos, assim como a oportunidade de executar um único planejamento para alunos com desenvolvimento neurotípico e alunos público-alvo. De forma qualitativa, avaliando os diários de campo dos professores, o estudo aponta um aumento na aprendizagem os alunos envolvidos por meio da participação dos professores no Programa, se, na execução de atividades pautadas no DUA, sejam considerados alguns aspectos apontados pelos integrantes do estudo e apontados na Tese, entre eles:

- A necessidade de reestruturação das salas de aula regulares, formação inicial e continuada dos profissionais das escolas quanto a Educação Especial;
- Conhecimento prévio e formação sobre conceitos do Ensino Colaborativo e conceitos fundamentais do DUA;
- Tempo hábil para os momentos de formação continuada, levando em consideração a alta gama de trabalhos que já tomam conta da rotina dos professores nas escolas e principalmente;
- E a necessidade de outro profissional em sala de aula, especialmente se este já tiver uma especialização prévia na área de E.E.

Os professores envolvidos no estudo de Zerbato (2018), declaram mudanças em suas práticas a partir da formação, dados que são qualitativamente avaliados com a aplicação de um Questionário Semiestruturado ao final da pesquisa, de forma a apontar os benefícios da implementação do DUA em espaços escolares. Sobre este aspecto a autora relata:

O que pode ser constatado com os resultados da entrevista semiestruturada de seguimento e manutenção das práticas é que o Programa de Formação sobre DUA sensibilizou os participantes de que além do direito de aprender juntos, os estudantes do Paae aprendem por meio da valorização das suas potencialidades e da ruptura de barreiras que o próprio ato de ensinar pode gerar devido à maneira única de apresentar as informações aos estudantes. Além disso, ampliou-se a visão de que as atividades planejadas para a turma podem ser realizadas por todos, desde que se pense em estratégias de acessibilidade e sem a necessidade de individualização o tempo todo. Ademais, no plano do discurso, observou-se a compreensão de que ao modificar ou diversificar as maneiras de ensinar, está se ampliando as possibilidades de aprendizado para todos, beneficiando toda a turma. (ZERBATO, 2018, p. 226-7).

Sobre os apontamentos para próximos estudos sobre o DUA, a pesquisadora relata a necessidade de difundir os conceitos a respeito do modelo de forma ampla no Brasil, devido aos poucos estudos sobre o tema encontrados no país, pensar em estratégias de formação – inicial e continuada para professores, destacando este como aspecto principal para a ampliação do processo inclusivo nas instituições de ensino, assim como incentiva a construção de modelos práticos sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem para implementação.

Desta forma, os estudos aqui apresentados, apontam para a necessidade de intervenção a partir das proposições do DUA, nas classes de ensino regular, com modelos de práticas que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem de todos alunos e em conjunto, a inclusão escolar dos alunos público-alvo de forma mais efetiva. Desta forma, o DUA apresenta-se como uma proposta curricular coerente de ser avaliada e implementada, avaliando as contribuições do mesmo, para o aprendizado dos alunos, para o processo de inclusão dos alunos Pae, e para o aumento de ações que levam em consideração o Ensino Colaborativo em favor deste processo.

4 MÉTODO

O presente estudo teve por objetivo a realização de uma pesquisa, de caráter quase-experimental, segundo Cozby (2003), pois não atende aos critérios necessários para ser caracterizada como pesquisa experimental, vez que, seus participantes não foram selecionados de forma aleatória e sim, neste caso, por conveniência. Gast (2014), relata que este tipo de pesquisa se difere de outras, por usar da manipulação intencional de variáveis para medir a mudança de comportamento dos indivíduos.

Sobre as Variáveis desta pesquisa, são elas:

- Variável Independente: Programa de intervenção a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem;
- Variável Dependente: Comportamentos das professoras participantes; processo de aprendizagem dos alunos Pae e alunos-alvo com desenvolvimento neurotípico e; a efetividade ou não dos princípios do DUA, aplicados ao currículo comum do município por meio das atividades desenvolvidas nos planos de aula desta pesquisa.

4.1 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Este projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde – CEP/SD da UFPR, juntamente aos documentos necessários e obrigatórios, de acordo com normas estabelecidas pela Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde – CNS. Recebeu aprovação em 19 de dezembro de 2018 (Parecer Consubstanciado do CEP/SD sob número 3094000 (Anexo 1 desta pesquisa), sendo posteriormente aprovado pela Secretaria de Educação do município participante. Foram colhidas as assinaturas referentes aos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndices 1, 2 e 3), por parte da instituição de ensino, das professoras das turmas público-alvo desta pesquisa, assim como as assinaturas referentes aos TCLE dos pais e/ou responsáveis dos alunos envolvidos nesta pesquisa.

Visando ofertar as mesmas oportunidades e benefícios a todos os participantes, a Turma C teve posteriormente as mesmas intervenções práticas a partir dos princípios do DUA

realizadas nas salas de aula, em período agendado pela pesquisadora com a docente desta equipe de ensino, após o término deste estudo.

4.2 PARTICIPANTES.

Os integrantes selecionados pela Secretaria de Educação do município, para participação nesta pesquisa como público-alvo, estão descritos no Quadro 5 a seguir:

Quadro 5 - Participantes do Estudo

PARTICIPANTES DO ESTUDO: ESCOLA MUNICIPAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA			
NOME DA TURMA NA PESQUISA	ANO DA TURMA	PARTICIPANTES	NOME DOS PARTICIPANTES NA PESQUISA
- TURMA A	- 2º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL I	- 1 ALUNO COM DESENVOLVIMENTO NEUROTÍPICO - 1 ALUNO PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL – DEFICIÊNCIA INTELECTUAL LEVE / TRANSTORNO DE OPOSIÇÃO DESAFIANTE.	- A1 - A2
		- 2 PROFESSORAS REGENTES, FORMAÇÃO NO CURSO DE PEDAGOGIA.	- P1 e P2
- TURMA B	- 3º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL I	- 1 ALUNO COM DESENVOLVIMENTO NEUROTÍPICO - 1 ALUNO PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL – TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.	- A3 - A4
		- 1 PROFESSORA REGENTE, FORMAÇÃO NO CURSO DE PEDAGOGIA.	- P3
- TURMA C	- 5º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL I	- 1 ALUNO COM DESENVOLVIMENTO NEUROTÍPICO - 2 ALUNOS PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL – TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (PARTICIPANTE A6); DEFICIÊNCIA INTELECTUAL LEVE	- A5 - A6 e A7

		(PARTICIPANTE A7).	
		- 1 PROFESSORA REGENTE, FORMAÇÃO NO CURSO DE FORMAÇÃO DOCENTE DE PROFESSORAS E LICENCIATURA EM HISTÓRIA.	- P4
TOTAL DE PARTICIPANTES: 11 PARTICIPANTES			

Fonte: Desenvolvida pela autora. 2019.

Veç que esta pesquisa apresenta como parte de seu público-alvo quatro alunos Pae, consideramos importante destacar segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-V (2014), algumas características que envolvem os aspectos de laudo de cada um deles. Reforçando que a proposta de Desenho Universal para a Aprendizagem não se restringe a especificidades diagnósticas para que seja implementada como proposta curricular, porém, compreendendo que aprofundamentos sobre as necessidades de cada indivíduo, são necessárias durante os processos que tangem a construção de um currículo mais justo e equitativo.

Desta forma apresentamos a seguir, as especificidades diagnósticas dos alunos Pae público-alvo desta pesquisa - A2; A4; A6 e A7:

- Aluno Pae A2 e A7 - Deficiência Intelectual Leve:

A deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) caracteriza-se por déficits em capacidades mentais genéricas, como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência. Os déficits resultam em prejuízos no funcionamento adaptativo, de modo que o indivíduo não consegue atingir padrões de independência pessoal e responsabilidade social em um ou mais aspectos da vida diária, incluindo comunicação, participação social, funcionamento acadêmico ou profissional e independência pessoal em casa ou na comunidade. (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS – DSM-5, 2014, p. 31);

- Aluno Pae A2 - Transtorno de Oposição Desafiante:

Transtorno de Oposição Desafiante: Um padrão de humor raivoso/irritável, de comportamento questionador/desafiante ou índole vingativa com duração de pelo menos seis meses, como evidenciado por pelo menos quatro sintomas de qualquer das categorias seguintes e exibido na interação com pelo menos um indivíduo que não seja um irmão. **Humor Raivoso/Irritável:** 1. Com frequência perde a calma; 2. Com frequência é sensível ou facilmente incomodado; 3. Com frequência é raivoso

e ressentido. **Comportamento Questionador/Desafiante:** 4. Frequentemente questiona figuras de autoridade ou, no caso de crianças e adolescentes, adultos; 5. Frequentemente desafia aciniosamente ou se recusa a obedecer a regras ou pedidos de figuras de autoridade; 6. Frequentemente incomoda deliberadamente outras pessoas; 7. Frequentemente culpa outros por seus erros ou mau comportamento. **Índole Vingativa:** 8. Foi malvado ou vingativo pelo menos duas vezes nos últimos seis meses. **Nota:** A persistência e a frequência desses comportamentos devem ser utilizadas para fazer a distinção entre um comportamento dentro dos limites normais e um comportamento sintomático. (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS – DSM-5, 2014, p. 462).

- Aluno Pae A4 e A6- Transtorno do Espectro Autista (TEA):

As características essenciais do transtorno do espectro autista são prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social (Critério A) e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (Critério B). Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário (Critérios C e D). O estágio em que o prejuízo funcional fica evidente irá variar de acordo com características do indivíduo e seu ambiente. Características diagnósticas nucleares estão evidentes no período do desenvolvimento, mas intervenções, compensações e apoio atual podem mascarar as dificuldades, pelo menos em alguns contextos. Manifestações do transtorno também variam muito dependendo da gravidade da condição autista, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica; daí o uso do termo espectro. (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS – DSM-5, 2014, p. 53).

Importante destacar, que esta pesquisa não busca abarcar todos os alunos Pae, assim entendidos pelas normativas e documentos legais do governo federal. A proposta deste estudo permeia o atendimento e desenvolvimento de todos os alunos, com foco nos alunos Pae e com dificuldade de aprendizagem matriculados nas classes regulares participantes no ano letivo de coleta (2019).

4.3 LOCAL

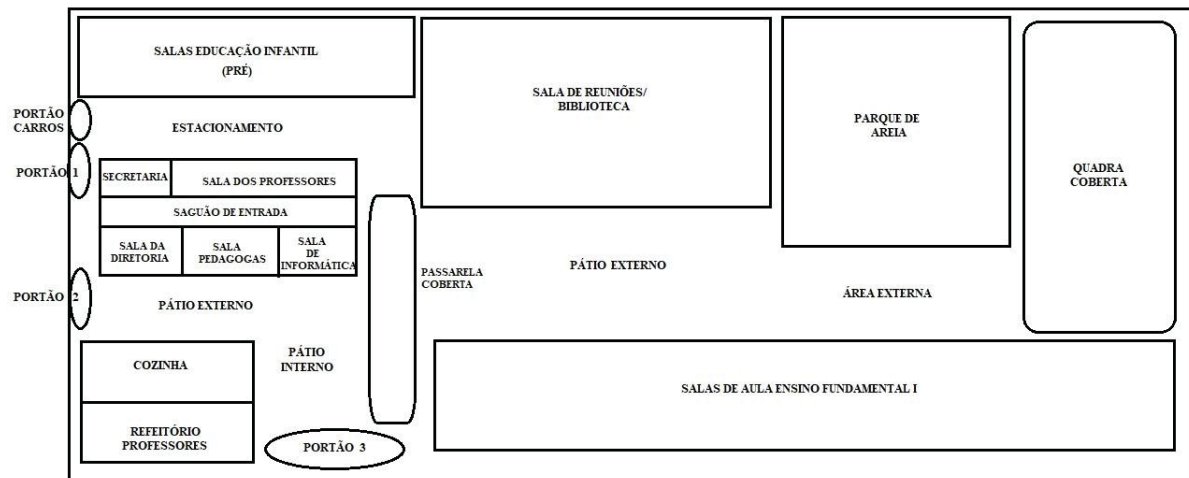
Escola pública de ensino regular do Ensino Fundamental I, localizada num município da Região Metropolitana de Curitiba/PR. Localizada em um dos bairros de periferia do município público-alvo desta pesquisa, a instituição conta com um total de 564 alunos matriculados do Pré ao 5º ano, bem como oferta atendimento nas modalidades da Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos. O público da escola composto, em sua maioria, por uma população em condições de vulnerabilidade social, conta com crianças e jovens em contextos familiares heterogêneos, desde crianças que residem com os pais biológicos, a crianças criadas por outros parentes consanguíneos, como avós, tios etc. Há também crianças

e jovens oriundos de contextos de adoção e ainda menores acompanhados pela rede de proteção do município, retirados de suas famílias ou em situação de acompanhamento por episódios de violência e/ou abuso sexual.

Neste contexto é importante observar que estas características da comunidade em torno da instituição de ensino, bem como de seus alunos e, a predominância destes sendo de população negra, trazem aspectos particulares e específicos que constituem o perfil desta escola.

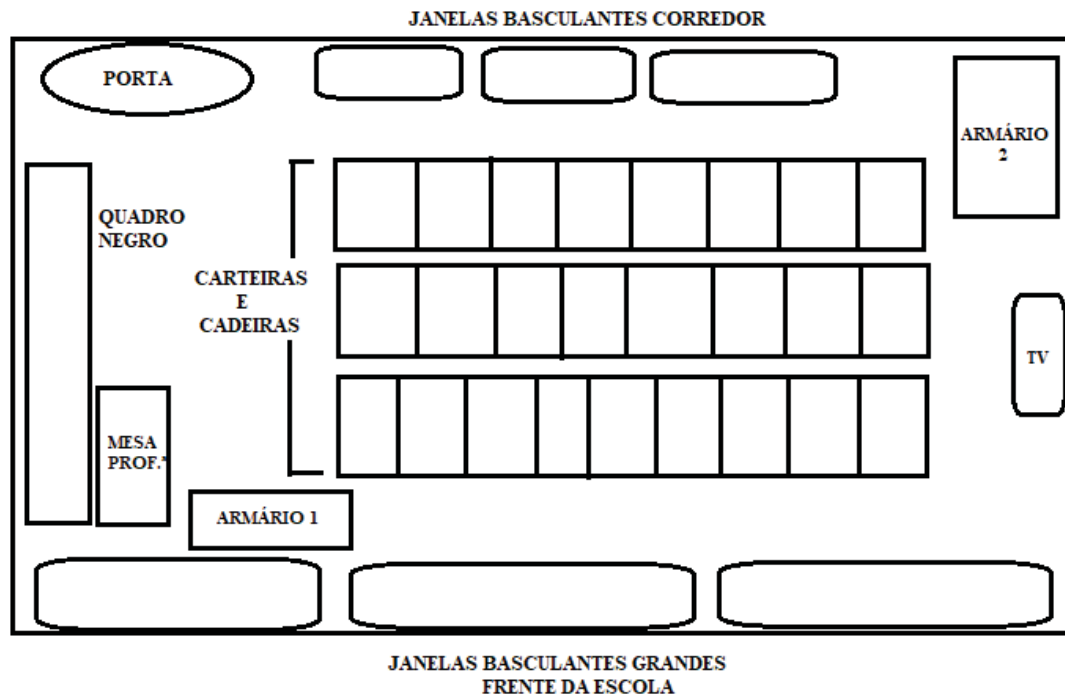
A Ilustração 1 a seguir apresenta a planta baixa da estrutura completa – áreas internas e externas - da escola. Respectivamente seguida pela Ilustração 2, que apresenta a estrutura padrão das salas de aula onde se realizou a pesquisa. Eventualmente conforme a proposta ou intenção pedagógica ofertada pelas professoras da turma ou pela pesquisadora, o layout original de carteiras, cadeiras e armários das salas de aula foi alterado.

Figura 3 - Planta baixa das áreas internas e externas da escola.



Fonte: Autora (2020).

Figura 4 - Planta baixa do padrão das salas de aula



Fonte: Autora (2020).

O município público-alvo da pesquisa atende mais de 7000 alunos, entre seis e 15 anos, em 21 unidades de área urbana. O encaminhamento de políticas públicas para a educação proposto pelo município, tem colocado o mesmo nos melhores padrões de qualidade da educação, se levados em consideração fatores como: aprovação, reprovação e evasão escolar. Sobre esta especificidade a Proposta Pedagógica para o Ensino Fundamental Anos Iniciais (2013) do município afirma que:

Os indicadores educacionais revelam, em linhas gerais, apesar de apresentar picos altos e baixos, a melhoria dos indicadores de aprovação, permanência e distorção idade série e apresentam-se bem melhores que os da média nacional expressando os resultados do esforço no sentido de identificar, monitorar e acompanhar os possíveis casos de vulnerabilidade à exclusão, bem como em transformar a escola em espaço de convivência incluyente e de aprendizagem significativa, mediante ensino de qualidade, pelos quais seus educandos possam preparar-se para o exercício da cidadania, conforme proposto na legislação educacional. ([S.l.], 2013, p. 21).

Na educação inclusiva, também é o município referência na proposição de políticas e ações que favorecem a inclusão escolar, bem como procuram atender as especificidades dos alunos público-alvo, por meio das Salas de Recurso Multifuncional (SRM), professoras especializadas para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) - ambos presentes inclusive na escola participante desta pesquisa - formação continuada de professoras em

parceria com estudiosos e Universidades e a criação de um setor de gestão específico, para potencialização das ações afirmativas em favor da E.E.

4.4 INSTRUMENTOS

Os instrumentos utilizados nesta pesquisa serão apresentados a seguir:

- Diário de Campo: Contempla de forma descritiva as percepções gerais do pesquisador sobre o ambiente e o público-alvo da pesquisa. Foi utilizado para registro descritivo dos comportamentos, ações e características de todos os participantes da pesquisa. Cozby (2003) descreve este processo como “Observação Naturalística”, vez que o pesquisador se utiliza deste método para abranger vários fatores em diferentes espaços sociais e organizacionais;

- Protocolo de Registro de Comportamentos e ações para o Desenho Universal para a Aprendizagem – Procadua: Protocolo adaptado pela autora desta pesquisa e por sua orientadora Profa. Dra. Iasmin Zanchi Boueri, a partir do instrumento apresentado por Cortezi (2018). Apresenta a seguinte estrutura: Nome da instituição; município; turno; ano/turma; número de alunos; alunos Pae; professoras/colaboradoras/estagiárias; relação das professoras no dia de observação – professoras colaboradoras; Bidocência; professora x estagiária ou somente a professora; observador; data; período de observação (horas); fase do estudo; sala de aula ou dia de permanência e atividade observada. O protocolo é dividido em três seções de registros quantitativos de ações e comportamentos que foram observados e registrados a partir do preenchimento do instrumento Diário de Campo. Assim, a partir das observações descritivas da pesquisadora ou de outro co-observador, estas informações foram lançadas neste protocolo de acordo com a seguinte divisão:

- Seção A – comportamentos das profissionais de educação - Apresenta três subseções, são elas: contemplam a inserção do DUA; contemplam a aprendizagem, mas não o DUA e; respostas das professoras em sala de aula;

- Seção B – princípios do DUA – Apresenta nove subseções que levam em consideração as perguntas propostas para a construção do plano de aula (Quadro 3 desta pesquisa). São elas: envolvimento dos alunos com as atividades – perguntas um, dois e três; apresentação da informação aos alunos – perguntas quatro, cinco e seis e; expressão dos alunos – perguntas sete, oito e nove;

- Seção C – comportamentos Gerais dos alunos público-alvo desta pesquisa, divididos em duas subseções; Paae e do aluno com desenvolvimento neurotípico.

As seções A (e suas subseções) e C, registraram o número de ocorrências em que os comportamentos descritos no protocolo, ocorreram naquela data de observação. Já a Seção B, registrou de acordo com cada uma das subseções apresentadas, um valor que pode variar de 0 a 4 pontos (perguntas 1, 2, 3, 7, 8 e 9) e 0 a 8 pontos (perguntas 4, 5 e 6). O modelo deste protocolo encontra-se no Apêndice 4.

4.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DADOS, INTERVENÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Após a escolha dos participantes desta pesquisa, ela foi iniciada de forma simultânea nas três turmas do EFI.

O estudo foi desenvolvido com um enfoque quantitativo, a partir do delineamento de sujeito único do Tipo AB e com controle de grupo (Gast, 2014) e de recortes a partir do instrumento Diário de Campo, utilizado pela pesquisadora durante a coleta de dados desta pesquisa.

Sobre as Etapas do estudo, são apresentadas no Quadro 6 a seguir juntamente aos instrumentos utilizados em cada uma destas fases:

Quadro 6 - Etapas da Pesquisa

ETAPA	PERÍODO	INSTRUMENTO	PARTICIPANTES	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA PESQUISADORA	ATIVIDADES APLICADAS COM AS PARTICIPANTES
1	MARÇO ABRIL/2019.		(TA, TB e TC).		Sessões de Linha de Base e coleta de informações sobre os alunos público-alvo e sobre o perfil das três turmas participantes desta pesquisa.
2	ABRIL MAIO/2019.	Diário de Campo e Procadua	(TA e TB).		Sessões Teóricas - Início da formação docente sobre as temáticas que envolvem o DUA.
3	JUNHO JULHO/2019		(TA e TB).		Sessões Práticas - Intervenções em sala de aula. Atividades a partir do preenchimento do instrumento PEC-DUA III, que foram realizadas nas salas de aula.

Fonte: Autora (2019).

4.5.1 Etapa 1 – Fase de Linha de Base e coleta de informações sobre os alunos público-alvo e sobre o perfil das três turmas participantes desta pesquisa antes do início das sessões de intervenção

Compreende o início da pesquisa na qual a pesquisadora realizou os primeiros registros do período de observações. As observações desta fase, denominada neste estudo como Linha de Base, foram iniciadas de forma simultânea nas três turmas participantes – utilizaremos para estas turmas, durante esta pesquisa, a nomenclatura: Turma A - TA (2º ano), Turma B – TB (3º ano) e Turma C - TC (5º ano).

Foram realizadas cinco sessões⁸ nas salas de aula das Turmas A e B, e três sessões na sala de aula da Turma C, sendo que cada sessão aconteceu da seguinte forma: As Turmas A e B receberam a pesquisadora em sala de aula duas vezes por semana – segundas e terças-feiras no turno da manhã - (cada equipe), durante um período de duas horas cada sessão. Já a Turma C, recebeu a pesquisadora em sala de aula uma vez por semana – terça-feira no turno da tarde, durante um período de quatro horas.

Na fase de Linha Base, após as sessões nas turmas participantes, as observações registradas com o Diário de Campo serviram de base para a construção do Procadua e, levaram em consideração as ações e comportamentos de todos os alunos participantes de cada uma das turmas participantes, bem como dos profissionais da educação atuantes em sala de aula. Estes comportamentos foram listados, utilizando o Procadua, até que os resultados coletados para a fase de Linha de Base apresentassem uma linearidade, ou seja, até que os comportamentos e ações da turma e/ou dos participantes não variassem mais de forma significativa, apresentando uma estabilidade. Assim, as informações registradas no instrumento foram quantificadas de acordo com as sessões A e C do Procadua.

Os instrumentos desta Etapa da pesquisa, utilizam um delineamento AB Simples (GAST, 2014). Este delineamento “requer que a variável dependente seja medida repetidamente sob condições de linha de base controlada, sem intervenção (Fase experimental A) e de intervenção (Fase experimental B). Após observações repetidas sob uma condição de base, e após a tendência e nível de dados terem se estabilizado, a intervenção é introduzida” (GAST, 2014, p. 239, tradução livre da autora).

⁸ Fica definido para esta pesquisa que cada **sessão** representa **um encontro/reunião por dia**, não havendo desta forma, independente da Etapa proposta, mais de uma sessão por dia em cada turma participante.

Durante o período de observações da Etapa 1 a pesquisadora, a partir de seus registros descritivos, pode realizar observações e análises sobre o contexto da instituição. Estas informações possibilitaram compreensões acerca de variáveis intervenientes que surgiram ao longo da coleta de dados, bem como permitiu um olhar mais sensível a realidade das profissionais de educação dentro de sala de aula.

Neste período de observações registrando momentos dos alunos, iniciando um processo de vínculo com os mesmos e com as professoras das três turmas participantes, tanto a pesquisadora quanto a pesquisadora auxiliar (quando em sala), sentavam-se atrás da turma no final da sala e em momentos oportunos nos aproximávamos, conversávamos com as profissionais bem como com as crianças.

Na TA havia duas professoras atuando em caráter de Bidocência – as professoras P1 e P2. A professora P1 assumiu a turma já no início do ano letivo, enquanto a professora P2, iniciou na turma três semanas após o início da coleta de dados.

Inicialmente houve por parte da professora P2 alguns questionamentos sobre nossa presença em sala de aula e sobre quais eram os propósitos do estudo e qual o impacto da abordagem de um currículo que tem por base o DUA, em sala de aula ou no dia-a-dia do aluno A2. O vínculo de confiança com esta profissional só foi estabelecido após duas sessões em sala de aula (aproximadamente), bem como de conversas entre as profissionais, a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar. Nosso intuito foi demonstrar em nossa postura e em nossa fala, que o estudo em nenhum momento pretendia julgar as práticas das profissionais ou mesmo da instituição em sala de aula, muito menos apontar resultados desagradáveis. A todo o momento durante a coleta de dados num geral, tomamos o cuidado de tratar com empatia, a realidade das profissionais em sala de aula, bem como entender o contexto onde estavam inseridas as crianças e a partir daí, junto com as professoras, pensar estratégias para propor um currículo de atividades a partir do DUA que fossem coerentes às necessidades de cada uma das turmas participantes.

Como o aluno A2 era o único em sala na especificidade de atendimento da E.E., inicialmente conversamos com as professoras P1 e P2 sobre a indicação por parte das mesmas, de quatro ou cinco alunos com desenvolvimento neurotípico, porém, que apresentassem necessidades específicas de aprendizagem ou adaptação. As professoras caminharam um pouco pela sala e citaram o nome de cinco alunos. A partir daí, a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar (quando em sala) começaram a registrar de forma

descritiva os comportamentos e ações do aluno A2 e dos cinco indicados pelas professoras P1 e P2.

Nesta Etapa de observações, a professora P3 da turma TB, comunicava a forma como conduzia as atividades e conteúdos com a turma, perguntando se havia dúvidas bem como transmitindo aos alunos, por que, e para que estávamos em sala com eles. A professora P3 contou durante todo o período da pesquisa, com a presença de uma estagiária do curso de Pedagogia em sala de aula, que a auxiliava especificamente na condução dos conteúdos e atividades do aluno A4.

Na turma TB – também conversamos com a professora P3 sobre a indicação de cinco alunos com desenvolvimento neurotípico que apresentassem necessidades específicas de aprendizagem ou adaptação. A professora separou um caderno onde registrava observações e informações sobre os alunos da turma e entregou a pesquisadora já com o nome de alguns alunos; destacou cinco alunos que acreditava precisarem de mais apoio ou intervenções. Começamos então a registrar os comportamentos e ações destes cinco alunos de forma descritiva no instrumento Diário de Campo, assim como os do aluno A4 – Público-Alvo da Educação Especial.

A seguir, sobre as tratativas da coleta de dados na TC, é importante salientar que esta turma serviu como Grupo Controle (Cozby, 2003) para esta pesquisa. Os dados coletados nas equipes TA e TB – que recebem a intervenção das atividades que tem por base os princípios do DUA – serão, na seção de Resultados e Discussões, analisados de forma comparativa: observar se a TC que não recebe as Etapas 2 e 3 da pesquisa, ou seja, as intervenções que levam em consideração os princípios do DUA, também têm, segundo a hipótese desta pesquisa, um aumento na emissão de comportamentos e ações que beneficiem a proposição dos currículos para sala de aula, por meio do registro dos comportamentos das professoras e alunos e por meio dos registros percentuais de ações dos princípios do DUA, também observadas durante o período de coleta de dados. Assim, a seção de Resultados e Discussões apresentará para a turma TC, apenas os resultados da Etapa 1 de Linha de Base, durante todas as sessões propostas para esta turma, conforme previu o calendário desta pesquisa.

A TC – que não recebeu durante o calendário proposto para esta pesquisa a Etapa de Intervenção - também apresentou receptividade ao receber a pesquisadora em sala. A professora P4 não conta com nenhum profissional de apoio fixo em sala (docente ou estagiário), tendo como respaldo duas estagiárias do curso de Pedagogia que se revezam para auxiliá-la com as demandas de dois alunos Paae pertencentes a esta turma. As estagiárias,

porém, também atuam em outras turmas da escola. Os alunos Pae desta turma A6 e A7 recebem suporte em grande parte do tempo da professora P4, que conduz as atividades com a turma e separa o material ou atividades adaptadas para eles.

Nesta realidade, assim que a pesquisadora esteve em sala na primeira sessão, houve um movimento da professora P4 de solicitar o auxílio da mesma, visto a dificuldade em conciliar uma turma numerosa de alunos e as demandas de adaptação e aprendizado dos alunos A6 e A7. Variável interveniente à pesquisa, vez que nesta turma o objetivo era de que não houvesse interferências pedagógicas em sala, exatamente para realizar um comparativo de desenvolvimento entre as turmas A e B (que receberam a intervenção a partir das práticas do DUA) e a turma C (que não recebeu durante o calendário de pesquisa, a intervenção a partir dos princípios do DUA). Em conversa com a professora P4, a pesquisadora se disponibilizou a auxiliar com o que fosse possível em sala de aula, a partir das orientações específicas da professora, sem interferir no processo de aprendizagem ou ofertar quaisquer instruções que pudessem alterar o resultado esperado para a pesquisa, explicitando estas especificidades a profissional da TC, que não apresentou discordâncias.

Seguindo o modelo de seleção de participantes, também conversamos com a professora sobre a necessidade de indicar cinco alunos com desenvolvimento neurotípico e que apresentassem necessidades específicas de aprendizado ou adaptação para participarem da pesquisa. A professora P4, enquanto caminhava pela sala e realizava alguns apontamentos aos alunos sobre o conteúdo daquele dia, forneceu a pesquisadora cinco nomes de alunos da turma dentro do perfil solicitado.

Apesar de, no início da coleta, a previsão de alunos com desenvolvimento neurotípico para serem público-alvo desta pesquisa ser de cinco por turma participante, foram levados em consideração para a análise de dados desta pesquisa apenas os registros de um aluno por turma. Durante a coleta de dados, a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar identificaram uma dificuldade no registro fidedigno de todas as ações ou comportamentos dos cinco alunos propostos inicialmente, utilizando o protocolo Procadua ou mesmo registro descritivo. Desta forma, em conversa com a orientadora desta pesquisa, ficou estabelecido para o restante da coleta de dados, bem como para a análise dos mesmos, os seguintes participantes:

- TA – Aluno Neurotípico A1; Pae A2;
- TB – Aluno Neurotípico A3; Pae A4 e;
- TC – Aluno Neurotípico A5; Pae A6 e A7.

4.5.2 Etapa 2 – Sessões Teóricas - Início da formação docente sobre as temáticas que envolvem o DUA, com as professoras das turmas TA e TB

4.5.2.1 Atividades aplicadas com as participantes

Finalizada a Etapa 1 de Linha de Base, porém sem interrupção das observações com os instrumentos Diário de Campo e Procadua, a pesquisadora deu início a Etapa 2 desta pesquisa. Esta Etapa, bem como a Etapa 3, serão realizadas apenas com duas turmas: Turmas TA e TB. A Turma TC não recebe, para fins de análise de dados nesta pesquisa e durante o período previsto para coleta de dados na instituição de ensino, as Etapas de intervenção que tem por base os princípios do DUA. O período de observações e registros – Linha de Base – seguirá sem interrupção na TC.

Pensando em ofertar informações específicas aos leitores desta pesquisa sobre o processo de coleta de dados, a pesquisadora apresenta a seguir alguns itens necessários, segundo seu olhar pós coleta de dados, para possíveis replicações práticas deste estudo em sala de aula. O objetivo é que este “modelo check list” sirva como uma sugestão de análise para ambientação pré coleta de dados, entendendo que as variáveis intervenientes observadas e vivenciadas pela pesquisadora durante o processo, se identificadas anteriormente, podem facilitar a leitura dos dados, bem como ser evitadas.

Quadro 7 - Check List Pré Coleta de Dados

FACILITADORES	DIFICULDADES
- Reuniões de ambientação antes do início da pesquisa, com a equipe da instituição de ensino e com os profissionais da educação participantes;	- Horários e cronogramas estendidos para a pesquisa;
- Levantamento de informações sobre a comunidade escolar e sobre perfil socioeconômico dos alunos da instituição;	- Oferta de cursos de formação continuada de docentes durante a hora atividade/permanência das professoras participantes;
- Apresentação prévia dos objetivos da pesquisa e elucidação de possíveis dúvidas e inseguranças causadas pelo possível desconhecimento sobre o tema de estudo;	- Falta de profissionais de apoio em sala de aula (estagiários, professoras especialistas etc.) na condução das atividades com os alunos de desenvolvimento neurotípico e Paae e /ou para ações de Bidocência entre as profissionais de sala de aula;
- Apoio dos setores de gestão do município e/ou estado (Secretarias de Educação, órgãos de gestão etc.) e presença dos mesmos durante momentos de reuniões com a instituição de ensino e participantes da pesquisa;	- Número expressivo de alunos em sala de aula;

<p>- Recursos para a pesquisa disponíveis durante as Etapas de execução (Salas, computadores, materiais de papelaria, impressoras, televisões e/ou projetores etc.);</p>	<p>- Formação inicial das professoras participantes e/ou experiência docente que não abarquem conhecimentos na área da educação especial e Ensino Colaborativo.</p>
<p>- Experiência e familiaridade com ações e Ensino Colaborativo, por parte da equipe docente e/ou pedagógica da instituição.</p>	

Fonte: Autora (2019).

Refletindo sobre a funcionalidade da pesquisa dentro de sala de aula após seu término, ou seja, para que as professoras participantes possam ao final do estudo continuar a implementação das práticas a partir do DUA em sala de aula – caso considerem a proposta pertinente as suas práticas curriculares e ao desenvolvimento dos alunos - a pesquisadora e sua orientadora desenvolveram a partir de um Programa de Intervenção, um curso de formação continuada de docentes. O tema versou sobre os princípios do DUA e demais temáticas de relevância para esta pesquisa. As professoras que participaram desta formação foram as das turmas TA e TB – professoras P1, P2 e P3. As sessões de formação com as TA e TB foram realizadas pela pesquisadora juntamente as professoras participantes nas terças-feiras, período da manhã – dia de permanência/hora atividade das profissionais na instituição. O período de duração dos encontros da formação, foi de em média duas horas – 08h as 10h da manhã.

O objetivo foi que neste período de hora atividade, as professoras das TA e TB, recebessem um material formativo teórico impresso sobre as temáticas necessárias para implementação dos princípios do DUA em sala de aula, juntamente a uma apresentação e discussão dos assuntos abordados – sempre por meio de lâminas de slides - conduzidas pela pesquisadora deste estudo. A formação foi realizada levando em consideração, para construção do material teórico – artigos, textos de livros, bem como documentos normativos, instrucionais e/ou orientadores em relação a Educação Especial, assim como pesquisas relacionadas às temáticas. Todos os documentos e materiais utilizados durante o curso de formação de docentes foi anteriormente revisado e aprovado pela orientadora desta pesquisa.

O Quadro 8 a seguir, apresenta as temáticas realizadas no curso de formação continuada docente, o número da respectiva sessão teórica, com quais turma (s) foi (ram) realizada (s), bem como referência as bibliografias levadas em consideração para composição do curso:

Quadro 8 - Temáticas/Sessões por turma (s) e Bibliografia do curso de formação continuada docente

SESSÕES – TEMÁTICAS	BIBLIOGRAFIA
<p>- Apresentação do Curso de Formação – FORDUA e;</p> <p>- Diretrizes para o Ensino Fundamental Anos Iniciais, para a Educação Especial e as Práticas Pedagógicas no município de Pinhais;</p> <p>- 10 questões norteadoras sobre a Unidade 1.</p> <p>SESSÃO 1</p>	<p>BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Portal da Legislação, Brasília, DF, 6 jul. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acesso em 03 de abril de 2019.</p> <p>_____. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDB no 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm>. Acesso em 05 de fevereiro de 2019.</p> <p>_____. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducuespecial.pdf>. Acesso em 03 de abril de 2019.</p> <p>[S.l.], Secretaria Municipal de Educação de. Proposta Pedagógica Curricular, 2013, Ensino Fundamental Anos Iniciais. [S.l.] - Paraná: SEMED, 2013.</p> <p>_____. Conselho Municipal de Educação. Deliberação 01/2011. [S.l.] – Paraná: CME, 2011.</p> <p>_____. Parecer 03/2011. [S.l.] – Paraná: CME, 2011.</p> <p>_____. Secretaria Municipal de Educação de. Instrução Normativa N° 003/2013. [S.l.] – Paraná: SEMED, 2013.</p> <p>A mente é maravilhosa. Disponível em: https://amenteemaravilhosa.com.br/glutamato-neurotransmissor/. Acesso em 27 de abril de 2019.</p> <p>COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. Neurociência e educação. Artmed, 2009.</p>
<p>- Neurociência e Educação;</p> <p>- Atividade norteadora sobre a subunidade 2.1.</p> <p>SESSÃO 2</p>	

	<p>KANDEL, R. Eric. SCHWARTZ, H. James. JESSELL, M. Thomas. SIEGELBAUM, A. Steven. HUDESPETH, A. J. Princípios de Neurociências. 5ª edição. Porto Alegre. Artmed, 2014</p> <p>KRUSZIELSKI, Leandro. Fundamentos de Neuropsicologia. Curitiba: ITDE, SOCIESC. 2009.</p> <p>ROTA, T. Newra. OHLWEILER, Lygia. RIESGO, dos S. Rudimar (ORG.). Transfornos da Aprendizagem: Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar. ArtMed, 2ª Edição. 2016.</p>
<p>- Práticas Colaborativas;</p> <p>- Atividade norteadora sobre a subunidade 2.3</p> <p>SESSÃO 3</p>	<p>BOUERI, Z. Iasmin. Projeto de Extensão: O Coensino como uma prática de Inclusão Escolar para alunos Público-Alvo da Educação Especial. Laboratório de Pesquisas em Educação e Desenvolvimento Humano – LAPEED BEBÊ. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Paraná - PROEC/UFPR. 2016.</p> <p>MENDES, Gonçalves Enicéia. VILARONGA, Rios A. Carla. ZERBATO, Paula Ana. Ensino Colaborativo Como Apoio a Inclusão Escolar: Unindo esforços entre educação comum e especial. Editora da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP. 2014.</p> <p>RABELO, CAVALCANTE C. Lucélia. Ensino Colaborativo como Estratégia de Formação Continuada de Professores para Favorecer a Inclusão Escolar. Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP. 2012.</p>
<p>- Desenho Universal para a Aprendizagem – DUA;</p> <p>- Atividade norteadora sobre a subunidade 2.5;</p> <p>- PEC DUA I – Apresentação e preenchimento do instrumento;</p> <p>- PEC DUA II – Apresentação e preenchimento do instrumento.</p> <p>SESSÃO 4</p>	<p>ALVES, Manuela Maria. ALMEIDA, Alcinda. FERREIRA, Maria ANA. NEVES, Helena. PRATA, Manuela Maria. Desenho Universal para a Aprendizagem: Trilhos Inclusivos Rumo ao Sucesso Educativo. Revista Educação Inclusiva, Vol. 9º N° 1, julho, 2018.</p> <p>_____. RIBEIRO, Jaime; SIMÕES, Fátima. Universal Design for Learning (UDL): contributos para uma escola de todos. Indagatio Didactica, v. 5, n. 4, dez. 2013.</p> <p>CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Disponível em: <http://udlguidelines.cast.org>. Acesso em 26 de setembro de 2018.</p>

	<p>Center for Universal Design. About The Center: Ronald L. Mace. College of Design, North Carolina State University. 2008.</p> <p>EDYBURN, Dave L. Would You Recognize Universal Design for Learning If You Saw It? Ten Propositions for New Directions for The Second Decade of UDL. Learning Disability Quarterly, v. 33, n. 1, p. 33-41, fev. 2010.</p> <p>MEYER, Anne. ROSE, H. David. GORDON, David. Universal Design for Learning: Theory and Practice. CAST Professional Publishing. 2014.</p> <p>NUNES, Clarisse; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. Da Investigação às Práticas. Lisboa, v. 5, n. 2, p. 126-143, 2015.</p> <p>ZERBATO, PAULA ANA. Desenho Universal para Aprendizagem na Perspectiva da Inclusão Escolar: Potencialidades e Limites de uma Formação Colaborativa. Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP. 2018.</p>
<p>- PEC DUA III – Apresentação e preenchimento do instrumento: - Planejamento semanal para o dia da sessão prática I (TA e TB)</p>	
<p>SESSÃO 5 - Planejamento semanal para o dia da sessão prática II (TA e TB)</p>	
<p>SESSÃO 6 - Planejamento semanal para os dias das sessões práticas III (TA e TB)</p>	
<p>SESSÃO 7 - Planejamento semanal para os dias das sessões práticas IV (TA)</p>	
<p>SESSÃO 8 - Planejamento semanal para os dias das sessões práticas V (TA)</p>	
<p>SESSÃO 9</p>	

Fonte: Autora (2020).

A partir da exposição inicial dos conteúdos propostos, foram realizadas discussões, levantamento de dúvidas e contribuições por parte das professoras participantes, bem como por parte de uma colaboradora da Semed do município, convidada pela instituição e pela pesquisadora a participar da formação. Logo antes do primeiro encontro teórico do curso acontecer, a pesquisadora durante conversas informais e em momentos na sala das professoras da instituição, pode perceber um desconforto por parte das professoras P1, P2 e P3 em segundo elas “perder o tempo de hora atividade/permanência” (sic). A Pedagoga responsável pela instituição participante no período da manhã também questionou a necessidade deste momento com as professoras, vez que, suas demandas de trabalho muito altas e o período para correções e para realização de planejamentos é restritamente reservado ao dia de permanência das profissionais. Nos momentos em que a pesquisadora pode observar esta preocupação por parte das professoras P1, P2 e P3 ou mesmo, foi questionada pela Pedagoga da instituição, esclareceu sobre a importância da temática para as discussões sobre aprendizagem e desenvolvimento não em sala de aula, mas na carreira do docente num geral, bem como apontou os possíveis benefícios de uma formação sobre um tema ainda novo no Brasil, porém com grande potencial de inclusão e desenvolvimento não só para os alunos Pae como para os demais.

Iniciado o encontro, a pesquisadora ao lado de sua orientadora (presente nesta data na instituição), contextualizaram questões sobre a Educação Especial no Brasil, a importância destas tratativas para a inclusão de alunos Pae em salas de aula regular, o interesse e concordância prévias do município, em ceder o espaço da instituição para que a pesquisa pudesse ser realizada, bem como esclareceu dúvidas das professoras sobre o encaminhamento do estudo e a presença da pesquisadora na instituição. Na sequência, um material teórico proposto para o Programa de Intervenção intitulado – Curso de formação para o Desenho Universal para a Aprendizagem – Fordua, foi apresentado e entregue às participantes de forma impressa e com a utilização de lâminas de slides. O Programa de Intervenção Fordua foi estruturado da seguinte forma: organizado por unidades que se relacionam aos capítulos desta dissertação e que, desta forma, envolvam as temáticas acerca do DUA, bem como proponham e apresentem na estrutura do Programa, as práticas de intervenção desenvolvidas para sala de aula.

A temática do primeiro encontro, trouxe discussões a respeito do cronograma previsto para as Etapas do curso, apresentação da logística organizada para as discussões e entrega dos materiais teóricos acerca de cada um dos temas – uma unidade teórica discutida por encontro,

acompanhada de material impresso (textos, atividades e as lâminas de slides utilizados na data do referido encontro) – e esclarecimentos sobre dúvidas das professoras, bem como abordou o primeiro assunto teórico do Programa.

O Programa previu para o início desta pesquisa, um total de cinco encontros teóricos, dos quais quatro foram realizados. A pedido e devido as demandas de tempo das professoras participantes, conforme já discutido nos parágrafos anteriores – professoras P1, P2 e P3. Em cada um dos encontros os temas teóricos foram apresentados, discutidos e correlacionados com a realidade de cada uma das salas de aula, das professoras participantes, assim como com as vivências de todo o grupo. Ao final de cada unidade trabalhada, as participantes eram convidadas a realizar uma pequena tarefa sobre o conteúdo proposto para aquele encontro, com o objetivo de verificar o processo de aprendizagem das professoras a partir dos temas discutidos, bem como para avaliar a oratória, as habilidades e o desenvolvimento da pesquisadora, como instrutora do curso.

Os temas abordados em cada uma das unidades teóricas do Programa Fordua, durante os quatro encontros foram: Apresentação do Curso de Formação – Fordua e Diretrizes para o Ensino Fundamental Anos Iniciais, para a Educação Especial e as Práticas Pedagógicas no município [S.I.]; Neurociência e Educação; Ensino Colaborativo e; Desenho Universal para a Aprendizagem – DUA.

Ao término da formação teórica sobre os temas relacionadas ao DUA (quarto encontro), foi conduzida para as professoras P1, P2 e P3 a apresentação do instrumento PEC-DUA versão I, discussões a respeito de sua estrutura, adaptações a outros níveis e modalidades de ensino, funcionalidade e em como este serviria de base para o preenchimento e adaptação dos instrumentos PEC-DUA, versões II e III. Como não tivemos o quinto encontro previsto no cronograma inicial, a pesquisadora apresentou e realizou o preenchimento do instrumento PEC-DUA II e posteriormente a organização das primeiras atividades de Intervenção a serem descritas no PEC-DUA III, durante a hora atividade/permanência das professoras de forma separada: 08h as 10h da manhã nas terças-feiras, acompanhando a professora P3 e das 10h às 12h acompanhando as professoras P1 e P2.

Uma outra observação importante de ser destacada sobre os momentos dos encontros teóricos do Fordua, foram variáveis como faltas da professora P3, que por demandas pessoais não esteve presente em dois dos quatro encontros realizados. A pesquisadora, assim, realizou sessões de retomada dos conteúdos perdidos pela professora, nas terças-feiras período da tarde, na semana seguinte aos dois encontros perdidos. O material era deixado para a

professora P3 na secretaria da escola, que entregava a ela nas quartas pela manhã. A professora lia os documentos, anotava dúvidas e nos encontros a tarde com a pesquisadora, retirava estas dúvidas, questionava, discutia aspectos considerados por ela importantes e realizava a tarefa proposta para o final das unidades.

Para que o leitor possa compreender as nuances de construção dos planos de aula que levaram em consideração os princípios do DUA, utilizando as versões do instrumento PEC-DUA (II e III) apresentaremos a seguir a estrutura destes instrumentos, utilizados nesta Etapa e na Etapa 3 seguinte, desde sua primeira versão - o instrumento PEC-DUA I – responsável pela origem dos dois instrumentos PEC-DUA II e III.

- Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem (PEC-DUA) – Versão I: Instrumento construído pela autora desta pesquisa, pela pesquisadora Maria Isabel Corteze e pela orientadora Profa. Dra. Iasmin Z. Boueri (modelo em Apêndice 5): Em sua primeira versão, o PEC-DUA I é estruturado em quatro grandes áreas (I, II, III e IV), que levam em consideração a análise de documentos de três áreas. Na versão deste estudo analisa as propostas para o Ensino Fundamental Anos Iniciais (I); documentos norteadores da Educação Especial, ambos do município participante da pesquisa (II) e os princípios do DUA, a partir de uma análise de literaturas (III). A área IV deste instrumento é construído a partir das outras três áreas anteriores. É também utilizado como base para a segunda versão do instrumento que foi implementada em sala – o PEC-DUA II. Foi preenchido e utilizado durante a Etapa 2 desta pesquisa;

- Versão II: O PEC-DUA II, também elaborado também pelas pesquisadoras já citadas acima (modelo em Apêndice 6) foi preenchido juntamente as professoras participantes da pesquisa durante o curso de formação docente realizado na Etapa 2 da pesquisa, considerando seis grandes áreas (*I, II, III, IV, V e VI*): área IV do PEC-DUA I (*I*); o planejamento de aula desenvolvido pelas professoras em sala (*II*); especificidades da turma em geral (*III*); comportamentos dos alunos a partir do instrumento Procadua (*IV*); comportamentos dos alunos Pae, também a partir do instrumento Procadua (*V*) e a proposição de atividades pedagógicas a partir destas áreas (*VI*), que foram implementadas nas salas de aula participantes;

- Versão III - O PEC-DUA III (modelo em Apêndice 7), construído pelas pesquisadoras Maria Izabel Corteze e pela orientadora desta pesquisa Iasmin Zanchi Boueri e adaptado para esta pesquisa, também teve seu preenchimento realizado juntamente as professoras participantes e, apresenta oito grandes áreas (*I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII*) que serão

estruturadas a partir do PEC-DUA II: Eixo (I); Conteúdo (II) – propostas pelas Diretrizes do município para o EFI; Atividade (III); Objetivo (IV) – propostas pelo planejamento de cada uma das salas de aula participantes; Envolvimento (V); Representação (VI); Ação & Expressão (VII) – propostas a partir dos princípios do DUA e; Colaborador (VIII) – profissionais das turmas participantes envolvidos na aplicação práticas das atividades em salas de aula regulares. Este instrumento foi preenchido na Etapa 2 desta pesquisa e utilizado na Etapa 3, seguinte.

4.5.2.2 Atividades desenvolvidas pela pesquisadora

Neste momento o objetivo foi que as professoras compreendessem a funcionalidade do PEC-DUA II e III, preenchessem as áreas dos instrumentos, bem como pensassem em práticas curriculares a partir dos princípios do DUA (atividades e intervenções com os alunos) a serem desenvolvidas em sala de aula. Deveriam levar em consideração para preenchimento dos instrumentos: seus planejamentos de aula semanais, as informações solicitadas por cada área dos instrumentos, como características da turma, do aluno Pae e etc., suas reflexões e compreensões sobre os conteúdos teóricos propostos para o Fordua, a partir dos princípios do DUA e a Proposta Pedagógica para o EFI do município, no que diz respeito aos conteúdos propostos por este documento para as áreas de conhecimento que são ministradas pelas professoras P1, P2 e P3: Língua Portuguesa, Matemática, História e Geografia.

Os instrumentos PEC-DUA II e III, após este processo de preenchimento e adaptação, contemplaram inicialmente um total de 10 atividades práticas para cada turma participante (TA e TB). Estas atividades, foram construídas pelas professoras participantes desta pesquisa – P1, P2 e P3 - em conjunto com a pesquisadora, durante a Etapa 2, nos momentos de hora atividade/permanência de cada uma das professoras. O objetivo foi aproveitar o momento já dedicado pelas profissionais para a realização do planejamento semanal de aula e incluir um dia (manhã) de prática semanal, que tenha por base os princípios do DUA, conforme orientam as áreas do instrumento PEC-DUA III. Cada atividade proposta (inicialmente 10 atividades) foram construídas no instrumento pelas professoras e pesquisadora, separadamente, nas terças-feiras que precediam a semana prevista para a prática em sala de aula.

O período de planejamento das atividades se iniciou no dia de hora atividade/permanência das professoras participantes e seguiu acontecendo de forma paralela a Etapa 3. Nas terças-feiras pela manhã planejavamos as atividades que seriam realizadas nas

intervenções práticas em sala de aula na próxima semana, sempre nas segundas-feiras, também no período da manhã. As dificuldades e variáveis intervenientes de execução desta Etapa, bem como da Etapa 3, se deram em simultaneidade do cronograma de pesquisa das práticas às datas de avaliação e encerramento do 2º bimestre do município. Discorreremos mais a respeito no item seguinte.

A cada atividade planejada para as turmas A e B, a pesquisadora se responsabilizava pela confecção e compra de materiais necessários à execução das práticas. A confecção dos materiais necessários, bem como impressões utilizadas nas proposições de atividades de sala de aula, foi realizada entre as quartas e sextas-feiras de cada semana que antecedia a data prevista para a atividade nas respectivas turmas. O espaço utilizado para a confecção dos materiais, assim como, o financiamento destes, foi realizado por meio dos recursos do Laboratório de Pesquisas em Educação e Desenvolvimento Humano da Universidade Federal do Paraná - Lapedh Bebê-Ufpr, localizado no Campus Teixeira Soares – Rebouças, Curitiba-PR.

4.5.3 Etapa 3 – Sessões Práticas - Intervenções em sala de aula. Atividades a partir do preenchimento do instrumento PEC-DUA III, que foram realizadas nas salas de aula das turmas A e B

Iniciando o cronograma de atividades práticas estabelecidas para esta Etapa em sala de aula, a pesquisadora esteve presente em cada uma das turmas para execução das mesmas nos meses de junho e julho do ano de 2019.

Das 10 sessões de intervenções práticas previstas no cronograma inicial das turmas, foram realizadas quatro na TA e três na TB. Diversos fatores dificultaram o planejamento e execução das práticas em sala de aula, como já dito no item anterior - calendário de avaliações e finalização do 2º bimestre no município, que impediu que algumas práticas fossem realizadas nas segundas-feiras, pois nestes momentos as professoras estavam aplicando avaliações e ou fechamento de nota, de forma que não eram aplicadas atividades sequenciais do currículo em sala de aula, apenas correções de cadernos, reajuste de tarefas incompletas, segunda chamada de avaliações entre outras atividades. Levando em consideração também a disponibilidade de agenda para a coleta da pesquisadora e outras demandas pessoais, que já haviam sido previstas no início do ano, não foi possível estar na escola participante em outros dias que não os programados (segunda e terça), para realização das práticas.

O Programa de Intervenção Fordua completo, onde constam os planos de aula preenchidos durante este estudo, para cada uma das turmas TA e TB, não estão disponíveis nesta pesquisa. Um modelo de plano de aula construído por meio do instrumento PEC-DUA III (para cada turma participante desta Etapa de intervenção) estará, porém, disponível na seção de Apêndices (8 e 9) desta dissertação.

Na TA, a condução das atividades se deu de forma alternada entre as duas profissionais de sala – P1 e P2. As professoras em um acordo com a equipe pedagógica da escola, decidiram que a professora P1 passaria a ser responsável pela condução das disciplinas de Português e História; enquanto a professora P2 ficou com a condução das disciplinas de Matemática e Geografia. Desta forma, das quatro práticas realizadas nesta turma, duas foram planejadas e executadas em sala com a profissional P1 e duas com a P2. O Quadro 9 apresenta a seguir o tema de cada uma das práticas desenvolvidas no PEC-DUA III, com qual profissional construiu e executou a pesquisadora, o planejamento de aula e em qual sessão apacerá esta prática, na seção de Resultados e Discussões desta dissertação.

Quadro 9 - Temáticas das Intervenções Práticas na TA/Profissionais que atuaram em sala/Número de Sessão Realizada

- SITUAÇÕES PROBLEMA COM IMAGENS E SÍMBOLOS MATEMÁTICOS	- PROFESSORA P2 E PESQUISADORA	- SESSÃO 18 DO ITEM 4.1 (SEÇÃO DE RESULTADOS E DISCUSSÕES)
- CONSTRUÇÃO DE UM CONVITE; - JOGO DA MEMÓRIA DAS SÍLABAS	- PROFESSORA P1 E PESQUISADORA	- SESSÃO 20 DO ITEM 4.1 (SEÇÃO DE RESULTADOS E DISCUSSÕES)
- FORMAS GEOMÉTRICAS	- PROFESSORA P2 E PESQUISADORA	- SESSÃO 21 DO ITEM 4.1 (SEÇÃO DE RESULTADOS E DISCUSSÕES)
- PESCARIA JUNINA	- PROFESSORA P1 E PESQUISADORA	- SESSÃO 22 DO ITEM 4.1 (SEÇÃO DE RESULTADOS E DISCUSSÕES)
- DITADO DE PALAVRAS	- PROFESSORA P1 E PESQUISADORA	- SESSÃO 23 DO ITEM 4.1 (SEÇÃO DE RESULTADOS E DISCUSSÕES)

Fonte: Autora (2019).

O objetivo das práticas permeava entre outros, que as professoras e a pesquisadora trabalhassem em regime de colaboração, levando em consideração a temática do Ensino Colaborativo para atuarem em sala durante as práticas.

Na TB, intervenientes afetaram de forma mais significativa a execução das intervenções práticas em sala. Três práticas foram possíveis de serem planejadas e realizadas em sala com a professora P3. Devido a demandas pessoais, a professora acabou faltando com frequência nas terças-feiras, dia de hora atividade/planejamento da turma, o que dificultou a construção de práticas na TB, no mesmo calendário seguido na turma TA. A turma passou ainda por uma situação onde um cachorro acabou ficando preso sem que fosse visto, todo o final de semana. Na segunda-feira de manhã, quando as funcionárias que trabalham na limpeza e manutenção da escola abriram a sala, todo o material dos armários, painéis e cortinas da sala estavam mastigados, roídos e destruídos. A sala também estava muito suja de fezes e urina do cachorro o que impossibilitou que uma das práticas planejadas para esta data acontecesse.

Desta forma, devido ao tempo previsto no cronograma da coleta desta pesquisa e, o período de início de férias de meio de ano dos alunos, foram realizadas conforme o Quadro 10 apresenta a seguir, as seguintes práticas desenvolvidas em sala de aula, junto a professora P3 e em qual sessão aparecerá esta prática, na seção de Resultados e Discussões desta dissertação.

Quadro 10 - Temáticas das Intervenções Práticas na TB/Profissionais que atuaram em sala/Número de Sessão Realizada:

- TEATRO DE SOMBRAS – LENDA DA VITÓRIA RÉGIA;	- PROFESSORA P3 E PESQUISADORA	- SESSÃO 17 DO ITEM 4.1 (SEÇÃO DE RESULTADOS E DISCUSSÕES)
- 2º AVALIAÇÃO PROCESSUAL DE LÍNGUA PORTUGUESA – 2º BIM.		- SESSÃO 19 DO ITEM 4.1 (SEÇÃO DE RESULTADOS E DISCUSSÕES)
- REORGANIZAÇÃO E REESCRITA DE UM PARÁGRAFO DA LENDA “A VITÓRIA-RÉGIA”		- SESSÃO 23 DO ITEM 4.1 (SEÇÃO DE RESULTADOS E DISCUSSÕES)

Fonte: Autora (2019).

Durante as atividades realizadas na TB, a professora P3, apesar das dificuldades para estar presente em todo o cronograma previsto para a pesquisa, se apresentou muito disposta e interessada nos momentos de construção do planejamento, bem como em sala de aula. Comunicava a turma previamente sobre a proposta e sempre dedicava bastante tempo ao desenvolvimento dos alunos durante as propostas, ouvindo as necessidades de cada um e intercalando com a pesquisadora, momentos de fala, instrução de forma muito colaborativa.

Uma última variável alterou também as previsões de como seria conduzida a pesquisa na TB. O aluno A4 (Pae), acabou saindo da turma por motivos de mudança de cidade e problemas pessoais em sua família, antes da última prática ser realizada. Isto também influenciou para que o cronograma na TB não se estendesse. A última prática, realizada em 08 de julho, por já estar agendada com a turma e a professora P3, foi realizada levando em consideração, os resultados apenas do aluno com desenvolvimento neurotípico – A3.

4.5.4 Procedimento de Análise de Dados

Esta Etapa da pesquisa tem por objetivo a análise de informações mais precisas a respeito do que se esperou alcançar, de forma que os instrumentos utilizados nas Etapas de Intervenção e Coleta de Dados, serão analisados de forma quantitativa. Sampieri *et al.* (2013) relata que se pretende explicar os fenômenos a partir das regularidades e das relações de causa e efeito. Baseia-se no teste de hipóteses, fatores de medição estatísticos e determina padrões para estabelecer, ou não, informações acerca de determinado fator. Neste tipo de estudo as variáveis/hipóteses, acontecem anteriormente à coleta e análise dos dados, que ocorrerá a partir das interpretações dos dados e de acordo com variáveis/hipóteses estabelecidas.

A tabulação das informações e a apresentação das análises acerca dos dados coletados, se dará por instrumento utilizado para esta pesquisa:

Transcrição descritiva e fidedigna das informações registradas no instrumento Diário de Campo de cada uma das sessões realizadas durante a pesquisa nas equipes de ensino, análise qualitativa das informações e seleção de no mínimo dois destes registros, para apresentação na seção de Resultados e Discussões desta dissertação;

Quantificar e tabular as informações das seções A (e subseções), B (e subseções) e C do instrumento Procadua, em planilha do programa *Microsoft Excel*, referente aos comportamentos e ações observados e descritos. A apresentação destes resultados se dará de forma gráfica e descritiva, por meio de três figuras que levam em consideração os dados

coletados em cada uma das turmas participantes (TA, TB e TC) e nas Etapas 1 – Linha de Base; Etapa 2 – Sessões Teóricas e Etapa 3 – Sessões Práticas. Assim, se dará seguinte forma:

- Ocorrências de Comportamentos das Professoras durante as observações em sala de aula, hora atividade/permanência e na condução das atividades;

- Percentuais dos Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos com desenvolvimento neurotípico e da Educação Especial e;

- Ocorrências de Comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico e Público-Alvo da Educação Especial, durante as observações em sala de aula e em momentos de atividades.

Durante todas Etapas da pesquisa, a pesquisadora contou com uma auxiliar de pesquisa em sala de aula – aluna do curso de Pedagogia da UFPR – realizando registros de observação, por meio dos instrumentos Diários de Campo e Procadua, em 25% do número de encontros total, de cada uma das Fases Experimentais da pesquisa. Desta forma, a Tabela 1 apresenta a seguir, os dados de concordância e discordância referentes aos: comportamentos observados entre a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar para as ações das professoras em sala de aula e hora atividade/permanência; realizada em 25% das sessões (Gast, 2014) de cada uma das Etapas 1, 2 e 3.

Tabela 1 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras nas ocorrências de Comportamentos das Professoras durante as observações em sala de aula, hora atividade/permanência e na condução das atividades

Data	Etapa 1 – Linha de Base		% de Fidedignidade
	Concordância	Discordância	
TA – P1 e P2 01/04	46	8	85%
TB – P3	40	14	74%
TC – P4 14/05	28	26	52%
Etapa 2 – Sessões Teóricas			
TA – P1 e P2 20/05	25	29	46%
TB – P3	30	24	56%
Etapa 3 – Sessões Práticas			
TA – P1 e P2 03/06	47	7	87%
TB – P3	38	16	70%

Fonte: Autora (2019).

A Tabela 2 a seguir, apresenta os dados de fidedignidade coletados em 25% do número total de sessões por Etapa – 1, 2 e 3 para as turmas TA e TB – e, sob o mesmo percentual do número total de sessões propostas apenas na Etapa 1 de Linha de Base – para a turma TC. Os dados da Tabela 2 levam em consideração, apenas os resultados de fidedignidade comparados entre a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar, com relação aos: Princípios do DUA durante as atividades propostas para os alunos com desenvolvimento neurotípico – A1, A3 e A5.

Tabela 2 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras sobre os Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos com desenvolvimento neurotípico

	Data	Etapa 1 – Linha de Base		% de Fidedignidade
		Concordância	Discordância	
TA – A1	01/04	6	3	67%
TB – A3		3	6	33%
TC – A5	14/05	3	6	33%
Etapa 2 – Sessões Teóricas				
TA – A1	20/05	7	2	78%
TB – A3		3	6	33%
Etapa 3 – Sessões Práticas				
TA – A1	03/06	4	5	44%
TB – A3		5	4	56%

Fonte: Autora (2019).

Os valores apontados na Tabela 2, caracterizam que durante a Etapa 1 de linha de base, foram observadas nuances que acabaram por afastar os resultados da pesquisadora com a pesquisadora auxiliar. Nesta Etapa 1, onde ainda se alinhavam a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar, para a realização das coletas em sala de aula, também surge a adaptação geral da própria pesquisadora auxiliar, que adentrava um espaço de sala de aula pela primeira vez. Visando não alterar a fidedignidade de observação da pesquisadora auxiliar, a pesquisadora repassou cada uma das sessões do instrumento Procadua antes do início do calendário de pesquisa. Desta forma, não houve interferências por parte da

pesquisadora nos apontamos descritos e realizados pela pesquisadora auxiliar, ainda que se distanciassem da proposta de/ou finalidade do instrumento.

Ao analisar os dados de fidedignidade da Etapa 2 (Tabela 2), percebe-se um aumento da concordância de observações para a turma TA e uma permanência dos valores observados na turma TB. Já na última Etapa de número 3, os valores de concordância para a TA caem, e os da TB crescem. Este fator pode ser compreendido também, levando em consideração que a pesquisadora auxiliar e a pesquisadora, possuíam neste momento de coleta de dados da pesquisa formações distintas em questão de currículo formativo na graduação de Pedagogia, cursos de extensão e outras experiências que privilegiem as ações e práticas inclusivas. É um fato também, que a pesquisadora possui maior tempo de experiências profissionais em salas de aulas – como professora regente, tutora, estagiária, auxiliar infantil etc. - o que também difere o olhar proposto de cada uma das pesquisadoras (pesquisadora e pesquisadora auxiliar) para cada uma das ações cotidianidades e práticas de sala de aula.

Sobre os dados de fidedignidade observados em 25% do total de sessões das Etapas 1, 2 e 3 para as turmas TA e TB e; 25% do total de sessões observadas para a Etapa 1 de Linha de Base, apenas, para a TC, são descritos na Tabela 3 a seguir os dados coletados sobre: Princípios do DUA aplicados a atividades dos alunos Pae e - A2, A4, A6 e A7.

Tabela 3 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras sobre os Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos da Educação Especial

Etapa 1 – Linha de Base					
	Data	Concordância	Discordância	% de Fidedignidade	
TA	A2	01/04	4	5	44%
TB	A4	08/04	5	4	56%
TC	A6		5	4	56%
TC	A7	14/05	4	5	44%
Etapa 2 – Sessões Teóricas					
TA	A2	20/05	4	5	44%
TB	A4		3	6	33%
Etapa 3 – Sessões Práticas					
TA	A2		5	4	56%

TB - A4	03/06	4	5	44%
---------------	-------	---	---	-----

Fonte: Autora (2019).

Sobre os dados de fidedignidade observados para os alunos Pae – A2, A4, A6 e A7, em relação aos Princípios do DUA, observamos que na Etapa 1 de Linha de Base, os dados mantiveram uma proximidade de percentuais observados que destacaram que a concordância entre as observações da pesquisadora e da pesquisadora auxiliar se mantiveram entre 44 e 56% para os alunos supracitados (turmas A, B e C). Já na Etapa 2 de Sessões Teóricas, este percentual se mantém em relação aos dados do aluno A2/TA – 44% de percentuais fidedignos observados – e cai nos dados referentes ao aluno A4/TB – chegando a 33%. Finalizando os dados de coleta da pesquisa, a turma TA – aluno A2, tem novamente seu percentual elevado, chegando a 56% de percentuais de fidedignidade observados e a 44% na TB – aluno A4.

As justificativas para os percentuais obtidos com a coleta de dados de fidedignidade, da Etapa 1 de Linha de Base das turmas TA, TB e TC apenas nas Etapas 2 e 3 para as turmas TA e TB, retomam a mesma linha de discussão proposta na análise da Tabela 2 – anteriormente – sobre a falta de alinhamento complexo entre a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar e mesmo sobre a falta de formação/especialização e experiências profissionais, pelas quais passou a pesquisadora auxiliar.

Apontamos que esta variável presente nas Etapas 1, 2 e 3, registra uma falha do processo de coleta de dados, entendendo a relevância destas informações para o tipo de delineamento escolhido para a análise desta pesquisa. Destaca-se aqui, um fator de relevância para que pesquisas futuras que desejem replicar estes resultados tomem atenção. É de extrema relevância que pesquisador e pesquisador auxiliar passem por período de treinamento e/ou formação conjunta, levando em consideração os instrumentos da pesquisa e todo seu desenvolvimento teórico, devendo este acontecer anteriormente ao período de coleta de dados.

Não consideramos porém, para fins de análise dos dados desta pesquisa, desvalidar ou desqualificar quaisquer análises realizadas na seção de Resultados e Discussões, visto que esta pesquisa foi acompanhada durante todo seu processo de desenvolvimento pelas profissionais da instituição participantes, pelas responsáveis da Secretaria de Educação do município em questão, bem como acompanhada em todos os seus trâmites por professores do Programa de Pós-Graduação em Educação, bem como pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPR.

Propondo findadas as discussões sobre os comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico e Pae em sala de aula, traremos os dados de fidedignidade

destacados a partir das observações das pesquisadoras e da pesquisadora auxiliar. A exemplo das demais análises fidedignas, as sessões observadas e comparadas ponto a ponto entre a pesquisadora e da pesquisadora auxiliar para os comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico e Pae, seguem a orientação de 25% do número total de sessões, para as turmas TA, TB em cada umas das Etapas 1, 2 e 3 e para turma TC na Etapa 1.

Os dados serão apresentados a seguir serão divididos da seguinte forma: Tabela 4 apresentará os dados de fidedignidade com relação aos: alunos com desenvolvimento neurotípico – A1, A3 e A5.

Na sequência, por meio da Tabela 5, serão apresentados os dados relativos aos: alunos Pae - A2, A4, A6 e A7.

Tabela 4 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras nas ocorrências de Comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico, durante as observações em sala de aula e em momentos de atividades
Etapa 1 – Linha de Base

	Data	Concordância	Discordância	% de Fidedignidade
TA – A1	01/04	21	14	60%
TB – A3		31	4	89%
TC – A5	14/05	19	16	54%
Etapa 2 – Sessões Teóricas				
TA – A1	20/05	16	19	46%
TB – A3		31	4	89%
Etapa 3 – Sessões Práticas				
T – A – A1	03/06	15	20	43%
TB – A3		30	5	86%

Fonte: Autora (2019).

A Tabela 4 acima apresenta na Etapa 1 de Linha de Base todas as suas porcentagens acima da média, sobre os comportamentos fidedignos observados entre a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar. Na turma TA, esta porcentagem para a Etapa 1 é de 60%, na turma TB de 89% (dentro do esperado de observações fidedignas acima de 75%, para o tipo de delineamento desta pesquisa) e 54% na TC. Já na Etapa 2 – de sessões teóricas – os dados

observados decaem para 46% na TA e se mantêm em 89% na turma TB. Para a última Etapa de Sessões Práticas – Etapa 3 – os dados da turma TA sob a porcentagem de 43% e na turma TB sob o percentual de 86% de comportamentos fidedignos observados.

Destacamos novamente que há concordância de comportamentos observados entre a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar ainda que nas turmas TA e TC este valor esteja abaixo dos 75% propostos para este tipo de delineamento. O preenchimento do instrumento Procadua que serve de base para esta coleta, junto as variáveis, foram determinantes para estes resultados e infelizmente só identificadas ao longo do processo da coleta de dados. Primeiramente como já dito na seção 4.2 anterior, a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar detêm experiências profissionais muito distintas, vez que a pesquisadora auxiliar durante o período de coleta nunca havia entrado em uma sala de aula e estava cursando ainda o primeiro período do curso de Pedagogia. Estes fatores lhe causavam muitas dúvidas durante o preenchimento, que nem sempre puderam ser dissolvidas ou findadas ao longo da coleta de dados (segundo aspecto) por conta a intensa agenda da pesquisadora e da pesquisadora auxiliar. Ambas revezavam o período de coleta de dados com outros compromissos profissionais, de estudo e pessoais, bem como diversas adversidades na instituição de ensino que dificultaram o processo de coleta de dados.

Tabela 5 - Percentuais de Fidedignidade entre as observadoras nas ocorrências de Comportamentos e ações dos alunos da Educação Especial, durante as observações em sala de aula e em momentos de atividades

	Data	Etapa 1 – Linha de Base		
		Concordância	Discordância	% de Fidedignidade
T A – A2	01/04	29	6	83%
TB – A4	08/04	28	7	80%
TC – A6	14/05	26	9	74%
TC – A7		25	10	71%
Etapa 2 – Sessões Teóricas				
TA – A2	20/05	26	9	74%
TB – A4		24	11	69%
Etapa 3 – Sessões Práticas				
TA – A2	03/06	29	6	83%
TB – A4		25	10	71%

Fonte: Autora (2019).

Sobre as observações fidedignas para as ações e comportamentos dos alunos Pae A2, A4, A5 e A6, destacamos os seguintes percentuais: durante a Etapa 1 de Linha de Base, estas observações ponto a ponto entre a pesquisadora e a pesquisadora auxiliar, são apresentadas em 83% para a turma TA; 80% para a turma TB; 74% para o aluno Pae A6 – TC e; 71% para o aluno Pae A7 – também da turma TC. Para a Etapa 2 – de Sessões Teóricas – estes valores decaem em ambas as turmas, chegando a 74% na TA e 69% na TB e; finalizando a Etapa 3 – de Sessões Práticas – com um crescimento destes valores fidedignos, para 83% TA e 71% TB. Há uma concordância maior de comportamentos observados entre a pesquisadora e pesquisadora auxiliar, em se tratando das ações e comportamentos dos alunos Pae. Este valor maior do que os referentes às observações dos alunos com desenvolvimento neurotípico, pode se dar a partir da inserção de ambas as profissionais (pesquisadora e pesquisadora auxiliar) no Grupo de Pesquisas que envolve a temática da Educação Especial. A pesquisadora, atuante no grupo do Lapedh Bebê da Ufpr desde 2017 e a pesquisadora auxiliar desta pesquisa, a partir do mês de janeiro do ano de 2018, ambas sob a orientação da profa. Dra. Iasmin Z. Boueri, vice coordenadora do Laboratório de Pesquisas e coordenadora dos projetos que envolvem a temática da Educação Especial.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos dados se dará por meio da análise de cada uma das três seções e subseções do protocolo utilizado para a coleta de informações desta pesquisa – o Procadua. A seção A do protocolo serviu de base para a análise preliminar dos resultados coletados a partir de três subseções - Comportamentos das Professoras durante as observações em sala de aula, hora atividade/permanência e na condução das atividades - emitidos por sessão em cada uma das Etapas de observação da pesquisa (1, 2 e 3). Os resultados referentes a coleta de dados da seção A do instrumento Procadua, serão apresentadas no item 4.1 deste capítulo.

Já a seção B indica os dados obtidos a partir dos - Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos com desenvolvimento neurotípico e da Educação Especial – pontuados por sessões em sala de aula, em cada uma das Etapas de observação da pesquisa (1, 2 e 3). Estes resultados referentes a coleta de dados da seção B do instrumento Procadua, serão apresentadas no item 4.2 deste capítulo.

A seção C, também dividida em duas subseções, apresenta os dados referentes aos - Comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico e Público-Alvo da Educação Especial, durante as observações em sala de aula e momentos de atividades práticas – também emitidos por sessão em cada uma das Etapas da pesquisa (1, 2 e 3). Para a seção C, os resultados referentes a coleta de dados com o instrumento Procadua, serão apresentadas no item 4.3 deste capítulo.

As discussões deste capítulo serão realizadas em três momentos, sempre ao final da apresentação de cada um dos resultados, por meio dos subcapítulos 4.1.4; 4.2.4 e 4.3.4.

5.1 COMPORTAMENTOS DAS PROFESSORAS (P1, P2, P3 E P4) DURANTE AS OBSERVAÇÕES EM SALA DE AULA, HORA ATIVIDADE/PERMANÊNCIA E NA CONDUÇÃO DAS ATIVIDADES (SEÇÃO A DO INSTRUMENTO PROCADUA)

Este item apresentará os comportamentos das professoras participantes P1, P2, P3 e P4, observados em sala de aula e; em momentos de hora atividade/permanência. Para as turmas A e B, os dados se referem as ações das professoras P1, P2 e P3, durante as Etapas 1, 2 e 3. Em relação a turma C, os dados se referem as ações da professora P4 apenas durante a Etapa 1.

Na primeira subseção da seção A do Procadua - *Comportamentos e Ações que contemplam a inserção do DUA* (CIDUA) - o objetivo foi identificar os comportamentos que fossem ao encontro da literatura proposta nesta dissertação sobre os princípios do DUA. Ou seja, comportamentos que durante as ações das professoras em sala de aula e durante os momentos de hora atividade/permanência, propiciassem a aprendizagem a partir dos três princípios fundamentais do DUA de acordo com Cast (2018) – Figura 1 desta pesquisa.

Em relação aos comportamentos da segunda subseção, da seção A do Procadua – *Comportamentos e Ações que não contemplam a inserção do DUA* (CANDUA) – a proposta foi de identificar os comportamentos que, apesar de propiciarem um nível de aprendizagem aos alunos por meio das proposições curriculares e/ou atividades práticas em sala de aula, estivessem ligadas as ações cotidianas das professoras e levassem em consideração apenas o currículo proposto pela instituição de ensino e/ou município, mas não a temática do DUA.

Sobre a terceira subseção, da seção A do Procadua – *Respostas dos Professores em sala de aula* (RPSA) – o objetivo foi identificar as demais ações e comportamentos das professoras participantes (P1, P2, P3 e P4) em sala de aula e nos momentos de hora atividade/permanência. Logo, as ações que não beneficiem os processos de aprendizagem dos alunos, na construção de currículos e na execução de atividades em sala de aula.

A Etapa 1 de Linha Base indica o período onde a pesquisadora apenas registrava os comportamentos observados em sala de aula e nos momentos de hora atividade/permanência, por meio dos instrumentos Diário de Campo e Procadua. Não houve neste período intervenção por parte da pesquisadora nas ações propostas pelas professoras durante as aulas, nas relações com os alunos, bem como na construção de seus planos de aula.

A Etapa de Sessões Teóricas 2 foi realizada levando em consideração os temas formativos do Programa do Curso de Formação para o Desenho Universal para a Aprendizagem – Fordua. As professoras participantes (P1, P2 e P3) das turmas A e B iniciaram nesta etapa, a formação continuada de professores sobre as temáticas que envolveram o DUA.

Para a Etapa 3 desta pesquisa – Sessões Práticas – a observadora descreve os comportamentos observados nas turmas A e B (professoras P1, P2 e P3) durante as atividades em sala de aula, planejadas a partir dos princípios do DUA, por meio de preenchimento dos instrumentos PEC-DUA *versão II e III*.

Para auxiliar na leitura dos dados que envolvem a Figura 5 - Ocorrências de Comportamentos das Professoras durante as observações em sala de aula, hora

atividade/permanência e na condução das atividades - a seguir, a mesma será descrita na seguinte ordem:

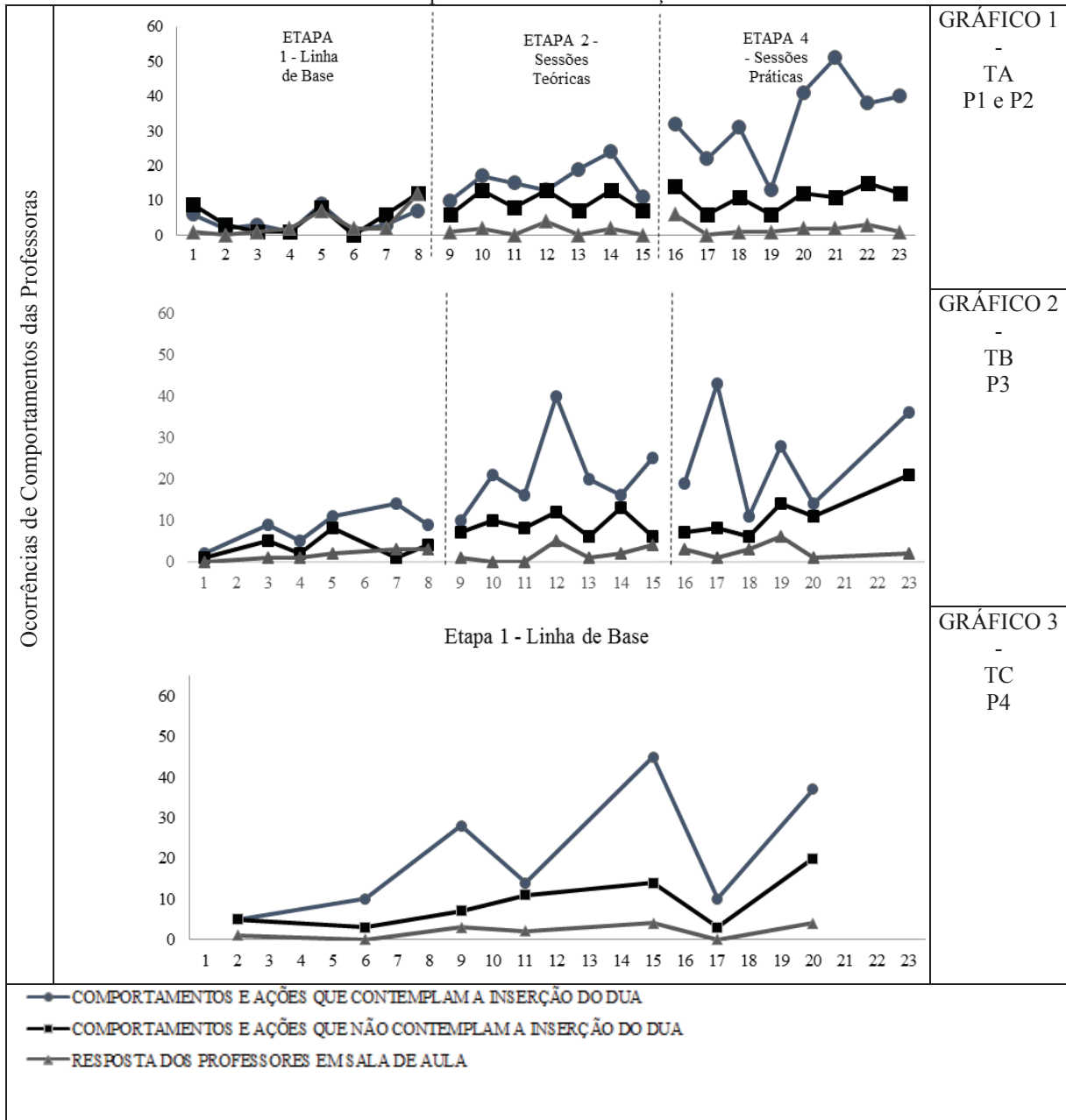
- Gráfico 1 – Turma A – Professoras P1 e P2, análise de todos os comportamentos durante as Etapas 1, 2 e 3. Serão apresentados no item 4.1.1 deste capítulo;

- Gráfico 2 – Turma B – Professora P3, análise de todos os comportamentos durante as Etapas 1, 2 e 3. Apresentados no item 4.1.2 deste capítulo;

- Gráfico 3 – Turma C – Professora P4, análise de todos os comportamentos durante a Etapa 1. Apresentados no item 4.1.3 deste capítulo.

5.1.1 Gráfico 1 – Turma A – Professoras P1 e P2, análise de todos os comportamentos durante as Etapas 1, 2 e 3

Figura 5 - Ocorrências de Comportamentos das Professoras durante as observações em sala de aula, hora atividade/permanência e na condução das atividades



Fonte: Autora (2019).

Legenda: TA – Turma A (2º ano); Turma B (3º ano); Turma C (5º ano); P1 e P2 – Professoras da turma A; P3 – Professora da Turma B; P4 – Professora da Turma C.

As sessões da Etapa 1 de Linha de Base - um a oito descritas no eixo das abcissas do Gráfico 1 (TA – professoras P1 e P2), registraram uma linearidade nos comportamentos

CIDUA's observados, apresentando uma emissão entre seis e sete de um total de 24 comportamentos presentes nesta subseção, instrumento Procadua. Estes comportamentos contemplaram a inserção do DUA durante as ações das professoras em sala de aula, ou na construção de seus planos de aula. Há um aumento destes comportamentos na Etapa 1, quando os CIDUA chegam a nove comportamentos registrados na sessão de número cinco. Este aumento fora do padrão nas emissões da Etapa 1 de Linha de Base pode se justificar pela presença da professora P2 em sala de aula, que não havia acontecido até este momento. A professora P2 foi contratada apenas após o início das aulas e nas quatro primeiras sessões desta Etapa, somente a professora P1 encontrava-se em sala de aula, bem como era responsável pelas ações TA e pela construção dos planos de aula nos dias de hora atividade/permanência.

Observando uma estabilidade na Etapa 1 de Linha de Base, apresentam-se os dados dos comportamentos CANDUA e RPSA no Gráfico 1. Os comportamentos CANDUA, são apresentados na primeira sessão desta etapa, sob emissão de nove comportamentos; uma linearidade nas sessões dois, três e quatro; um aumento na sessão de número cinco, chegando a oito CANDUA's registrados e terminando a sessão de número oito, com o valor de 12 comportamentos, mantendo a constância destes durante a Etapa de Linha de Base.

Seguindo este padrão de manutenção linear dos comportamentos durante a etapa 1 de Linha de Base, os RPSA iniciam a primeira sessão desta Etapa com um número baixo de um comportamento observado, mantendo a constância nas próximas três sessões - dois, três e quatro -, alcançando um aumento significativo de sete RPSA na sessão de número cinco e chegando a emissão de 12 comportamentos RPSA na última sessão da Etapa, a de número oito.

Totalizando sete sessões, a Etapa 2 contou com quatro sessões específicas sobre as temáticas propostas pelo Fordua e três acontecendo nos dias (durante esta Etapa) em que estavam as professoras em sala de aula com os alunos.

As sessões de número nove, 10 e 11 da Etapa 2 apontam um crescimento dos comportamentos observados que contemplam a aprendizagem por meio do DUA (CIDUA) - 10, 17 e 15 comportamentos consecutivamente. A emissão dos comportamentos nas sessões seguintes - 12, 13 e 14 - reforçam o crescimento significativo dos CIDUA's, chegando a 24 comportamentos observados. Finalizando a Etapa 2 observamos na última Sessão Teórica de número 15, uma queda nos comportamentos CIDUA, de 24 para 11 comportamentos observados neste dia.

Após intervientes que ocorreram no período de coleta de dados da pesquisa, como momentos onde ficou claro a partir das falas das professoras a preocupação por não conhecer as abordagens do Desenho Universal para a Aprendizagem, associada a uma ansiedade sobre o que este período de formação lhes acarretaria, possíveis tarefas acumuladas, por exemplo, as professoras encontravam-se ansiosas para poderem retomar suas tarefas de planejamento de aulas. O último encontro do Fordua, sessão 15 da Etapa 2, coincidiu com o período de avaliações bimestrais da instituição de ensino participante desta pesquisa, o que restringiu não só o último encontro previsto para o término do curso Fordua (não realizado), bem como provocou desgaste visível das profissionais no rendimento esperado para este encontro. Conseqüentemente, as ações das professoras P1 e P2 que seguiam um crescimento de comportamentos condizentes aos princípios do DUA, apresenta neste dia, uma significativa queda.

Sobre os comportamentos CANDUA na Etapa 2 de Sessões Teóricas, observar-se uma manutenção na emissão destes comportamentos. Eles apresentam frequência entre seis, sete e o máximo de 13 CANDUA's observados durante as sessões oito e 15 da Etapa 2.

Levando em consideração, as mudanças positivas nas ações e comportamentos das professoras P1 e P2, apontamos na Etapa 2 os comportamentos RPSA observados. Mantém frequência baixa de emissões desde a sessão de número nove; apresentando em seu registro máximo, 4 comportamentos RPSA observados na sessão de número 12 e; finalizando a Etapa na sessão de número 15 com 0 comportamentos emitidos.

Iniciando a Etapa 3 de Sessões Práticas, para cada atividade realizada em sala de aula (quatro), outras quatro sessões de hora atividade/permanência para a construção dos planos de aula, foi realizada com as professoras P1 e P2, totalizando para esta Etapa oito sessões realizadas. As temáticas para as atividades de cada umas das Sessões Práticas, estão descritas no Quadro 6 desta dissertação.

A sessão de número 16 da Etapa 3 apresenta um crescimento significativo dos CIDUA, chegando a 32⁹ comportamentos observados do total de 24 CIDUA, descritos nesta subseção, da seção A do Procadua. O aumento dos comportamentos que contemplam a inserção do DUA se destaca ao longo da Etapa, registrando 41 (sessão 20) e 51 (sessão 22) comportamentos CIDUA observados.

⁹ Este valor indica, que em algumas sessões o número de comportamentos observados por dia, pode ultrapassar o total de comportamentos descritos (para cada subseção – CIDUA, CANDUA e RPSA), levando em consideração que, o registro dos mesmos se dá por ocorrência de comportamentos observados. Desta forma, alguns destes são, em determinadas sessões ao longo da pesquisa, observados com a frequência de mais de uma emissão na mesma sessão e/ou data.

Em comparativo a emissão de comportamentos CIDUA da Etapa 1 de Linha de Base desta pesquisa – à um crescimento expressivo de 17,5%. Levando em consideração para este comparativo os resultados da sessão oito (Etapa 1 de Linha de Base) – 7 comportamentos CIDUA - e os resultados da última sessão de número 23 desta pesquisa (Etapa 3 de Sessões Práticas) – 40 comportamentos CIDUA.

É importante destacar nesta Etapa 3, a variável observada na sessão de número 19, que em discrepância aos dados das demais Sessões Práticas apresenta uma queda de comportamentos, registrando nesta data 13 comportamentos CIDUA observados. Trata-se esta sessão (19), da data de hora atividade/permanência em que, prepararam a pesquisadora e a professora P1, a terceira, quarta e quinta atividade prática a ser desenvolvida na turma TA. Houve certas inseguranças por parte da professora P1 que não via apesar do curso Fordua, como seria na prática a implementação dos princípios do DUA, propostos aquela temática de aula. Foi necessário retomar alguns pontos sobre a construção do instrumento PEC-DUA *versões II e III* com a professora P1 e, esclarecer dúvidas trazidas pela mesma, a respeito da implementação prática do DUA em sala de aula neste momento. Também por conta de cumprir o cronograma proposto e acordado com as professoras para a pesquisa, visto que intervenientes como período de avaliações, final de bimestre, dificuldades com o tempo disponível das profissionais e com resistências a inserção do DUA em sala de aula, a pesquisadora, em conversa com as professoras participantes (P1 e P2), acertou com planejar e organizar a construção de: dois planos de aula junto a professora P2 - propostos para as sessões de número 18 e 21 e; três planos de aula construídos com a professora P1 na sessão 19 – a serem implementados nas sessões 20, 22 e 23 da Etapa 3.

A exemplo das demais Etapas desta pesquisa, os comportamentos CANDUA mantêm uma estabilidade nas emissões, durante a Etapa de Sessões Práticas 4, iniciando com uma alta de 14 comportamentos observados (sessão de número 16), porém, logo em seguida caindo e mantendo-se na alternância de 6 a 12 CANDUA's observados entre as sessões de número 17 e 23. Seguindo esta mesma alternância, os comportamentos RPSA, iniciam a Etapa 3 (sessão de número 16) com uma emissão de seis comportamentos, caindo para zero RPSA's observados na sessão de número 17 e chegando a três e um comportamentos registrados consecutivamente nas sessões 22 e 23.

Finalizadas as análises do Gráfico 1 (Figura 5) da seção A do instrumento Procadua para a turma A, daremos continuidade a partir dos dados coletados na turma B – professora participante P3.

5.1.2 Gráfico 2 – Turma B – Professora P3, análise de todos os comportamentos durante as Etapas 1, 2 e 3

As sessões da Etapa 1 de Linha de Base, Gráfico 2, levam em consideração os comportamentos da professora P3 - CIDUA, CANDUA e RPSA - observados em sala de aula e nos momentos de hora atividade/permanência. Foram observadas nesta Etapa 1 para a TB, seis sessões de Linha de Base, estão apresentadas, porém, no Gráfico 2 (Figura 5) o total de oito sessões. Desta forma pode o leitor realizar um comparativo entre o número total de sessões por Etapa observada, analisando os dados coletados - sessão a sessão - para cada uma das turmas participantes (TA, TB e TC). Desta forma *não apresentam dados coletados* no Gráfico 2 - Etapa 1 de Linha de Base, as sessões de número dois e seis do total de oito sessões apresentadas.

Realizado este esclarecimento, podemos observar a partir dos dados da Etapa 1 de Linha de Base, um crescimento dos comportamentos que contemplam a inserção do DUA – CIDUA – iniciando a sessão de número um com dois comportamentos observados, atingindo um máximo nesta Etapa de 14 CIDUA's na sessão de número sete e finalizando com uma queda de comportamentos CIDUA nesta sessão de número oito. Para esta sessão (oito) foram registrados nove comportamentos emitidos de um total de 24 CIDUA's descritos na primeira subseção, da seção A do Procadua.

Observamos que os CANDUA iniciam a Etapa 1 de Linha de Base, com a emissão de um comportamento na sessão de número um, chegando a oito na sessão de número cinco. Os comportamentos CANDUA da última sessão da Etapa 1, decaem na sessão de número oito, para quatro comportamentos observados. Seguindo, sobre a emissão dos comportamentos RPSA da Etapa 1 de Linha de Base, estes apresentam uma frequência muito baixa de comportamentos emitidos. Estes se mantêm entre zero RPSA, na sessão inicial de número um e atingindo o máximo de três comportamentos na última sessão da Etapa 1, de número oito.

Dando continuidade as análises do Gráfico 2 (Figura 5), se iniciam na sessão de número nove a Etapa 2 – Sessões Teóricas. Todas as sessões desta Etapa, apresentadas no presente gráfico (nove a 15), foram observadas sob a emissão de comportamentos da professora P3 – TB.

Já na primeira sessão, observamos uma crescente dos comportamentos CIDUA, bem como uma permanência deste aspecto ao longo da Etapa 2. A primeira sessão da Etapa 2, de número nove apresenta uma emissão de 10 comportamentos observados, chegando na sessão

de número 12, a um ápice de 40 comportamentos CIDUA's emitidos e finalizando a Etapa com 25 comportamentos na sessão de número 15.

Os CANDUA, mantêm uma frequência de emissões de sete comportamentos na primeira sessão da Etapa 2 – de número nove – e chegando à queda de seis comportamentos na última sessão de número 15. O máximo de comportamentos CANDUA observados para esta Etapa se dá na sessão de número 14, quando os mesmos são apresentados sob a emissão de 13 comportamentos de um total de 16 CANDUA's, descritos nesta subseção, da seção A do instrumento Procadua.

Seguindo a queda nas emissões de comportamentos, estão também os comportamentos RPSA desta Etapa 2 de Sessões Teóricas. A frequência destes comportamentos se manteve com um comportamento observado na primeira sessão de número nove e finalizando a Etapa na sessão 15, com apenas quatro comportamentos RPSA de um total de 12 presentes nesta subseção, da seção A do instrumento Procadua.

Ainda sob a análise dos comportamentos da TB, o Gráfico 2 (Figura 5) traz as emissões dos comportamentos CIDUA, CANDUA e RPSA, emitidos na Etapa 3 de Sessões Práticas em sala de aula e nos dias em que foram concomitantemente construídos, os planos de aula para estas sessões. Das oito sessões desta Etapa 3, apenas seis foram realizadas na TB devido a variáveis intervenientes já descritas anteriormente na seção do Método. Para facilitar a leitura e análise comparativa dos dados das turmas A, B e C entre os Gráficos 1, 2 e 3, o número de sessões para esta Etapa, a exemplo das demais, foi equiparado. Desta forma, não apresentam dados coletados nesta Etapa 3, as sessões de número 21 e 22.

Os comportamentos CIDUA, apresentam um expressivo aumento na Etapa 3, atingindo um ápice de 43 comportamentos na sessão de número 17, segunda sessão desta Etapa 3 e chegando a 36 na última sessão – de número 23. Porém, esta sessão apresenta quedas nos comportamentos que propiciam a inserção do DUA, nas sessões de número 18 – 11 comportamentos CIDUA – e na sessão de número 20 – 14 comportamentos CIDUA.

Sobre os comportamentos CANDUA, uma vez que as práticas desta Etapa 3, se deram de forma mais tradicional - levando em consideração atividades em livros didáticos, avaliações e ações cotidianas diferentes do que os princípios propostos pelo DUA – observa-se uma constância destes comportamentos nas sessões 16 a 18, quando há uma emissão mais altas destes comportamentos, chegando a 14 CANDUA's na sessão 19 a 21 na última sessão de número 23.

Finalmente, sobre os comportamentos RPSA na Etapa 3 desta pesquisa, como é esperado a partir do momento em que se inserem as práticas do DUA no currículo proposto, a uma queda destes comportamentos. A frequência de RPSA's se mantêm entre três comportamentos emitidos na primeira sessão desta Etapa 3 – sessão de número 16 – e dois comportamentos emitidos na última sessão da etapa - de número 23. A exemplo das variáveis já descritas sobre as sessões da Etapa 2 da turma TB, os comportamentos RPSA também apresentam por estes motivos um aumento na emissão de comportamentos da sessão 19, onde foram registrados seis RPSA de um total de 12 comportamentos desta subseção, na seção A do Procadua.

Finalizadas as análises da turma TB, seguimos para as análises de comportamentos observados na seção A do instrumento Procadua, sobre os comportamentos emitidos pela professora P4, turma C – TC.

5.1.3 Gráfico 3 – Turma C – Professora P4, análise de todos os comportamentos durante as Etapas 1, 2 e 3

São analisadas a seguir levando em consideração, os dados apresentados no Gráfico 3, somente a Etapa 1 de Linha de Base desta pesquisa. A turma TC apresenta os comportamentos CIDUA, CANDUA e RPSA da professora P4, observados durante sete sessões. O Gráfico 3 apresenta, porém, o total de 23 sessões, no objetivo de facilitar a leitura dos dados comparativos entre as turmas TA (Gráfico 1) e TB (Gráfico 2) com os dados da turma TC. Desta forma, apresentam dados coletados na TC (Gráfico 3) apenas as sessões de número dois, seis, nove, 11, 15, 17 e 20.

Sobre os comportamentos que propiciam a inserção do DUA – CIDUA – as sessões de número dois, seis, onze e dezessete, apresentam uma frequência de comportamentos próximos – cinco, 10, 14 e novamente 10 - mostrando uma linearidade na emissão destes comportamentos, durante todo o período de pesquisa. Apenas nas sessões de número nove, 15 e 20 há um aumento na emissão dos CIDUA'S, chegando consecutivamente a 28, 45 e 37 comportamentos CIDUA'S.

Nas observações relacionadas aos comportamentos CANDUA e RPSA, apenas uma sessão, a de número 20, apresenta dados de emissão de ambos os comportamentos, de forma mais expressiva ao longo de toda a pesquisa. Na sessão 20 os dados sobre os comportamentos CANDUA apresentam 20 comportamentos, enquanto os RPSA são registrados nesta mesma

sessão sob a emissão de quatro comportamentos. As outras seis sessões realizadas na TC, apresentam uma frequência de comportamentos CANDUA nas sessões de número dois, seis, nove, 11 e 17 entre cinco a 14 comportamentos observados, porém sem manter estes valores durante um período de estabilidade; estes valores se apresentam oscilantes entre as seis sessões. Já sobre os comportamentos RPSA, as sessões dois, seis, nove, 11 e 17, registraram uma frequência de comportamentos de um a quatro emissões.

Passaremos no subcapítulo a seguir para as discussões dos comportamentos observados nos Gráficos 1, 2 e 3 da Figura 5.

5.1.4 Discussões teóricas sobre os Comportamentos das Professoras (P1, P2, P3 e P4) durante as Etapas 1, 2 e 3 da pesquisa

Este subcapítulo apresenta as discussões acerca de um dos objetivos específicos desta pesquisa que foi: “apresentar as condutas das professoras em atividades de ensino junto aos alunos antes e durante a implementação das práticas respaldadas nos princípios do DUA”; levando em consideração para as análises posteriores, referenciais teóricos da literatura da área.

Iniciamos as discussões levando em consideração, os resultados apresentados no tópico 4.1.1 deste capítulo (comportamentos das participantes P1 e P2 - TA), a partir dos dados do Gráfico 1 da Figura 5.

Observamos que na Etapa 1, os resultados apresentados sobre os comportamentos das professoras P1 e P2 podem ser compreendidos a partir das análises de Edyburn (2010). O autor propõe que para além de pensar o DUA como um facilitador do processo educacional por meio de tecnologias, por exemplo, pensemos o processo formativo de quem o executará nas salas de aula regulares. Logo, é de extrema relevância para as análises desta pesquisa, não só conhecer e destacar os comportamentos das professoras que permeiam as ações do DUA, como também, quais ações em seu cotidiano precisam de atenção no processo de construção de currículos inclusivos que levem em consideração, os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem.

Almeida (2018) relata em sua pesquisa, a insegurança das professoras e o sentimento de não ter informações suficientes, para a realização de tratativas adequadas as necessidades destes alunos. Ao encontro desta perspectiva destacamos o curso de formação continuada docente realizado nesta pesquisa como justificativa a necessidade de formações voltadas

principalmente as professoras da sala de aula regular comum, no que tange a construção de currículos inclusivos e práticas em geral que envolvam as necessidades dos alunos Pae.

Ainda a luz das análises da autora, ao observar por meio dos registros do Diário de Campo alguns sentimentos e inseguranças das professoras participantes sobre; a falta de apoio de uma segunda docente; falta de recursos ou mesmo tempos adequados as necessidades de sala de aula, entendemos que: “o trabalho pedagógico não pode ocorrer de forma isolada e sim com compartilhamento de responsabilidades para que essa sensação de impotência e incompetência por parte dos professores não aconteça.” (ALMEIDA, 2018, p. 130).

Pensando a proposição de currículos inclusivos, a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), Prais (2017) fala da necessidade de que as ações para esta construção, estejam permeadas nos três princípios básicos do DUA – as Redes de Aprendizagem. Desta forma, ao encontro dos demais comportamentos observados na Etapa 1 da TA, os comportamentos RPSA observados, apresentam sua importância na análise de dados vez que descrevem quais ações e comportamentos podem dificultar ou mesmo anular as ações propostas pelos princípios do DUA.

Qualquer comportamentos que não esteja atrelado ao desenvolvimento dos múltiplos meios de envolver o aluno; representar os conteúdos e o currículo de forma ampla ou; proporcionar ação e expressão do processo de aprendizagem, tendo como foco a autonomia e participação de todos os alunos no currículo, tende a ser um fator dificultador ao desenvolvimento destes alunos e logo, a aplicabilidade do DUA como proposta curricular.

Associa-se ainda os comportamentos observados nas ações das professoras P1 e P2 (TA), as ações respaldadas no modelo de Ensino Colaborativo, no que concerne a um melhor desenvolvimento das práticas docentes em sala de aula. Observou-se, que estas práticas podem ser consideradas facilitadoras no processo de inserção do Desenho Universal para a Aprendizagem (ZERBATO, 2018).

A partir da entrada da professora P2 na turma A, os comportamentos CIDUA como por exemplo - “Fornece instruções que antecipam as próximas ações, evitando processos de ansiedade dos alunos”; “Respeita o tempo de atenção do aluno Pae para inserção das atividades”; ou ainda “Respeita o tempo de atenção do aluno Pae para inserção das atividades” - apresentam um crescimento de emissões, durante as próximas sessões. Sobre este aspecto Rabelo (2012) afirma:

... o trabalho colaborativo que envolve diversos profissionais com formações e experiências diferentes pode enriquecer a prática pedagógica, porque se tem a

oportunidade de ampliar o olhar sobre as dificuldades enfrentadas e ter mais pessoas responsáveis pelo processo de escolarização dos alunos. (RABELO, 2012, p. 52)

Sobre o aumento de 12 comportamentos na última sessão da Etapa 1 de Linha de Base para os comportamentos CANDUA e para os RPSA, observamos que no início da pesquisa estas ações - entendidas como dificultadoras ao processo de aprendizagem e também a proposição do DUA como currículo – tinham baixa emissão, o que parecia ou poderia ser entendido como característica das participantes. Porém, após estabilizado o vínculo entre pesquisadora e as participantes no final da Etapa 1, estes comportamentos voltam a subir. Gast (2014) afirma que os comportamentos emitidos durante a fase experimental A (Linha de Base) não são sustentados durante um período de tempo significativo, ainda que os participantes da pesquisa mudem suas rotinas e hábitos por conta da presença do pesquisador no ambiente

Assim, mesmo que a frequência de emissão de comportamentos diminua ou aumente durante a Etapa de Linha de Base, assim que estabelecidos os “vínculos e familiaridades” entre pesquisador e participantes e/ou pesquisador e ambiente de pesquisa, a estabilidade dos comportamentos cotidianos acaba por ser retomada.

Iniciando a Etapa 2 na TA, a partir dos resultados positivos sobre a inserção do Desenho Universal para a Aprendizagem é possível observar: que, após o início do curso Fordua com as professoras P1 e P2, alguns dos comportamentos observados e descritos pela pesquisadora durante a Etapa 2 (como por exemplo: “Fornece momentos de autonomia para as crianças em ações do cotidiano; Respeita e considera questões sobre a Diversidade na construção de seu planejamento; entre outros) começam a surgir com mais frequência e que estes, estão diretamente ligados as ações propostas pelos princípios do DUA. Neste sentido, Canter et al. (2017) ao realizar uma pesquisa que teve por finalidade avaliar os conhecimentos de um grupo de professores dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, sobre suas práticas pedagógicas e os princípios do DUA, relata que nos resultados de pós-teste da pesquisa:

Os participantes indicados se sentiram bem-sucedidos em ensinar alunos com diversas necessidades, incluindo alunos com deficiência e aqueles com superdotação. Além disso, a maioria dos participantes relataram que agora que estavam familiarizados com o DUA e receberam treinamento suficiente estavam mais capazes de implementar uma abordagem DUA no ensino. (CANTER *et al.*, 2017, p. 9, tradução livre da autora).

As afirmações do autor ao encontro das discussões do parágrafo anterior, ressaltam mais uma vez a importância do processo formativo sobre o DUA, anteriormente as práticas de inserção desta ferramenta como currículo, nas salas de aula. É necessário que as professoras para executar esta proposta de forma direta, compreendam os conceitos, princípios e diretrizes nas quais estão fundamentadas o DUA.

Para ilustrar algumas das ações das professoras P1 e P2, associadas nas Etapas 2 e 3 as propostas que envolvem os princípios do DUA, elencamos alguns comportamentos presentes na seção A do Procadua: “Fornece instruções individuais as crianças, propondo novas tentativas quando necessário”; “Identifica dificuldades de aprendizagens nos alunos de forma individual, fornecendo recursos ou ações específicas como resolução” e “Materiais de apoio em sala e/ou para a atividade, apresentados por meio de texto escrito associado a imagem correspondente (exemplo silabário, formas geométricas)”. No capítulo II desta dissertação, a pesquisadora discorre sobre uma citação de Alves et al. (2018), que apresenta algumas ações (ofertar participação a construção de propostas e planos de aula; apoio, receptividade e interligar interesses por meio de aprendizagens comuns entre os alunos; promover ações de confiança, perseverança, autoconsciência; e dar destaque aos esforços por meio de feedbacks pontuais) similares as observadas com as professoras P1 e P2, como alternativas de execução das “Redes Afetivas” do DUA ou seu primeiro princípio – “Fornecer Múltiplos Meios de Envolvimento” (CAST, 2018).

Reforçando os benefícios da inserção do DUA como proposta curricular efetiva, está a estabilidade dos comportamentos que não permeiam as ações do DUA (Etapa 3) como contribuintes ao processo de aprendizagem. Apesar de cotidianos, perdem força a partir do momento em que as professoras P1 e P2 têm contato com a ferramenta instrucional do DUA. Ao encontro destes preceitos, está a afirmação de Zerbato (2018):

... considerando a formação colaborativa e o DUA como ferramentas em potencial para o aprimoramento das práticas pedagógicas dos participantes do Programa de Formação, as estratégias formativas escolhidas e elaboradas pautaram-se justamente nestes pressupostos como modelo mais efetivo para a construção de novos conhecimentos, reflexão e inovação da ação docente na perspectiva inclusiva. (ZERBATO, 2018, p. 208).

Reafirmam assim, as considerações destacadas anteriormente, sobre a contribuição positiva do DUA na mudança de comportamentos e ações que beneficiem o processo de construção de um currículo mais inclusivo e equacionário nos processos de ensino e

aprendizagem. A emissão crescente destes comportamentos nesta pesquisa reforça o que aponta Almeida (2018), ao destacar que:

... por meio do desenho universal, o que proporcionou aulas mais dinâmicas e prazerosas para todos os alunos, além de obter resultados de desempenho dos alunos satisfatórios no decorrer das respostas dadas conforme questionamentos feitos pela professora. (ALMEIDA, 2018, p. 134).

Sobre os benefícios observados a partir da inserção do DUA no cotidiano das professoras P1 e P2 - Etapas 2 e 3 desta pesquisa - justifica-se o crescimento dos comportamentos CIDUA e a queda dos comportamentos CANDUA E RPSA, entendendo os CIDUA como fatores positivos ao processo de ensino-aprendizagem e, alinhando estas ações as reflexões de Meyer, Rose e Gordon (2014). As autoras afirmam o papel do profissional docente como de extrema relevância no processo de propiciar o desenvolvimento de ações criativas, oportunizar processos avaliativos diversos e que permitam aos alunos, demonstrar conhecimento.

Findadas as discussões sobre as participantes da TA (P1 e P2), seguimos com as discussões deste subcapítulo. As discussões a seguir tem por referencial, os resultados apresentados no tópico 4.1.2 deste capítulo (comportamentos da participante P3 - TB), a partir dos dados do Gráfico 2 da Figura 5.

Meyer, Rose e Gordon (2014) discorrem sobre a necessidade de mudança nas ações docentes durante as práticas dos profissionais da educação, de forma a fornecer aos alunos, estímulos e desafios e estabelecer com e para ele, um processo de confiança. Estes reforços permearão, ao longo do processo, que as ações pautadas no DUA sejam potencializadas em favor da aprendizagem dos alunos. Observando os resultados da Etapa 1 para os comportamentos da professora P3 (TB), reafirmamos o papel do professor como fundamental, às ações que fomentarão o DUA como alternativa de um currículo inclusivo, múltiplo e de relevância ao processo de ensino-aprendizagem.

É esperado desta forma, que como registrado nesta Etapa 1 e de forma contínua nas demais Etapas (2 e 3) que os comportamentos CIDUA, aumentem sua frequência de emissão, já que segundo a literatura estão de acordo com os princípios do DUA. Da mesma forma, sobre os comportamentos CANDUA – que propiciam aprendizagem, porém não estão alinhados com os três princípios fundamentais do DUA para a construção de currículo equacionário – bem como, os comportamentos RPSA – considerados para a compreensão da autora desta dissertação dificultadores e até capazes de anular as ações de aprendizados, se

comparados ao DUA – é esperado que apesar de suas emissões durante a pesquisa, diminuam sua frequência a longo das etapas.

Sobre a sessão de número 12 que apresentou na Etapa 2 a maior emissão de comportamentos CIDUA's, destacamos: já tendo participado de duas Sessões Teóricas do curso Fordua, a professora P3 apresenta uma alta de comportamentos condizentes aos princípios do DUA, bem como a temática deste encontro, sugere um conjunto de aspectos favoráveis as emissões deste comportamento, apontando aspectos positivos. A mudança e crescente na emissão de comportamentos CIDUA's, aliada a temática desta aula – Matemática: Dezena e Unidade – propiciou um aumento significativo destes comportamentos, para além da emissão já crescente dos comportamentos CIDUA. De acordo com Alves *et al.* (2018, p. 9), “Decompor termos complexos/expressões/equações em palavras/símbolos simples” a exemplo do que faz neste encontro a professora P3, é uma estratégia facilitadora no processo de transmissão de conteúdos e, conseqüentemente de aprendizado dos alunos, indo ao encontro das estratégias de engajamento propostas pelo terceiro princípio do DUA. A evolução dos comportamentos CIDUA que estão de acordo com princípios do DUA, reforça o que já se espera, sobre a emissão dos demais comportamentos – CANDUA e RPSA – uma queda, no número de comportamentos observados na emissão destes.

As autoras Pérez e González (2017) em seu artigo sobre as proposições do DUA para a educação inclusiva no Chile, destacam ao encontro dos resultados desta pesquisa que a profissionalização de professores a partir do DUA: “(...) revela a possibilidade de promoção qualitativa de seus modos de ação em direção a níveis mais altos, onde há uma mudança obrigatória em seus conhecimentos (...)”. (PÉREZ; GONZÁLEZ, 2017, p. 116, tradução nossa).

Em sessões da Etapa 2 e 3 - como as de número 14 e 18, por exemplo - os comportamentos CANDUA (contrários as ações que propiciam os princípios do DUA), tem sua emissão aumentada a partir dos seguintes fatos: Neste encontro o aluno Pae (A4) havia faltado e a professora P3 aproveitou para aplicar com a turma atividades do livro de matemática enquanto corrigia em paralelo a este momento, atividades e exercícios anteriores do caderno também de matemática dos alunos da turma TB. Desta forma, após ler coletivamente com os alunos os exercícios propostos do livro, foi para sua mesa e começou as correções dos cadernos. A estagiária que auxiliava a P3 na turma, acabou ficando responsável pelas instruções individuais aos alunos da turma, bem como por esclarecer possíveis dúvidas em relação ao conteúdo durante a aula.

A forma como se deram os fatos neste encontro – exposição de conteúdos, falta de expressão e representação prática dos mesmos por meios de tecnologias e/ou materiais de apoio etc. – acabaram distanciando a P3 da emissão dos comportamentos CIDUA e reforçando os comportamentos cotidianos aos quais ela estava habituada (comportamentos CANDUA). Ao encontro destes resultados, Pérez e González (2017) afirmam que apesar das novas proposições sobre a transformação do ensino, quanto a práticas pedagógicas inovadoras, elas: “(...) ainda podem ser associadas a esse paradigma educacional, diferindo do que se espera da escola e do desempenho de professores. A proposição de metodologias “clássicas” para a aplicação das atividades, como o uso de livro didático, por exemplo, podem ser entendidas nesta análise, como dificultadoras dos Múltiplos meios de Envolvimento, Representação e Ação e Expressão (CAST, 2018) do Desenho Universal para a Aprendizagem.

Na Etapa 3, onde também a uma queda na emissão de comportamentos CIDUA na sessão de número 20 de hora atividade/permanência, a professora P3 havia marcado uma reunião com a Pedagoga da instituição, havendo menos tempo que o habitual para a execução e planejamento das ações previstas para a próxima aula prática. Assim, diretamente afetando a emissão de comportamentos observados, bem como a socialização da pesquisadora com a professora P3, para planejamento das ações posteriores. Cabral et al. (2008) sobre as dificuldades que influenciam o desenvolvimento de práticas pedagógicas nas salas de aula do ensino regular comum, relata que estes fatores podem ser diversos, indo desde a construção do Projeto Político Pedagógico da instituição, até o número de alunos por sala de aula.

Já sobre os comportamentos CANDUA e RPSA na Etapa 3 reafirmamos o que propõem Alves, Ribeiro e Simões (2013). É necessário identificar, bem como reconhecer, as possíveis falhas da proposição de um currículo, bem como observar quais estratégias funcionam e se adaptam melhor ao processo de ensino. Desta forma, há maiores chances de se contemplar uma metodologia que esteja mais próxima das diferentes realidades e necessidades de cada um dos alunos.

Passando a última discussão de resultados deste subcapítulo, apresentam-se a seguir os resultados que tem por referência o tópico 4.1.3 deste capítulo (comportamentos da participante P4 – TC – apenas Etapa 1), a partir dos dados do Gráfico 3 da Figura 5. Por fim as discussões têm por finalidade retomar alguns questionamentos propostos no início desta pesquisa, no que se refere aos comportamentos dos participantes das turmas A, B e C.

O aumento de CIDUA's apresentados nas sessões nove, 15 e 20 se justificam pelo tipo de atividade realizada em sala nestes encontros. A professora P4 propôs para cada uma das sessões de forma consecutiva as seguintes atividades: - Construção de sólidos geométricos na disciplina de matemática; - Construção de Mapas na disciplina de Geografia e; - Escrita de poemas na disciplina de Língua Portuguesa. As práticas que têm por base o Desenho Universal para a Aprendizagem são notáveis nestas três sessões, não só por conta das temáticas propostas mas pela forma como foram conduzidas em sala de aula, levando a emissão dos CIDUA a um aumento expressivo. As atividades levaram em consideração o uso de materiais alternativos – papéis, imagens coloridas, cola, tesoura – bem como retiraram os alunos de ações maçantes do dia-a-dia cotidiano de sala de aula, por exemplo, em aulas expositivas, e os envolveu ainda em ações de colaboração e participação nas ações de aprendizado. Ao encontro destas observações, Meyer, Rose e Gordon (2014) trazem a necessidade de alinhar os objetivos do currículo as ações de interesse e que envolvam dos alunos. Por meio de materiais digitais e ações diversas de representação dos conteúdos, por exemplo, os alunos podem obter melhores e mais eficazes resultados no processo de aprendizagem.

Ainda ao encontro desta análise, Capellini e Mendes (2007) afirmam que:

Essa tematização da prática, como processo permanente de formação profissional, implica uma preocupação cotidiana de leitura do contexto no qual as ações pedagógicas são propostas, bem como das aprendizagens que os alunos desenvolvem em função dessas propostas. Essa leitura e reflexão são necessárias para que o professor tenha condições de avaliar permanentemente suas ações, tomando decisões sobre a melhor forma de intervenção para que o trabalho pedagógico caminhe na direção dos objetivos gerais da educação básica. (CAPELLINI; MENDES, 2007, p. 116).

A partir dos dados das turmas A, B e C sobre a emissão dos três comportamentos relacionados as ações das professoras – CIDUA, CANDUA e RPSA, destacamos o questionamento de pesquisa: o DUA proposto com ferramenta instrucional para todos os alunos, pode auxiliar no desenvolvimento de práticas e planejamentos mais equânimes por parte dos docentes?

De forma geral, variam de acordo com os alguns fatores encontrados durante a implementação como: a qualidade da formação continuada de professores que tenha por base os princípios do DUA; os fatores cotidianos da instituição e das cargas de trabalho das profissionais docentes, que podem ser variáveis intervenientes na coleta de dados e possível sucesso na inserção de uma nova ferramenta instrucional. A efetividade do DUA proposto

como ferramenta instrucional está ligado ainda, ao tempo hábil para desenvolvimento de atividades dentro das instituições de ensino; dos calendários avaliativos propostos e cobrados pelas secretarias e órgãos de educação e da compreensão acerca do processo inclusivo, que traz cada uma das profissionais participantes e de quais expectativas têm em torno de seus alunos ao longo de um ano letivo.

Conseqüentemente, a formação inicial das profissionais no processo de graduação também se apresenta como fator relevante a efetividade do DUA como proposta curricular. Surge desta forma, o questionamento do porquê, currículos e ferramentas instrucionais e de fomento à inclusão, ainda não permeiam a realidade das licenciaturas durante os períodos de graduação, salvo o curso de Pedagogia. As ações por meio de políticas públicas, apresentam ainda caráter de extrema relevância a este processo, de forma a ofertar recursos às instituições e municípios, bem como proporcionar debates e ações sobre a inclusão nas comunidades escolares.

É imprescindível observar que a turma TA onde as professoras P1 e P2 atuavam de forma colaborativa exercendo a Bidocência, foi privilegiada nos resultados positivos obtidos com a inserção das propostas do DUA. De forma efetiva, os resultados e ações comportamentais destas profissionais, mesmo em detrimento do tempo de profissão das professoras P3 e P4 (turmas B e C), são superiores. Observamos que conforme privilegia a literatura de Ensino Colaborativo a relação das profissionais P1 e P2, sugere um maior engajamento das mesmas, bem como uma “(...) construção de práticas pedagógicas acessíveis para a escolarização de todos em sala de aula do ensino comum (...)”. (ZERBATO, 2018, p. 219).

Encerramos este subcapítulo e passaremos a seguir para as análises e discussões da Figura 6, que apresenta os Princípios do DUA observados nas Etapas 1, 2 e 3 das turmas A, B e C.

5.2 PERCENTUAIS DOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM APLICADOS PELAS PROFESSORAS JUNTO AOS ALUNOS COM DESENVOLVIMENTO NEUROTÍPICO (A1, A3 E A5) E DA EDUCAÇÃO ESPECIAL (A2, A4, A6 E A7)

Os comportamentos descritos na sequência deste item, trarão as observações realizadas sobre as nove perguntas dos Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, apresentadas no Quadro 1 – Questionamentos-Chave – desta dissertação. Estes questionamentos foram introduzidos a seção B do instrumento Procadua e referem-se as ações das professoras nos momentos em sala de aula, com relação as atividades aplicadas para: os alunos com desenvolvimento neurotípico (público-alvo desta pesquisa, alunos A1, A3 e A5) e para os alunos Pae (público-alvo desta pesquisa, alunos A2, A4, A6 e A7).

Para auxiliar na leitura dos dados da Figura 6 a seguir, a mesma será descrita na seguinte ordem:

- Gráfico 4 – Turma A – Princípios do DUA para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A1; e Gráfico 5 – Princípios do DUA para o aluno Pae – A2 (Etapas 1, 2 e 3 da pesquisa). Ambos serão apresentados no item 4.2.1 deste capítulo;

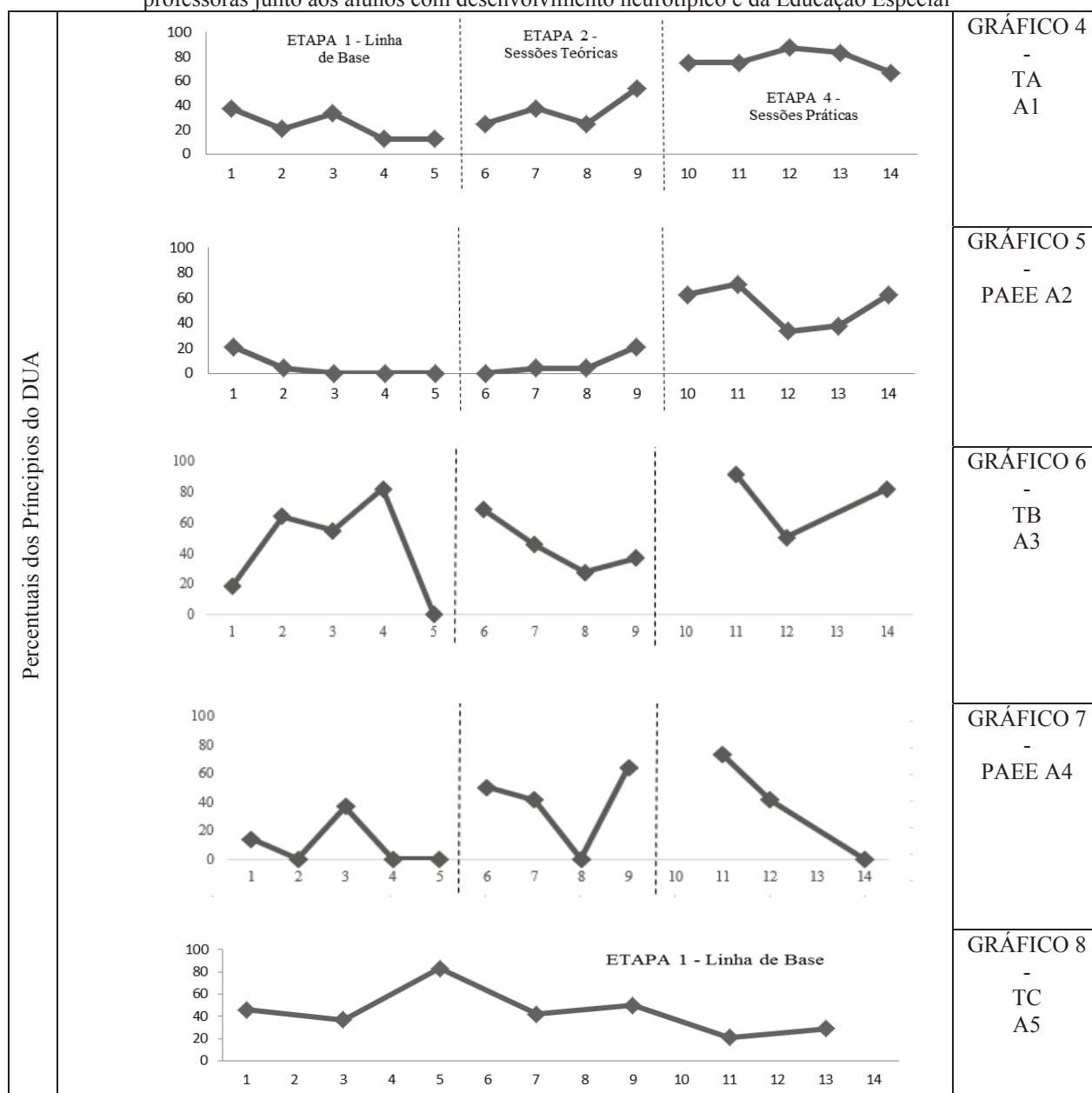
- Gráfico 6 – Turma B - Princípios do DUA para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A3; e Gráfico 7 – Princípios do DUA para o aluno Pae – A4 (Etapas 1, 2 e 3 da pesquisa). Apresentados no item 4.2.2 deste capítulo;

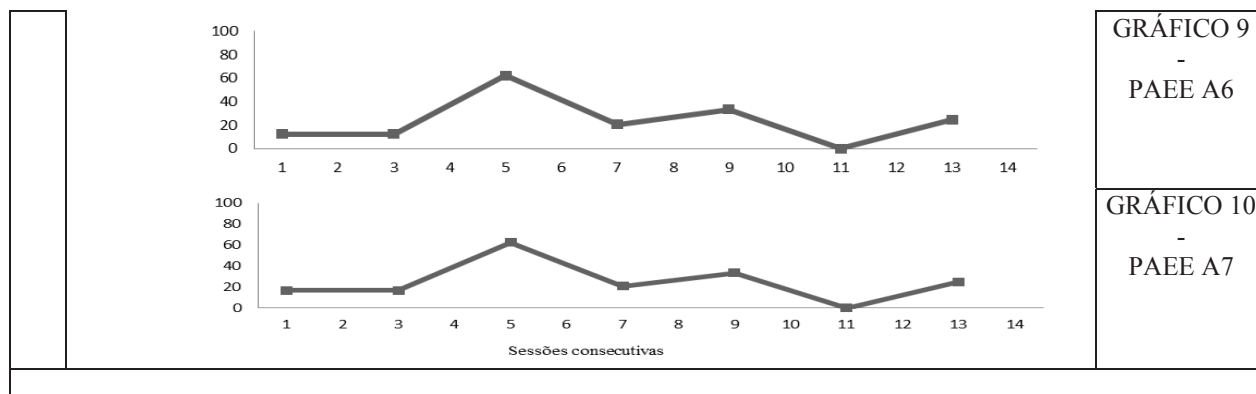
- Gráfico 8 – Turma C - Princípios do DUA para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A5; Gráfico 9 – Princípios do DUA para o aluno Pae – A6; e Gráfico 10 – Princípios do DUA para o aluno Pae – A7 (Apenas Etapa 1 desta pesquisa). Todos descritos no item 4.2.3 deste capítulo.

5.2.1 Gráficos 4 e 5 – Turma A – Princípios do DUA para os alunos com desenvolvimento neurotípico A1 e Paee A2 durante as Etapas 1, 2 e 3

Os Gráficos 4 e 5 da Figura 6 a seguir apresentam o total de 14 sessões de observação, nas Etapas 1, 2 e 3 desta pesquisa, somente para os momentos de coleta de dados em sala de aula.

Figura 6 - Percentuais dos Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos com desenvolvimento neurotípico e da Educação Especial





Fonte: Autora (2019).

Legenda: TA – Turma A (2º ano); Turma B (3º ano); Turma C (5º ano); A1, A3 e A5 – Alunos com Desenvolvimento Neurotípico; PAEE A2, PAEE A4, PAEE A6 e A7 – Alunos Público-Alvo da Educação Especial.

Os dados do Gráfico 4, fazem referência a coleta de dados das Etapas 1, 2 e 3, sobre os Princípios do DUA para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A1. A Etapa 1 de Linha de Base, apresenta a coleta de dados sobre as atividades aplicadas pelas professoras desta turma ao aluno A1, sem interferência da pesquisadora ou pesquisador auxiliar. Eram observadas na aplicação das atividades ao aluno, se, os nove questionamentos propostos no Quadro 1 desta pesquisa, haviam sido trabalhados e/ou desenvolvidos nas execuções práticas das atividades em sala de aula.

A Etapa 1 de Linha de Base apresenta cinco sessões onde a proposição nos nove questionamentos sobre os Princípios do DUA indica que as atividades aplicadas ao aluno A1, inicialmente apresentam um resultado abaixo da média. Foram registradas na primeira sessão 37,5% de ações que por meio das atividades envolviam os Princípios do DUA. Ao longo das sessões da Etapa 1, estes valores decaem chegando a 33,3% na sessão de número três e a 12,5% na última sessão de número cinco.

A primeira sessão da Etapa 2 de Sessões teóricas – sessão de número seis, apresenta um crescimento de 12,5%, chegando a 25% de ações pautadas no DUA, propostas ao aluno A1. Os valores observados para os Princípios do DUA em atividades a este aluno, decaem da sessão de número sete para a sessão de número oito – 37,5% e chega novamente aos 25% na sessão oito. Apresenta ainda um crescimento significativo que atinge os 54,16% na última sessão desta Etapa 2 de Sessões Teóricas, a sessão de número nove.

Iniciando a última Etapa desta análise dos Princípios do DUA para as atividades propostas ao aluno A1, adentramos a Etapa de número 3 – de Sessões Práticas. Esta, composta por cinco sessões que se deram da seguinte forma: quatro práticas construídas e desenvolvidas colaborativamente em sala de aula pela pesquisadora e as profissionais da

turma A (vide Quadro 6) e uma proposta planejada somente pela professora P1 no dia de hora atividade/permanência sem a interferência direta e mais próxima da pesquisadora. A sessão 10, primeira desta Etapa 3, já apresenta um resultado significativo em relação às demais Etapas desta pesquisa, chegando a 75% de Princípios do DUA contemplados nas atividades observadas para o aluno com desenvolvimento neurotípico A1. Estes valores se mantêm na sessão de número 11, atingindo seu maior pico de 87,5% - sessão de número 12 - e apresentando uma pequena queda nas sessões finais de número 13 e 14, respectivamente com 83,3 e 66,6% de ações que contemplaram os Princípios do DUA na proposição das atividades.

Seguindo as análises propostas para a Figura 6, passamos para os dados observados durante as Etapas 1, 2 e 3 desta pesquisa apresentados por meio do Gráfico 5, em relação aos Princípios do DUA levados em consideração durante as atividades que envolveram o aluno Pae A2 da turma TA.

Sobre as atividades propostas para o aluno Pae – A2 – durante as sessões da Etapa 1 de Linha de Base, o Gráfico apresenta um declínio, referente à porcentagem nas propostas ofertadas a ele, vez que na primeira sessão de número 1 são observados percentuais de 20,83%, caindo consideravelmente na sessão de número dois para 4,16% e chegando a 0% de Princípios DUA observados em sala de aula durante esta Etapa 1, nas três últimas sessões de número - três, quatro e cinco.

Dando continuidade às análises de resultados coletados sobre os Princípios do DUA para o aluno Pae A2, iniciamos as observações realizadas na Etapa 2 desta pesquisa de – Sessões Teóricas. Ainda na sessão de número seis, observamos que os resultados referentes às atividades propostas ao aluno Pae A2, permanecem sob a emissão de 0%. Adentrando a sessão de número sete o Gráfico 5 aponta um crescimento dos Princípios do DUA para a proposição de atividades ao aluno Pae A2, chegando a 4,16% nesta sessão e permanecendo sob esta frequência na sessão de número oito. Na sessão de número nove, os índices chegam a 20,83%.

Adentrando a última Etapa desta pesquisa, nos dados observados sobre as atividades propostas ao aluno Pae A2 – Etapa 3 de Sessões Práticas – as cinco sessões propostas nesta turma TA, apontam um crescimento expressivo dos Princípios do DUA. As sessões 10 e 11, apontam para 62,5 e 70,83% de ações que privilegiam o DUA, propostas por meio das atividades ofertadas ao aluno A2, caindo para 33,33 e 37,5% nas sessões 12 e 13 e finalizando esta Etapa 3, com novamente um crescimento que chega a 62,5% de ações dos Princípios do DUA observadas durante as atividades.

Findadas as análises sobre os alunos A1 e A2 da turma TA, passaremos a seguir para as observações que tangem a coleta de dados da turma TB, em relação aos Princípios do DUA presentes nas atividades ofertadas ao aluno com desenvolvimento neurotípico – A3 e ao aluno Pae – A4.

5.2.2 Gráficos 6 e 7 – Turma B – Princípios do DUA para os alunos com desenvolvimento neurotípico A3 e Pae A4 durante as Etapas 1, 2 e 3

Os dados dos Gráficos 6 e 7 - TB - apresentam em sua estrutura 14 sessões, porém, para fins de análise, apenas 12 trazem os dados coletados nesta turma (conforme padrão já evidenciado nas demais análises). O Gráfico 6 apresenta nas Etapas 1, 2 e 3, os dados observados em sala de aula, para as atividades propostas que levam em consideração os Princípios do DUA para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A3.

Os dados da Etapa 1 de – Linha de Base, apresentam um valor crescente de presença dos Princípios do DUA para o aluno A3, durante as cinco sessões que a concernem. Na primeira sessão apresenta um percentual de 18,18%, chegando a 63,63, 54,54 e 81, 81% nas sessões de número dois, três e quatro consecutivamente e caindo a 0% na última sessão de número cinco.

Iniciada a Etapa 2 – de Sessões Teóricas - à um percentual significativo nas propostas do DUA para sala de aula, chegando nas sessões de número seis e sete, a 68,18 e a 45,45% de Princípios DUA observados nas atividades proposta. Já as sessões de número oito e nove, que finalizam a Etapa 2, apresentam uma queda de percentuais que chegam a 27,27 e 36,36%.

Na Etapa 3 – de Sessões Práticas – referentes aos Princípios do DUA propostos para o aluno A3, das cinco sessões que aparecem no Gráfico 6, apenas três trazem os dados coletados durante esta Etapa. Na turma TB, três sessões propuseram o DUA como fundamento das atividades propostas e executadas em sala de aula. Assim, apenas as sessões de número 11, 12 e 14 serão descritas nesta seção de Resultados e Discussões.

Os dados da sessão de número 11 desta Etapa 3 de Sessões Teóricas apresenta já na primeira atividade proposta com relação aos Princípios do DUA observados para o aluno A3, um percentual de 90,90%. Estes valores caem na sessão de número 12 para 50%, chegando na última sessão desta Etapa 3 – de número 14 a 81,81% de Princípios do DUA observados.

Findados os dados analisados para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A3, sobre os Princípios do DUA, passaremos para a análise do Gráfico 7, que traz os dados

observados em sala de aula para o aluno Pae – A4, da turma TB, ainda sobre os Princípios do DUA aplicados as atividades.

As sessões da Etapa 1 de Linha de Base, para o aluno Pae A4, apresentam apenas duas sessões onde foram observados os Princípios do DUA durante as atividades. As sessões de número um e três são as que apontam percentuais sobre as observações que levam o DUA em consideração na execução das atividades. As mesmas apontam os resultados de 13,63 e 36,36% respectivamente. As sessões de número dois e quatro foram sessões onde o aluno Pae A4 faltou, ou seja, não houve observações registradas para as atividades do mesmo e; a sessão de número cinco, a exemplo dos dados gráficos apresentados para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A3 (Gráfico 6), chegam zero por cento.

Passando para a Etapa 2 de – Sessões Teóricas – os dados observados sobre os Princípios do DUA para o aluno Pae A4, são descritos por meio das sessões seis, sete, oito e nove. Nas duas primeiras sessões desta Etapa, de número seis e sete, os valores percentuais chegam a 50 e 40,90%. A sessão de número oito, apresenta zero por cento de Princípios do DUA, já que mais uma vez como se apresentou recorrente durante esta pesquisa, faltou à aula o aluno Pae A4, logo, os dados não foram observados. Finalizando a Etapa 2 de – Sessões Teóricas – os percentuais da sessão de número nove, chega ao dado expressivo de 63,63%.

Adentrando os dados da Etapa 3 de – Sessões Práticas - apresentamos: os dados coletados nas sessões de número 11, 12 e 14, estando as sessões de número 10 e 13 do Gráfico 7, sem apresentação de dados coletados (não realizadas). São apresentadas no mesmo, o número de cinco sessões, para facilitar a leitura comparativa dos dados das três turmas (TA, TB e TC) na Figura 6 desta pesquisa.

A última Etapa 3, inicia a apresentação de dados na sessão de número 11 já com o percentual de 72,72% de Princípios DUA observados em sala de aula, durante as atividades propostas ao aluno Pae; chegando na sessão de número 12 a 40,90% e zerando esta porcentagem, na última sessão de número 14.

Dadas as discussões sobre os Princípios do DUA para a turma B, daremos início às análises propostas para a turma TC, sobre os Princípios do DUA aplicados as atividades do aluno A5 (com desenvolvimento neurotípico) e alunos A6 e A7 (alunos Pae).

5.2.3 Gráficos 8, 9 e 10 – Turma C – Princípios do DUA para os alunos com desenvolvimento neurotípico A5 e Paee A6 e A7 somente durante a Etapa 1

Os Gráficos 8, 9 e 10 – TC - apresentam também em sua estrutura 14 sessões, porém, destas apenas sete trazem os dados coletados para esta turma. Desta forma, apresentam dados referente aos Princípios do DUA as sessões de número – um, três, cinco, sete, nove, 11 e 13.

Os primeiros dados apresentados para a turma TC, serão analisados para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A5 (Gráfico 8) – em relação aos Princípios do DUA observados nas atividades propostas a ele. Salientando que, a TC tem apenas análise apresentada e realizada durante a Etapa 1 de Linha de Base. Como trata-se de um Grupo Controle (COZBY, 2003) os dados desta turma, são analisados apenas sobre as observações de sala de aula, sem que ocorra durante todo o calendário proposto para esta pesquisa, intervenção por meio do DUA, no processo formativo (curso de formação continuada docente) e nas intervenções práticas.

Os dados do aluno A5 – Gráfico 8 - apresentam uma frequência próxima de percentuais observados durante as atividades propostas nesta Etapa 1 de Linha de Base, sem aumentos expressivos ou valores acima de 50% de Princípios do DUA observados (salvo a sessão de número cinco). As sessões um e três apresentam os valores de 46 e 37%, seguindo para a sessão de número cinco com o maior percentual registrado para os dados do aluno A5 sobre os Princípios do DUA – 83%, em sequência chegando a 42 e 50% nas sessões de número sete e nove consecutivamente e finalizando a coleta de dados com 21 e 29% de percentuais observados.

Passando para a análise dos dados apresentados no Gráfico 9 e 10 (Figura 6), serão discutidas as informações a respeito da coleta de dados das sessões de número um, três, cinco, sete, nove, 11 e 13, para os alunos A6 e A7 - ambos Paee.

Logo, sobre os dados observados em relação aos Princípios do DUA e aplicados durante as atividades propostas ao aluno A6 – Gráfico 9 - apontamos uma linearidade na apresentação dos dados observados, que se destacam com expressividade, apenas na sessão de número cinco (62,5%). As sessões de número - um, três, sete, nove e 13 registraram os seguintes dados: 12,5% (sessões um e três); 20,83 e 33,33% (sessões sete e nove) e; 25% de ações que privilegiavam os Princípios do DUA (sessão 13), durante as propostas de sala de

aula. A sessão de número 11, em especial, registrou zero por cento de Princípios observados, devido a falta do aluno A6 nesta sessão.

Finalizando as análises da TC, são apresentados os dados do aluno A7 também Paee e público-alvo desta pesquisa. Os resultados observados em sala de aula para as atividades com este aluno, levando em consideração os Princípios do DUA são apresentados por meio do Gráfico 10 (Figura 6). A exemplo da coleta de dados para o aluno A6, as atividades propostas ao aluno A7, também demonstram uma linearidade e frequência de Princípios do DUA, observados durante as sete práticas da Etapa 1 de Linha de Base (TC) – sessões de número um, três, cinco, sete, nove, 11 e 13.

Para as sessões de número um, três, sete, nove e 13, os dados coletados apontam respectivamente: 16,66% (sessões um e três); 20,83 e 33,33% (sessões sete e nove) e; 25% (sessão 13) de percentuais sobre os Princípios do DUA observados na sala de aula TC, para as atividades do aluno A7. Seguindo ainda um padrão, como nos dados coletados para o aluno A6, os dados só aluno A7 apontam a sessão de número cinco como a que mais aponta destaque no percentual de dados observados, chegando a 62,5%; já sobre a sessão de número 11, onde também são apontados zero por cento de Princípios do DUA observados, destacamos a uma falta do aluno A7 nesta sessão.

5.2.4 Discussões teóricas sobre os percentuais dos Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem aplicados pelas professoras junto aos alunos com desenvolvimento neurotípico (A1, A3 e A5) e da Educação Especial (A2, A4, A6 e A7)

Este subcapítulo trará as discussões em torno do segundo objetivo específico proposto para esta pesquisa: “Construir e implementar um Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem (PEC-DUA) a partir das diretrizes municipais, dos princípios do DUA e das especificidades da sala de aula regular”.

As discussões iniciais deste subcapítulo, levam em consideração os resultados apresentados no tópico 4.2.1 deste capítulo (Princípios do Desenho Universal). Neste momento para os alunos A1 e A2 - TA, a partir dos dados dos Gráficos 4 e 5 da Figura 4.

Os resultados da Etapa 1 para o aluno A1, reafirmam mais uma vez as afirmações de Cozby (2003), quando aponta que com o passar dos dias e a partir dos vínculos estabelecidos entre pesquisador e objeto de pesquisa, neste caso em sala de aula, há uma estabilidade nas ações observadas, indicando período propício para o início da fase de intervenção.

Já a Etapa 2 apresenta 4 sessões de formação teórica onde era esperado e se comprova que as ações de sala de aula para proposição das atividades ao aluno A1 crescem ao longo da pesquisa, ou seja, conforme as professoras P1 e P2 têm contato com os conteúdos propostos no curso Fordua e com exemplos de atividades e ações que propiciem o Desenho Universal como currículo para as salas de aula regulares. Em se tratando da análise sobre a seção B do instrumento Procadua, se tornam muito mais visíveis, as questões que apontam como o tipo de atividade proposta em sala de aula, ou a forma como é executada, influenciará no processo de aprendizagem significativa dos alunos. Reforçando a importância do processo formativo na carreira docente e salientando a necessidade de pautas formativas sobre a educação especial e inclusiva já na formação inicial deste profissional (ou seja, na graduação) Zerbato (2018) afirma que:

O professor que não tem, desde sua formação inicial uma base consistente teórica e prática para a área da Educação Especial, pode não criar uma identidade sólida com sua profissão e, conseqüentemente, conceber-se como um profissional que não conseguirá se envolver inteiramente com as questões da área (...). (ZERBATO, 2018, p. 75).

Os dados da sessão sete, que apresentam uma queda de 12,5% nos princípios do DUA ao aluno A1, falam por si próprios, vez que neste dia a proposta de atividade de sala de aula se deu por meio da escrita de palavras e frases no quadro de sala de aula, de forma que as crianças escrevessem em seus cadernos quais eram as sílabas de cada uma das palavras. Não foram propostas nesta atividade, quaisquer tipos de material manipulável, de vídeo, música ou fator externo aos materiais tradicionais – lápis grafite e caderno de Língua Portuguesa. Nunes e Madureira (2015) ao tratar de um currículo acessível a todos os alunos falam sobre a necessidade de que os componentes curriculares sejam diversos e permeiem “estratégias, recursos e materiais” de acordo com os princípios do DUA. (NUNES; MADUREIRA, 2015, p. 138). Desta forma observamos que as práticas realizadas no momento citado acima dentro de sala de aula, vão contra o que propõe a literatura sobre as práticas que tem por base o Desenho Universal para a Aprendizagem. Diretamente refletindo na escassez de oportunidades e recursos de aprendizagem que propiciem o desenvolvimento de todos os alunos por meio das Redes de Aprendizagem e dos Múltiplos meios de Envolvimento, Representação, Ação e Expressão (CAST, 2018).

Ainda sobre o desenvolvimento prático dos Princípios do DUA em sala de aula, Meyer, Rose e Gordon (2014) falam sobre a necessidade de também compreender professores no processo formativo continuado, como alunos. Assim, cada profissional precisa se aproximar dos conteúdos propostos de forma a compreender que: “as práticas exigem o uso

seletivo e dinâmico do conhecimento - discernimento do que é e não é útil no contexto”. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 86, tradução nossa).

Sobre os dados apresentados na sessão de número 13, adentrando a Etapa 3 (66,6%), a uma queda dos Princípios do DUA observados naquela data. Conforme já descrito neste e em outros momentos da coleta de dados, as variáveis intervenientes gerais durante, desencadearam situações que por momentos dificultaram a execução desta pesquisa: calendário proposto, períodos avaliativos que coincidiram com as Etapas da pesquisa, bem como inseguranças e sobrecarga de trabalho das professoras participantes. Como uma alternativa a algumas destas intervenientes, principalmente no que diz respeito as tarefas do cotidiano docente e a inserção de propostas mais centradas e voltadas as necessidades de todos os alunos, Almeida (2018) destaca: (...) cada vez mais a necessidade de intervenções na escola por meio de atuações colaborativas entre os professores do ensino comum e da educação especial a fim de promover práticas pedagógicas inclusivas. (ALMEIDA, 2018, p. 133).

Sobre os aspectos das questões avaliativas relacionadas ao desenvolvimento das práticas em sala de aula, destacamos levando em consideração os resultados da proposição de atividades pautadas no DUA, que este fator é determinante na oferta de resultados significativos ao processo de aprendizagem. As Sessões Práticas – Etapa 3 - de sala de aula, em comparativo as sessões da Etapa 1, demonstram em números (%) que estes resultados são significativos, ainda que, em alguns momentos as práticas sofram influências externas de determinadas variáveis intervenientes. Mesmo nas sessões onde os Princípios do DUA foram menores do que a porcentagem geral observada para a Etapa 3, em comparativo as sessões da Etapa 1, há evidente mudança nas atividades propostas.

Retomamos aqui uma das cinco estratégias propostas no Quadro 2 desta pesquisa, quando, Meyer, Rose e Gordon (2014) destacam o envolvimento dos alunos nas proposições das atividades, ou seja, levando em consideração as Redes de Aprendizagem propostas pelos Princípios do DUA. Estas, são também, levadas em consideração durante a coleta de dados a partir da seção B do instrumento Procadua:

Informar ativamente e envolver os alunos: As avaliações devem fornecer munição para discussão entre professores e alunos cercada de pontos fortes e fracos, maneiras para deixar os alunos mais proativos no papel de sua educação, e sobre o esclarecimento de expectativas, frustrações, e propósitos renovados. Isso envolve compartilhar abertamente o feedback de uma maneira que permita que ambos, professores e alunos avaliem seu trabalho e juntos procurem maneiras de ensinar e aprender de forma mais eficaz. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 74-75, tradução nossa).

Especificamente sobre resultados do aluno Pae A2, a queda significativa de percentuais apresentados nas sessões de número dois, três, quatro e cinco aponta não só para o fato de que, as atividades da Etapa 1 não levam em consideração para este aluno, os princípios do DUA de forma expressiva, bem como tratam de especificidades da questão de laudo do aluno Pae – diagnóstico de Deficiência Intelectual associada ao Transtorno de Oposição Desafiante. Nas seções dois, três e cinco, por meio do instrumento Diário de Campo, a pesquisadora registrou informações que apresentavam dificuldades do aluno Pae A2 em aceitar os comandos das professoras para a execução de atividades, bem como em permanecer em sala de aula. Os registros da Etapa 1, apresentam por muitas vezes a ocorrência de um comportamento específico deste aluno, que será tratado no próximo tópico deste capítulo – “Precisa de intervenções para evitar a perambulação (Comportamento RASA “Resposta dos Alunos em Sala de Aula” - 20)”.

Há nesta situação duas especificidades que podem ser associadas para compreensão dos resultados das sessões dois, três e cinco. Primeiramente, sobre o Transtorno de Oposição Desafiante o DSM-5 – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, aponta alguns fatores que podem influenciar os comportamentos deste aluno em sala de aula:

Indivíduos com transtorno de oposição desafiante podem resistir a tarefas profissionais ou escolares que exijam autodeterminação porque resistem a se conformar às exigências dos outros. Seu comportamento caracteriza-se por negatividade, hostilidade e desafio. Tais sintomas devem ser diferenciados de aversão à escola ou a tarefas de alta exigência mental causadas por dificuldade em manter um esforço mental prolongado, esquecimento de orientações e impulsividade que caracteriza os indivíduos com TDAH. (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS - DSM-5, 2014, p. 107).

Alguns dos comportamentos descritos acima são constantemente registrados e observados pela pesquisadora durante todas as Etapas da pesquisa. Em especial, estes aparecem com maior frequência nas Etapas 1 e início da Etapa 2, onde é possível associar, que a falta de atividades e um currículo proposto por meio dos Princípios do DUA, influenciem diretamente a constância destes comportamentos de resistência por parte do aluno A2. Para Taunton, Brian e True (2017) ao discutir em sua pesquisa, os resultados de uma intervenção que teve por base os Princípios do DUA levando em consideração também grupos experimentais e controle: (...) crianças com deficiência mostram mais atrasos profundos com o FMS^{do} que os pares normalmente desenvolvidos. Como tal, nós prevíamos ver diferenças significativas em relação à SFM^{entre} crianças com e sem deficiência. (TAUNTON; BRIAN; TRUE, 2017, p. 950, tradução nossa).

Com relação ao aluno A2, podemos perceber também por meio dos registros dos instrumentos Diário de Campo e Procadua, que as ações das professoras em sala de aula, tanto na proposição de atividades para o aluno Pae A2 como nas tratativas com o mesmo, durante seus momentos de dificuldade e/ou crises, são determinantes na forma como reage o aluno Pae A2. Ele não aceita o estabelecimento de vínculo com as profissionais P1 e P2 neste momento, bem como rejeita a proposição de atividades.

Já sobre o resultado da seção de número quatro que também chegou a 0% de Princípios do DUA observados, podemos destacar que: apesar de também apresentar nos registros do Diário de Campo, situações de resistência e conflito por parte das ações do aluno Pae A2, como registrou a pesquisadora nesta sessão, não houve proposição de tarefa e/ou atividade ao aluno Pae A2. As profissionais da TA, afirmaram que o aluno Pae, já havia feito sua avaliação adaptada em aulas passadas (quando não estava presente na turma TA, a pesquisadora) e que, nesta aula como ele estava muito resistente e “agressivo”, não havia tempo para que elas (professoras P1 e P2) conversassem com ele, tentassem acalmá-lo ou propusessem atividade.

Levando em consideração os resultados da Etapa 1 para o aluno A2 – é preciso mais do que compreender as estruturas necessárias ao processo de inclusão como um todo, analisar quais os dificultadores deste processo, numa análise profunda do sistema educacional e social. O modelo social de deficiência, aparece neste momento como o melhor elucidador do processo exclusivo ou da falta de estrutura geral, proposto às pessoas com deficiência. Se entendermos e afirmamos o conceito da deficiência a partir da compreensão social, observamos que a dificuldades de inclusão surgem por conta das inúmeras marginalizações que sofre o Pae, bem como toda a estrutura educacional, por meio das mazelas de um sistema precarizado (DINIZ, 2007; MENDES, 2010).

Ao encontro destas observações retomamos as afirmações de Diniz (2007, p. 10), quando cita Oliver e Barnes (1998, p. 14):

Todos os deficientes experimentam a deficiência como uma restrição social, não importando se essas restrições ocorrem em consequência de ambientes inacessíveis, de noções questionáveis de inteligência e competência social, da inabilidade da população em geral de utilizara linguagem de sinais, da falta de material em braile ou das atitudes públicas hostis das pessoas que não têm lesões visíveis. (DINIZ, 2007, p. 10 *apud* OLIVER; BARNES, 1998, p. 14).

Na sessão de número nove a um significativo aumento percentual quando, por meio de uma atividade de matemática que utilizou material dourado, ou seja, manipulação concreta de

objetos que propiciam uma aprendizagem mais significativa, os Princípios do DUA chegam 20,83%. Este aumento no percentual observado para o final da Etapa 2, demonstra a efetividade de privilegiar atividades que como sugerem os Princípios do DUA, por meio da oferta dos Múltiplos meios de Envolvimento, Representação, Ação e Expressão (CAST, 2018). Salientamos também, que apesar das dificuldades relacionadas ao desenvolvimento comportamental e cognitivo do aluno A2, a realidade de Bidocência na sala de aula da TA, tem relação e beneficia diretamente os resultados positivos aqui descritos. Rabelo (2012) afirma que:

Assim, no contexto brasileiro, existe o amparo legal para esta proposta colaborativa de ensino, apenas parece não ter sido dada ainda a importância merecida a esta filosofia de trabalho. Deste modo, é salutar, analisar experiências, revisitar estudos que embasam esta proposta para se melhor compreender seus limites, possibilidades e exequibilidade na realidade educacional brasileira. (RABELO, 2012, p. 52).

Apesar de em comparativo com os dados das Etapas 1 e 2 desta pesquisa, a Etapa de intervenção por meio das sessões práticas representar um aumento percentual significativo, há dois momentos durante as práticas propostas por meio do DUA – sessões 12 e 13 – onde decaem os valores observados com relação aos Princípios do DUA. Estas sessões envolveram uma proposta do conteúdo de Matemática – Construção de Sólidos Geométricos com massinha e palitos de sorvete (sessão 12) e uma proposta do conteúdo de Língua Portuguesa – Pescaria de palavras sobre Festa Junina (sessão 13), ambas ofertando material concreto aos alunos durante a proposição, formas diferentes de representação e entrega das propostas, envolvimento por meio de cores, música e ações de ludicidade. Ainda assim, o aluno Pae A2 teve tempo de atenção reduzido durante as propostas, ocasionando na queda direta dos Princípios do DUA observados.

Estes fatores nos indicaram que mais do que ofertar temáticas, materiais e meios avaliativos diversos aos alunos, é necessário também pensar o tempo de atividade em que se envolverão cada um deles, ou mesmo um determinado grupo de alunos. Os interesses múltiplos dos educandos, também se traduzem em tempos de atenção diferenciados, de forma que resultados positivos sobre os Princípios do DUA exigem do profissional de ensino, que seus três princípios - as redes de aprendizagem do DUA - estejam atrelados a sua forma de pensar e agir em todo o processo de ensino. Não é possível somente, pensar o DUA na oferta de propostas ou nos momentos de atividades em sala de aula.

Ao encontro desta afirmação, Meyer, Rose e Gordon (2014) apresentam em sua obra, alguns registros práticos de docentes que já utilizam o DUA como ferramenta instrucional e

curricular em realidades de escolas e universidades nos Estados Unidos. Destes, destacamos a fala da educadora *Allison Posey*, relatado na obra dos autores acima citados:

As Diretrizes do DUA permeiam todos os aspectos do meu ensino, desde como dou feedback ao aluno até como planejo avaliações e elaboro laboratórios. Acho que, se eu elaborar uma lição ponderada, os alunos sentirão sucesso em seu processo de aprendizagem e correrão riscos que talvez não estivessem dispostos a fazer de outra maneira. Também me benefício de uma lição bem elaborada, pois fica claro para mim o que cobrimos e o que espero dos alunos. Eu trabalho mais na primeira vez que faço uma lição; fica muito mais fácil e até acho que não preciso reeditar o conteúdo com tanta frequência: a maioria dos estudantes entende pela primeira vez. Como em todas as salas de aula, tenho um grupo diversificado de alunos e nossa escola também tem uma população internacional muito grande para apoiar. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 88, tradução nossa).

Compreendemos ainda, a importância dos registros de observação durante o processo de construção de planos de aula e ao longo do processo avaliativo. Estes registros quando realizados, permitem ao profissional docente, contemplar mais áreas de interesses, perceber nuances e programar ações do currículo, a partir das necessidades heterogêneas de seus alunos.

A seguir, traremos as discussões que envolvem os resultados sobre os Princípios do DUA, observados para os alunos A3 e A4 – TB, apresentados no subcapítulo 4.2.2, Gráficos 6 e 7 da Figura 6.

Na Etapa 1 para os dados relacionados ao aluno A3 e A4, sessões como a de número cinco apresentam valores justificados pelo final de bimestre, onde não foram propostas às crianças atividades. A professora P3 apenas ofertou aos alunos a pintura de um desenho que serviria de abertura para a Pasta de Avaliações individual de cada uma das crianças. Dado este fato, o crescimento linear observado na turma durante as quatro sessões anteriores, foi considerado para que a pesquisadora iniciasse com a professora P3, o curso Fordua de formação docente.

Já na Etapa 2, a queda nos valores também se dá a partir das temáticas e propostas do conteúdo para os dois encontros, que não propuseram de forma alinhada, os princípios propostos para as Redes de Aprendizagem do DUA. O tema da sessão oito, foi uma revisão dos conteúdos de Matemática, a partir de exercícios propostos exclusivamente por meio do livro didático de Matemática. Na sessão de número nove, a turma TB, entre eles o aluno A3, realizou uma avaliação exatamente sobre o conteúdo revisado na semana anterior – Matemática. As duas atividades foram propostas com base numa metodologia mais escassa de recursos, ofertando apenas uma forma de resolução e/ou expressão dos conhecimentos dos

alunos, bem como não traziam a representação e apresentação das ideias por meio de formatos múltiplos.

Reafirmando o DUA como positivo aos resultados de aprendizagem, em detrimento de práticas que tem por base recursos e metodologias tradicionais, Taunton, Brian e True (2017) afirmam que “através do design universal, os alunos recebem instrução, prática e avaliação por várias vias para se envolver em atividades que atendam a níveis de desempenho individuais, preferências e estilos de aprendizagem”. (TAUNTON; BRIAN; TRUE, 2017, p. 942, tradução nossa).

Para que possamos atrelar os Princípios do DUA, determinantes no processo de ensino-aprendizagem, as justificativas da Neurociência para este processo, relembramos o papel das funções executivas de funcionamento do cérebro e em como se alinham as Redes de Aprendizagem do DUA: Redes Afetivas, de Reconhecimento e Estratégicas. Nas palavras de Kruszielski (2009, p. 5) o córtex cerebral “recebe, interpreta, produz e regula atividades mentais como a sensação, a percepção, a cognição, a motricidade, a memória, a linguagem e o planejamento.” Em resumo, não é possível dissociar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, da forma como se ofertam os conteúdos, as atividades, bem como se propõe o currículo. Se cada ação de aprendizagem está associada a como o cérebro recebe e interpreta estes processos, por meio de ações que estimulem as sensações, percepções, a cognição, a linguagem etc., é evidente que privilegiar estas, traz benefícios efetivos ao processo formativo dos alunos. (KRUSZIELSKI, 2009; MEYER; ROSE; GORDON, 2014).

Com exceção da sessão de número 12, onde os dados decaem em relação aos valores das outras duas sessões (11 e 14) na Etapa 3, os percentuais destacados apontam as ações efetivas do DUA proposto como ferramenta instrucional e, que beneficia o aprendizado dos alunos.

A sessão de número 12, que apresenta uma queda nos percentuais sobre os Princípios do DUA para o aluno com desenvolvimento neurotípico – A3 (50%), demonstra este valor devido mais uma vez à forma como foram propostas as atividades em sala de aula. A pesquisadora em uma das sessões de hora atividade/permanência preparou a atividade da sessão 12, a avaliação, juntamente a professora P3, onde ambas fizeram diversas adaptações necessárias. O objetivo foi garantir que por mais que se tratasse de uma avaliação “padrão”, a mesma não fugisse do que propõe o DUA para os processos avaliativos. Para Almeida (2018, p. 155): “Para que os professores tornem suas aulas, avaliações mais acessíveis o DUA é

considerado um dos caminhos na garantia de aprendizagens de sucesso, uma vez que o professor passa a olhar para cada aluno individualmente”.

Mesmo havendo um cuidado para a construção de uma avaliação que propiciasse o maior número de Princípios do DUA possíveis e ainda atendesse as determinações propostas pelo currículo tradicional seguido pela instituição, com base nas propostas pedagógicas do município, nota-se que o processo tradicional de avaliação tem impacto sobre as ações do processo de aprendizagem dos alunos. De tal modo, o valor da sessão de número 12 de 50%, reforça que repensar o processo geral de apresentação e constituição curricular, por meio da inserção de ações que pensem o DUA em sua estrutura de base, apontam diferenças e são mais efetivas do que as proposições de um currículo tradicional (ALMEIDA, 2018; ZERBATO, 2018).

Junto a estas prerrogativas, trazemos a os apontamentos de Luckesi (2002) sobre como se deram os processos avaliativos ao longo da história do sistema educacional e como no século XXI, ainda somos reféns, nós educadores, desta estrutura considerada insuficiente as necessidades gerais do sistema educacional. Sobre este fato, Luckesi (2002) afirma:

O modelo de exames escolares hoje praticados foi sistematizado no decorrer do século XVI, com o nascimento da escola moderna, caracterizada pelo ensino simultâneo, em que um professor sozinho ensina, ao mesmo tempo, a muitos alunos. A sistematização das pedagogias produzidas pelos católicos (Companhia de Jesus) e pelos protestantes (João Amos Comenio, 1592-1670) deram forma aos atuais exames escolares. Nesses quatrocentos anos, nós educadores nem nos perguntamos se essa é a melhor forma de acompanhar e orientar o aprendizado dos nossos alunos; simplesmente, exercitamos essa prática. Hoje, de forma automática, por herança histórica, examinamos, sem verdadeiramente tomar consciência do que fazemos. A essa prática damos o nome de avaliação. (LUCKESI, 2002, p. 84-85).

Para o aluno A4, o valor crescente da última sessão juntamente aos demais dados da Etapa 2 (com exceção da sessão de número oito) demonstra que, apesar da inconstância das variáveis de faltas do aluno Pae A4, quando ele está presente em sala de aula e há tempo hábil para desenvolver com ele as atividades propostas, de forma a respeitar o seu tempo de ambientação, percebemos um desenvolvimento positivo do mesmo. Novamente, destacamos as nuances positivas do DUA a ser considerado como ferramenta instrucional em sala de aula, conforme nos aponta Zerbato (2018) ao relatar as expectativas dos docentes ao procurar participar de um curso de formação docente que tem por base o Desenho Universal para a Aprendizagem:

(...) melhorar a prática pedagógica para que os alunos atuais e futuros aprendessem de forma satisfatória e prazerosa, trocar experiências, enriquecer práticas pedagógicas, encontrar um ponto em comum para trabalhar com todos ao mesmo tempo devido à dificuldade de realizar um trabalho individualizado, incluir o aluno PAEE na sala regular de forma efetiva e com qualidade de ensino para todos. (ZERBATO, 2018, p. 129).

Na Etapa 3, em relação a queda de valores nas observações para o aluno A4, uma interveniente é apontada como “causa” dos dados das sessões de número 12 e 14. O aluno Pae A4 passou por situações de violência e dificuldades familiares durante o período da pesquisa, em especial nos últimos dias da coleta de dados. Estes fatores apresentaram significativo impacto em seu rendimento escolar e em suas ações emocionais durante as aulas, ocasionando uma queda no percentual observado para a sessão de número 12. Sobre esta perspectiva destacamos as afirmações de Chauí (1995) quando relata que as realidades sociais no Brasil, são ignoradas pela construção de mitos como o da “não-violência”. Desta forma, ignorar esta máxima seria continuar a permear mecanismos de exclusão:

Muitos indagaram como o mito da não-violência brasileira pode persistir sob o impacto da violência real, cotidiana, conhecida de todos e que, nos últimos tempos, é também ampliada por sua divulgação e difusão pelos meios de comunicação de massa. Ora, é justamente no modo de interpretação da violência que o mito encontra meios para conservar-se.

De fato, o primeiro mecanismo empregado para interpretar a violência é o da *exclusão*: afirma-se que a nação brasileira é não-violenta e que, se houver violência, esta é praticada por gente que não faz parte da nação (mesmo que tenha nascido e viva no Brasil). O mecanismo da exclusão produz a diferença entre um *nós-brasileiros-não violentos* e um *eles-não-brasileiros-violentos*. Eles não fazem parte do *nós*. (CHAUÍ, 1995, p. 73).

Já na sessão de número 14, o aluno Pae já não estava na instituição, sua família pediu a saída dele da instituição de ensino por conta dos problemas pessoais (citados acima) que estavam enfrentando. Optamos ainda sim, mesmo sem o aluno público-alvo Pae desta turma TB estar presente na instituição de ensino de forma permanente, por coletar e realizar as atividades finais propostas para a turma.

Mais uma vez podemos observar como as questões sociais, principalmente para o público mais exposto e vulnerável, neste caso historicamente as pessoas deficientes, precisam de muitas ações efetivas e pensadas para que seu processo de inclusão, não se torne apenas ações de auxílio filantrópico. Diniz (2007) *apud* Abberley (1987) afirma que a deficiência deve ser compreendida não somente pelos princípios biológicos e/ou individuais, mas sim pela égide da compreensão do contexto socioeconômico no qual vivem as pessoas com deficiência.

A seguir, faremos referência ao subcapítulo 4.2.3, discutindo os resultados dos Princípios do DUA para os alunos A5, A6 e A7 – TC, presentes nos Gráficos 8, 9 e 10 da Figura 6 (apenas Etapa 1). Na sequência traremos as discussões finais deste capítulo, procurando contemplar os resultados que concernem a resposta, para um dos questionamentos propostos o início desta pesquisa.

Sobre a Turma C, os dados apontam para fatores já levantados e discutidos que reforçam que mesmo quando as práticas de sala de aula propiciam mais ações que contemplem o DUA, durante as atividades é preciso levar em consideração que: caso não estejam estas, alinhadas aos objetivos e Princípios do DUA, do currículo proposto, de uma formação docente (inicial ou continuada) de professores, bem como de uma manutenção das ações que privilegiem este aspectos, os mesmos não se mantêm e ao longo do processo tornam-se inexpressivos ou até inexistentes.

Sobre a sessão de número cinco que apresenta 83% de Princípios do DUA observados para as atividades propostas ao aluno A5, destacamos a temática desta aula – Construção de mapas na disciplina de Geografia – que por propiciar contato e representação da atividade por meio de material concreto, desenho e manipulação de objetos para colagem e recorte, permeia aspectos apontados pelos Princípios do DUA em sua execução, o que diretamente aponta resultados positivos. Meyer, Rose e Gordon (2014) apontam que:

Quando os alunos podem mostrar a gama de sua variabilidade que vai de explorar, tentar sair, falhar, procurar assistência de professores, procurar assistência de colegas, e fazer muitas coisas em ordem para fazer um novo conhecimento significativo. Essa variabilidade imprevisível é uma evidência de que os próprios alunos estão envolvidos na criação de sentido, criando suas próprias práticas de aprendizagem em sala de aula. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 89, tradução nossa).

Com relação aos dados desta seção 4.2, sobre os Princípios do DUA observados e aplicados durante as atividades de sala de aula – Etapas 1, 2 e 3 – para os alunos com desenvolvimento neurotípico – A1, A3, A5 e Pae – A2, A4, A6 e A7: retomamos a hipótese trazida no início desta pesquisa, que questionava - O DUA proposto com ferramenta instrucional para todos os alunos pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, sendo eles Pae ou não?

Sobre este questionamento, é possível afirmar a partir dos resultados observados na Figura 6 (Gráficos 4 a 10) que o DUA por meio dos dados coletados, descritos e analisados, que os Princípios do DUA quando propostos em sala de aula, apresentam uma expressiva gama de ações positivas se em comparativo com momentos onde não acontecem de forma

planejada. Ou seja, é necessário mais do que propor sem planejamento e organização, propostas lúdicas ou que privilegiem ações próximas do DUA em sala de aula.

Os dados apresentam claramente que quanto mais estável e maior o tempo de qualidade com as participantes durante o curso Fordua e durante as práticas de sala de aula, mais oportunidades tiveram elas de refletir sobre suas futuras ações. É perceptível ainda, que o sucesso observado nestes momentos está atrelado a construções de fato inclusivas e que permeavam a diversidade das salas de aula, exatamente pela importância do tempo, dos materiais e das reflexões realizadas acerca do DUA. Não é possível permear um processo inclusivo efetivo, sem ferramentas e currículos que como o DUA, permeiam múltiplas Ações & Expressões (CAST, 2018).

A educadora *Mindy Johnson*, uma das profissionais ouvidas sobre as práticas que tem por base o DUA, desenvolvidas nos Estados Unidos na obra de Meyer, Rose e Gordon (2014) declara em favor de nossas considerações que:

Tomar decisões com base nessa interação de todo o grupo e praticar o DUA no momento requer muita prática, experiência e, às vezes, tentativa e erro. A flexibilidade de realmente conhecer seus participantes ou alunos não faz parte do cronograma da noite para o dia, portanto, precisamos tomar decisões rápidas com base em muita pouca informação. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 90, tradução nossa).

Em se tratando dos dados observados em comparativo aos Princípios do DUA, para os alunos com desenvolvimento neurotípico e Pae, é evidente que a prática docente em relação ao processo inclusivo precisa ser revista em relação as proposições de “auxílio” e filantropia que são observadas em sala, quando se trata de planos de aula e ações ao aluno Pae (MENDES, 2006, 2010). Da mesma forma, um processo formativo inicial e de formação continuada docente, deve ser prioridade nas ações de implementação de políticas públicas por parte dos municípios, Estado e Governo Federal. Ao encontro deste pensamento, estão os apontamentos de Navarro et al. (2016) relatando em suas conclusões de um estudo formativo aplicado a professores, que teve por base os Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, que:

Como resultado, os professores precisam estar equipados com competências apropriadas para atendendo às diversas necessidades e preferências de seus alunos e proporcionando-lhes igual educação oportunidades. (...) o nível de proficiência das competências em TIC dos professores pode afetar seu desempenho no desenvolvimento e fases de avaliação do modelo ADDIE, nomeadamente ao desenvolver e avaliar os seus planos de aula inclusivos (...). (NAVARRO *et al.* 2016, p. 25).

Mais que ofertar propostas formativas durante alguns períodos do ano letivo, estes professores precisam de tempo efetivo para construção de seus planos de aula, materiais disponíveis e acessíveis as realidades de cada uma das instituições de ensino, e acima de tempo adequado para cada uma das múltiplas tarefas as quais se dispõe e é cobrado, um educador numa instituição de ensino.

5.3 COMPORTAMENTOS E AÇÕES DOS ALUNOS COM DESENVOLVIMENTO NEUROTÍPICO E PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL, DURANTE AS OBSERVAÇÕES EM SALA DE AULA E MOMENTOS DE ATIVIDADES PRÁTICAS

Os comportamentos descritos nesta subseção trazem os apontamentos realizados durante as observações de sala de aula por meio do instrumento Procadua – seção C - e Diário de Campo. Os comportamentos levam em consideração duas subseções dentro da seção C: - Comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico (subseção 1) e; - Público-Alvo da Educação Especial (subseção 2).

Ainda dentro de cada subseção, as ações dos alunos A1, A3 e A5 com desenvolvimento neurotípico e dos alunos A2, A4, A6 e A7 Pae, serão analisados levando em consideração: - Engajamento dos alunos em sala de aula (EASA), buscando observar quais ações dos alunos caracterizam um desenvolvimento positivo em relação a aprendizagem e; - Respostas dos alunos em sala de aula (RASA), sob a égide de observar quais ações dos alunos se distanciam ou podem dificultar o processo de aprendizagem.

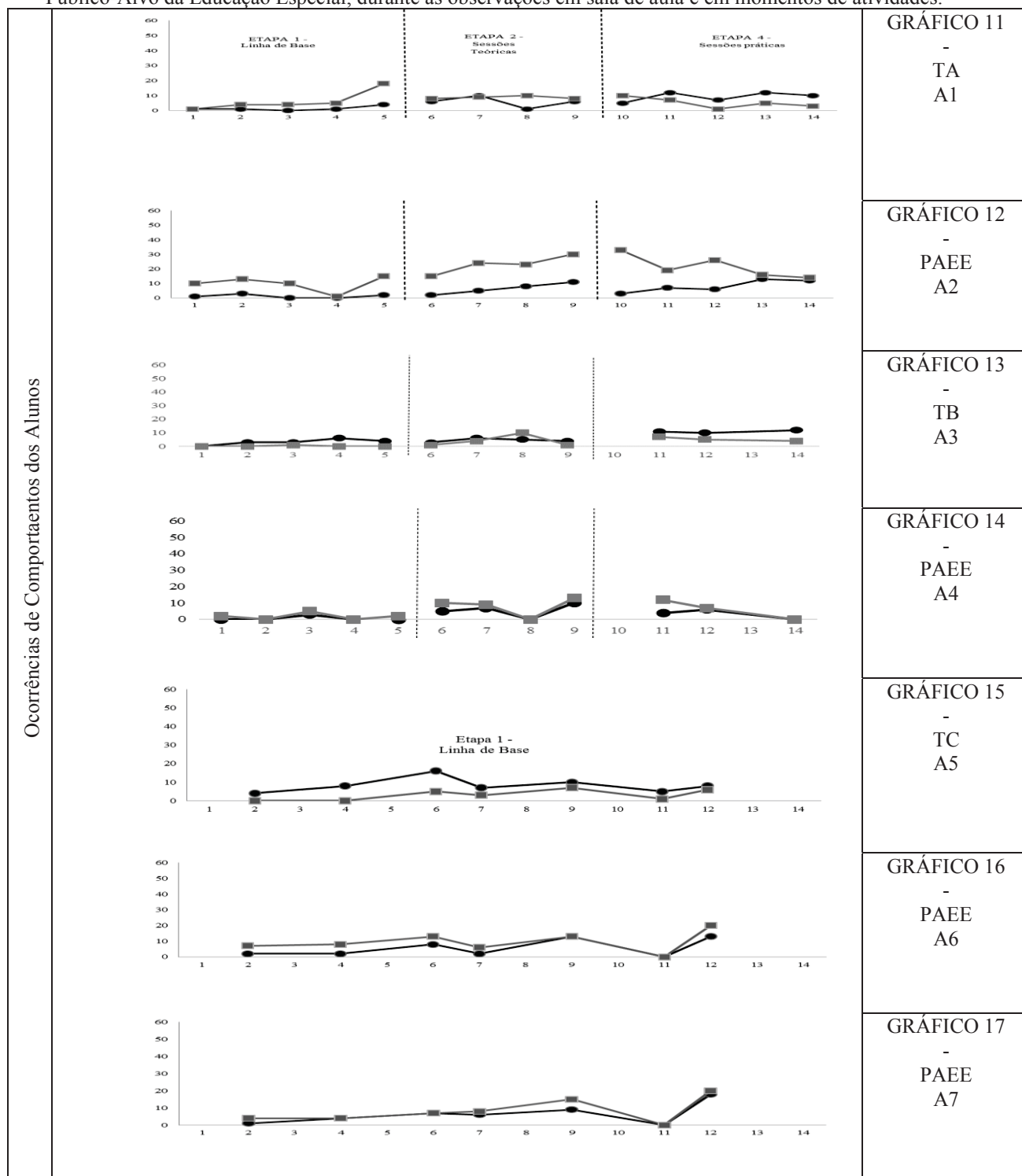
Para auxiliar na leitura dos dados da Figura 7 a seguir, a mesma será descrita na seguinte ordem:

- Gráficos 11 e 12 – Turma A – Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A1 e Comportamentos e ações do aluno Pae – A2. Serão apresentados no item 4.3.1 deste capítulo;

- Gráficos 13 e 14 – Turma B - Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A3 e Comportamentos e ações do aluno Pae – A4. Apresentados no item 4.3.2 deste capítulo e;

- Gráficos 15, 16 e 17 – Turma C - Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A5 e Comportamentos e ações dos alunos Pae – A6 e A7. Todos os três apresentados no item 4.3.3 deste capítulo.

Figura 7 - Ocorrências de Comportamentos e ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico e Público-Alvo da Educação Especial, durante as observações em sala de aula e em momentos de atividades.



Fonte: Autora (2019).

Legenda: TA – Turma A (2º ano); TB - Turma B (3º ano); TC - Turma C (5º ano); A1, A3 e A5 – Alunos com Desenvolvimento Neurotípico; Paee A2, Paee A4, Paee A6 e A7 – Alunos Público-Alvo da Educação Especial.

—●— ENGAJAMENTO DOS ALUNOS EM SALA DE AULA —■— RESPOSTAS DOS ALUNOS EM SALA DE AULA

5.3.1 Gráficos 11 e 12 – Turma A – Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A1 e do aluno Pae – A2, durante as Etapas 1, 2 e 3

A partir dos primeiros dados apresentados no Gráfico 11 (Figura 7) analisaremos e discutiremos as observações realizadas em sessões de sala de aula, sobre os comportamentos do aluno com desenvolvimento neurotípico A1 de Engajamento dos Alunos em Sala de Aula (EASA) e Respostas dos Alunos em Sala de Aula (RASA).

As observações da Etapa 1 de Linha de Base – sessões um a cinco - apresentam os comportamentos EASA e demonstram uma emissão baixa, que se mantém frequente e linear nesta Etapa. As ações são apresentadas nas sessões um e dois, com 1 ponto de um total de 13 comportamentos para esta subseção. Para a sessão de número três não foram registradas emissões de comportamentos EASA, ou seja, apresentando nesta sessão 0 comportamentos e para as sessões finais da Etapa 1 de Linha de Base – quatro e cinco – um e quatro comportamentos EASA registrados respectivamente.

Referente aos comportamentos RASA do aluno A1 durante a Etapa 1, são observadas nas quatro primeiras sessões uma frequência baixa destes comportamentos. A emissão dos mesmos se apresenta entre um (sessão um), quatro (sessões dois e três) e cinco RASA's observados na sessão de número quatro. Para a última sessão desta Etapa 1, estes chegam a 18 comportamentos observados na sessão de número cinco.

Adentrado a Etapa 2 – de Sessões Teóricas, apresentam os resultados do Gráfico 11 o total de quatro sessões: seis, sete, oito e nove. Já na primeira sessão de número seis – são observadas para os comportamentos EASA um aumento que chega oito pontos -, na sessão de número sete também crescendo e chegando a nove comportamentos EASA, um comportamento EASA na sessão de número oito e na última sessão desta Etapa 2 de número nove, novamente a oito comportamentos emitidos.

Sobre os comportamentos RASA desta Etapa 2, destacamos a queda dos mesmos em relação a estes mesmos comportamentos observados na Etapa número 1 de linha de base. As quatro sessões da Etapa indicam uma frequência mais baixa de emissão dos RASA, sendo observados oito comportamentos na sessão de número seis (primeira desta Etapa 1) e igualmente oito RASA's na última sessão da Etapa 2 – sessão de número nove. As sessões intermediárias a esta – de número sete e oito – apontam um aumento muito baixo, chegando a nove comportamentos RASA na sessão de número sete e 10 RASA's na sessão de número oito.

Adentrando a Etapa 3 – de Sessões Práticas nas primeira sessão desta Etapa 3 de número 10, foram registrados cinco comportamentos EASA, subindo para 12 comportamentos na sessão de número 11, caindo novamente na sessão de número 12 para sete comportamentos e finalizando as duas últimas sessões desta Etapa 3 – sessões 13 e 14 – com 12 e 10 comportamentos EASA observados, consecutivamente.

Sobre os comportamentos RASA – nesta Etapa 3 da pesquisa – há um declínio ainda maior destas ações, observadas em relação ao aluno A1. Para as cinco sessões desta Etapa, os comportamentos são observados na frequência de 10 RASA para a sessão de número 10 – um leve aumento em relação a última sessão de número nove (Etapa 2 de Sessões Teóricas) – e consecutivamente caindo para sete e um comportamentos RASA, nas sessões de número 11 e 12, apontando um aumento, porém baixo, de emissões na sessão de número 13 – cinco RASA's observados e caindo novamente para quatro comportamentos na última sessão de número 14.

Uma vez destacados os dados dos comportamentos EASA e RASA, observados para o aluno A1, trataremos a seguir, das observações nas Etapas 1, 2 e 3 desta pesquisa para o aluno Pae A2 – Gráfico 12.

Os comportamentos EASA observados para o aluno Pae A2 na tapa 1 de Linha de Base apresentam uma frequência muito baixa e linear referente a emissão destes comportamentos. As sessões um a cinco, apresentam respectivamente – um, três, zero, um e dois comportamentos EASA. A sessão de número três, onde não houve emissão de EASA's, trata-se de uma aula onde foi aplicada uma atividade de matemática ao aluno Pae A2.

Com relação aos comportamentos RASA desta Etapa 1 de Linha de Base - inclusive justificando a baixa dos comportamentos EASA – são registrados durante as sessões um a cinco com um valor médio de emissões. A sessão de número um registrou 10 comportamentos, seguindo uma frequência próxima de 13 e 10 emissões nas sessões seguintes de número dois e três; caindo para um comportamento RASA observado na sessão de número quatro (sessão onde o aluno Pae esteve sem atividade proposta) e finalizando a Etapa 1 de Linha de Base com 15 comportamentos emitidos na sessão de número cinco.

Seguindo para a Etapa 2 – de Sessões Teóricas com as professoras – a partir das observações realizadas em sala de aula, para o aluno Pae A2, destacamos: um aumento expressivo em relação aos comportamentos EASA, apresentados nas sessões seis a nove do Gráfico 12, quando estes comportamentos são emitidos na frequência de dois EASA na sessão

de número seis; cinco e oito comportamentos nas sessões de número sete e oito e; a 11 comportamentos EASA observados, na última sessão de número nove.

Na mesma linha que seguem os comportamentos acima descritos, está o aumento de comportamentos RASA observados para o aluno Pae A2 nesta Etapa 2. Os comportamentos iniciam esta Etapa com uma equivalência de emissões, em relação ao final da Etapa 1 de Linha de Base, ou seja, 15 RASA's observados na sessão de número seis, seguindo uma crescente de 24 comportamentos observados na sessão de número sete, mantendo uma frequência na sessão oito – 23 comportamentos observados e finalizando esta Etapa 2 com uma alta de 30 comportamentos RASA observados na sessão de número nove.

Para a Etapa 3 – de Sessões Práticas – apresentaremos os resultados observados para o aluno Pae A2, nas sessões finais desta pesquisa: 10 a 14. Acompanhando a variação dos comportamentos EASA, os comportamentos observados já na sessão 10, apresentam uma baixa de 3 EASA emitidos, chegando a sete e seis comportamentos nas sessões seguintes – 11 e 12; as duas últimas sessões desta Etapa final – de número 4, apontam um crescimento positivo destes comportamentos EASA que chegam a 13 e 14 emissões, consecutivamente nas sessões 13 e 14.

Concluindo as discussões sobre os dados da turma TA, para os comportamentos EASA e RASA do aluno com desenvolvimento neurotípico A1 e Pae A2, passaremos as análises dos Gráficos 13 e 14 (Figura 7).

5.3.2 Gráficos 13 e 14 – Turma B – Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A3 e do aluno Pae – A4, durante as Etapas 1, 2 e 3

Iniciamos este subcapítulo apresentando os resultados do aluno A3 com desenvolvimento neurotípico da turma TB (Gráfico 13) e em seguida também para esta turma, passamos a apresentação de resultados do aluno Pae A4 (Gráfico 14) que apresenta segundo laudo, Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O primeiro Gráfico de número 13 – comportamentos do aluno com desenvolvimento neurotípico A3 – apresenta na Etapa 1 de Linha de Base referente aos comportamentos EASA, uma análise das cinco primeiras sessões. Estes comportamentos apresentam uma frequência próxima de ações, sendo a emissão mais alta desta Etapa, a da sessão de número quatro, com seis EASA observados.

As demais sessões oscilam em: zero comportamentos (sessão um); três (sessão dois); três (sessão três) e quatro EASA's na última sessão de número cinco. Sobre os comportamentos RASA desta Etapa 1 de Linha de Base, a também uma linear muito baixa observada durante as cinco sessões, onde apenas a sessão de número três, apresenta a emissão de um comportamento RASA. Todas as demais sessões (um, dois, quatro e cinco apresentam estes comportamentos com zero emissões observadas.

Os dados da Etapa de número 2 de – Sessões Teóricas mostra uma mesma frequência de comportamentos EASA observados, sem picos que possam ser observadas como expressivos nas ações de aprendizado deste aluno. As quatro sessões desta Etapa 2, apresentam: três, seis, cinco e quatro comportamentos EASA nas sessões de número seis, sete, oito e nove consecutivamente.

Os comportamentos RASA destas quatro sessões (seis a nove) da Etapa 2, mantêm-se também uma frequência baixa e linear destes comportamentos, havendo uma emissão maior apenas na sessão de número oito, onde foram registrados 10 comportamentos RASA. As sessões seis, sete e nove registram um, quatro e um RASA's consecutivamente.

Finalizando as observações desta pesquisa para o aluno A3, na Etapa 3 de – Sessões Práticas – o Gráfico 13 apresenta o total de cinco sessões (10 a 14), porém, foram realizadas na TB apenas três Sessões Práticas de atividades por meio do DUA. Desta forma, para fins de análise, são apresentados os dados observados do aluno A3 – TB, apenas nas sessões de número: 11, 12 e 14.

A sessão 11 apresenta logo na primeira proposição de atividade prática por meio do DUA, um crescimento de comportamentos EASA, chegando a 11 comportamentos observados; na sequência, as sessões 12 e 14 apresentam respectivamente 10 e 12 comportamentos EASA emitidos. Na mesma frequência em que crescem os comportamentos positivos desta sessão, caem os comportamentos que são entendidos como dificultadores do processo de aprendizagem dos alunos, os comportamentos RASA. Estes, são observados em declínio nas sessões 11, 12 e 14, sob a emissão de sete, cinco e quatro comportamentos RASA observados durante as práticas de sala de aula, com relação ao aluno A3.

Partindo para os resultados do aluno Pae A4, que serão apresentados a partir do Gráfico 14 (Figura 7), trataremos dos comportamentos EASA e RASA observados. Inicialmente para a Etapa 1 de Linha de Base, os resultados para o aluno Pae A4, são observados levando em consideração cinco sessões onde, sobre os comportamentos EASA apenas uma sessão registra a emissão de comportamentos – sessão está de número três, com

três EASA's observados. As demais sessões desta Etapa de Linha de Base – um, dois, quatro e cinco não registraram emissão de comportamentos EASA para o aluno Pae A4, ou seja, no Gráfico 14 aparecem sob a apresentação de zero comportamentos.

Sobre os comportamentos RASA desta Etapa 1 de Linha de Base, estes são registrados apenas nas sessões de número um, três e cinco (vez que nas sessões dois e quatro houve falta do aluno Pae A4) – consecutivamente sob a emissão de dois, cinco e dois comportamentos RASA observados.

Em sequência, os dados do Gráfico 14, sessões seis a nove, apresentam os dados referentes aos comportamentos padrões para esta seção (EASA e RASA) para a Etapa 2 de – Sessões Teóricas. Logo na primeira sessão da Etapa 2, sessão de número seis, identificamos um aumento dos comportamentos EASA emitidos, apontados no Gráfico 14 sob a emissão de cinco comportamentos; seguidos nas próximas sessões por um crescimento de sete (sessão sete) e 10 (sessão nove) comportamentos observados. Para a sessão de número oito, não foram registradas emissões de comportamentos EASA do aluno Pae A4, por motivo de falta do mesmo, neste encontro.

Os comportamentos RASA registrados nesta etapa 2 de – Sessões Teóricas – apresentam um crescimento em todas as sessões – salvo a sessão de número oito, onde faltou o aluno Pae A4 e foram registrados zero comportamentos RASA. Os valores chegam a 10 RASA's (sessão seis); nove comportamentos (sessão sete) e; 13 comportamentos na sessão de número nove.

Finalmente sobre as ações do aluno Pae A4 observadas em sala de aula, adentramos os dados da Etapa 3 de – Sessões Práticas – onde para fins de análise serão considerados apenas os dados das sessões 11, 12 e 14. O Gráfico 14 apresenta, porém, cinco sessões, com objetivo de proporcionar por meio dos gráficos das turmas TA, TB e TC da Figura 7 uma análise comparativa ao leitor. Desta forma, poderá ter uma compreensão equitativa sobre o número de sessões gerais da pesquisa e conseqüentemente para os dados coletados.

Assim, a sessão de número 11 – Etapa 3 de Sessões Práticas – apresenta sobre os comportamentos EASA, quatro comportamentos registrados, seguidos pela emissão de seis comportamentos na sessão de número 12 e zero na sessão de número 14.

Proporcionalmente aos comportamentos EASA observados nesta Etapa 3, está o número de comportamentos RASA observados para as sessões 11 e 12 (sessão 14, o aluno Pae já havia se mudado). Estes comportamentos são observados sob a emissão de 12 e sete comportamentos respectivamente; um valor que não apresenta expressividade no número,

porém caracteriza o momento de instabilidades vivido durante alguns momentos da pesquisa, pelo aluno Pae A4. Passamos a seguir, para as análises dos Gráficos finais desta pesquisa – 15, 16 e 17 – da turma TC.

5.3.3 Gráficos 15, 16 e 17 – Turma C – Comportamentos e ações do aluno com desenvolvimento neurotípico – A5 e dos alunos Pae – A6 e A7 somente na Etapa 1

Iniciamos com os resultados do aluno A5 com desenvolvimento neurotípico da turma TC (Gráfico 15) e em seguida ainda para esta turma, passaremos a apresentação de resultados dos alunos Pae A5 (Gráfico 16) que apresenta segundo laudo, Transtorno do Espectro Autista (TEA) e; do aluno também Pae A6 (Gráfico 17) que segundo laudo apresenta Deficiência Intelectual.

O Gráfico 15, apresenta os dados de comportamentos EASA e RASA coletados para o aluno com desenvolvimento neurotípico A5, durante a Etapa 1 de Linha de Base. O gráfico, traz a apresentação de 14 sessões para que possa o leitor realizar uma análise comparativa dos dados observados nesta turma TC (Grupo Controle), com as demais turmas desta pesquisa – TA e TB (Grupos Experimentais). Porém, a exemplo dos demais dados analisados na turma TC, apenas sete sessões foram contabilizadas nesta turma para fins análise. São elas as sessões – dois, quatro, seis, sete, nove, 11 e 12.

Referente aos dados do aluno A5 para os comportamentos EASA, todas as sete sessões observadas para esta turma TC apresentam uma frequência próxima de emissões, não havendo grandes oscilações ou mudanças bruscas, que possam ser consideradas expressivas. A sessão de número dois apresenta uma emissão de quatro comportamentos EASA; seguindo para oito comportamentos na sessão de número quatro; 16 EASA's observados na sessão de número seis; sete na sessão de número sete; 10 na sessão de número nove, cinco comportamentos na sessão de número 11 e com oito EASA's observados na sessão final de número 12.

Sobre os comportamentos RASA observados para o aluno A5, nas sessões da Etapa 1 de Linha de Base, destacamos a constância destas ações durante as sete sessões observadas para a turma TC. As duas primeiras sessões (dois e quatro) não apontam comportamentos RASA observados, estando seus resultados em zero no Gráfico 15. Já as próximas sessões – seis, sete e nove apresentam respectivamente – cinco, três e sete comportamentos RASA emitidos, chegando a sessão de número 11 com a emissão de um comportamento e, finalizando a Etapa 1 de Linha de Base e o período de coleta de dados nesta turma TC, com

seis RASA's na sessão de número 12. Não há na emissão destes comportamentos, emissão expressiva que aponte ação ou proposta que conseqüentemente desencadeie mudança de comportamento por parte do aluno A5.

Passamos a seguir para a análise e discussão dos dados de um dos alunos Pae - o aluno A6 – que são apresentados no Gráfico 16 (Figura 7) desta pesquisa. Salientando que também são observadas para este aluno o número de sete sessões durante a Etapa 1 de Linha de Base. Os comportamentos EASA observados para o aluno Pae A6, também a exemplos dos demais dados observados na turma TC, apresentam uma frequência próxima de emissões, atingindo seu pico de comportamentos emitidos nas sessões de número nove e 12, quando chegam a 13 os comportamentos EASA observados.

Levando em consideração os dados observados para o aluno Pae A6, com relação aos comportamentos RASA, nas sete sessões que são levadas em consideração para fins de análise, no Gráfico 16, apontamos novamente a constância destes comportamentos, sem expressividade nos números observados para cada uma das sessões. Destacamos apenas o pico destes comportamentos, observados na última sessão desta turma TC de número 12, onde chegam os comportamentos RASA do aluno Pae A6 a 20 emissões.

Finalmente sobre os dados observados para o aluno Pae A7 desta turma, também levando em consideração as sessões de número - dois, quatro, seis, sete, nove, 11 e 12, apontamos a seguir, as observações para os comportamentos EASA durante estas sessões da Etapa 1 de Linha de Base. Os dados são apresentados no último Gráfico da Figura 7, de número 17.

A aluno a A7 da mesma forma que o aluno 6 também apresenta uma frequência de comportamentos EASA durante as sessões, apenas apresentando um número maior de emissões nas sessões nove e 12 (temáticas já descritas). Nestas sessões, os EASA chegam a nove (sessão nove) e 18 (sessão 12) comportamentos observados.

Com relação aos comportamentos RASA para o aluno Pae A7, a constância destes comportamentos também é observada nas sessões da Etapa 1 de Linha de Base, atingindo picos de emissão apenas em duas sessões – de número nove, 15 RASA's observados e na sessão número 12, 20 comportamentos RASA's observados.

5.3.4 Discussões teóricas sobre os Comportamentos e Ações dos alunos com desenvolvimento neurotípico (A1, A3 e A5) e da Educação Especial (A2, A4, A6 e A7)

Este subcapítulo discutirá segundo a literatura da área, a proposição do terceiro objetivo específico desta pesquisa: “Acompanhar a aprendizagem dos alunos Paee e dos alunos-alvo com desenvolvimento neurotípico, antes e durante a implementação das práticas respaldadas nos princípios do DUA.”

As discussões deste subcapítulo, se iniciam levando em consideração os resultados apresentados no tópico 4.3.1 deste capítulo (Comportamentos e Ações dos os alunos A1 e A2 - TA), a partir dos dados dos Gráficos 11 e 12 da Figura 7.

Os valores iniciais apontam para a estabilidade da Etapa 1, onde o aluno A1 demonstra baixa participação nas ações de sala de aula, dificuldades no processo de aprendizagem e principalmente, dificuldade de compreensão e comunicação com as professoras P1 e P2. Mesmo que faça parte do discurso das profissionais em sala de aula frases como “entenderam crianças” (sic), “alguma dúvida sobre esta parte” (sic), a introspecção do aluno A1, comportamento observado e frequente durante esta pesquisa, interferem no modo como ele retirar suas dúvidas, percebe suas dificuldades e as transmite para as professoras da turma TA. A forma como são transmitidas e propostas as atividades para os alunos com desenvolvimento neurotípico num geral, dentre eles o aluno A1, também se apresentam como influenciadores do processo de ensino-aprendizagem. Como alternativa a este processo de introspecção do aluno A1, Meyer, Rose e Gordon apresentam na fala da educadora *Mindy Johnson* a estratégia encontrada pela profissional para usar os recursos do DUA mesmo nestas situações:

Se um participante parece tímido, não quer participar, se apega a um acompanhante ou parece um “estranho” ao grupo faço uma pergunta ao participante durante a atividade do grupo. Se ele parecer receptivo à participação, posso decidir que ele seja meu “auxiliar de materiais especiais” para a noite ou meu parceiro para uma atividade, se houver um número desigual de participantes. A atenção individual geralmente tira esses alunos de suas conchas e é muito mais provável que eles participem das atividades do grupo. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 90, tradução nossa).

Justificando o aumento dos comportamentos RASA na sessão de número cinco, nesta Etapa, as professoras P1 e P2 aplicaram duas avaliações (conforme o cronograma proposto pela instituição) para as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Como o método utilizado na aplicação das avaliações principalmente nesta Etapa, pode ser considerado mais tradicional para os currículos - uma avaliação escrita, com respostas de múltipla escolha,

poucas questões dissertativas ou que proponham outras ações para expressão do entendimento sobre os conteúdos – percebemos pelo aumento dos comportamentos RASA, fora do padrão para esta sessão de número cinco, que a forma como é proposto o conteúdo, pode alterar a emissão de comportamentos que não propiciem ou até que dificultem o processo de aprendizagem. Para Prais e Rosa (2014) destacam que:

Neste sentido, a escola, que fundamenta suas práticas no desenho universal, compreende o currículo como representação das especificidades de todas as crianças, o qual é percebido na necessidade de flexibilização e planificação das necessidades de aprendizagens de um grupo heterogêneo que possuímos em sala de aula. (PRAIS; ROSA, 2014, p. 368).

Sobre a sessão de número oito – Etapa 2, que apresenta uma queda de comportamentos EASA's observados, destacamos que a forma como foi proposta a temática neste dia pode ter influenciado os resultados – sendo este fator destacado por meio dos dados apresentados - no processo como aprendem as crianças em sala de aula. A falta de recursos de mídia, materiais diversos e uma proposta que abrangesse de forma mais lúdica e, aberta a possibilidades de participação e construção com os alunos, poderiam ofertar um resultado mais significativo sobre estes comportamentos (EASA) em relação ao processo de ensino aprendido. Apesar da emissão baixa de todos comportamentos nesta Etapa de número 2, observamos que os comportamentos RASA tem um crescimento que começa a apontar mudanças gerais nas ações deste público-alvo. Prais (2016) reforça a necessidade de flexibilização curricular, indicando o DUA como estratégia de desenvolvimento:

... o DUA aponta princípios norteadores para a aprendizagem e práticas a partir do uso de tecnologias digitais, ou ainda, recursos que permitem o acesso ao conteúdo disposto em um currículo. Isto se dá pelo fato de que o objetivo principal desta produção é tornar os conteúdos mais acessíveis aos alunos. (PRAIS, 2016, p. 58).

Os comportamentos observados na Etapa 3 para o aluno A1, afirmam que quanto mais se apropriam dos conteúdos e ações que tem por base o DUA, para implementação curricular, as professoras P1 e P2, maior a emissão de comportamentos por parte dos alunos, que são consideradas satisfatórias para seu processo de aprendizagem. Os comportamentos RASA – considerados dificultadores neste processo – decaem significativamente, também apontando a efetividade das ações pautadas no DUA em sala de aula. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014; NUNES; MADUREIRA, 2015).

A autora Zerbato (2018), quando aborda em sua tese pesquisas internacionais que pautam o DUA em planejamentos curriculares de sala de aula, relata um modelo de aula trazido da literatura de Stainback e Stainback (1999), que tem por base o Desenho Universal para a Aprendizagem. A autora relata segundo os apontamentos deste estudo sobre o DUA, bem como sobre a atividade específica supracitada:

... o planejamento de estratégias em conjunto e a interdisciplinaridade entre os conteúdos ministrados contribui para o processo de ensino e aprendizado dos estudantes. Entretanto, esse processo envolve o rompimento com práticas tradicionais, momento de planejamento em conjunto e a reorganização do espaço escolar para garantir as condições de construção de um ambiente inclusivo. (ZERBATO, 2018, p. 202).

Em todos os momentos de observações da Etapa 1, por meio dos instrumentos Procadua - que registrava a emissão de comportamentos dos alunos - bem como a partir dos registros do Diário de Campo, fica claro que as práticas das professoras dentro de sala de aula influenciam os comportamentos e ações de resistência ou ainda o pleno desenvolvimento dos alunos com relação ao processo de aprendizagem, exatamente por permearem como cita Zerbato (2018, p. 202) o não “rompimento com práticas tradicionais”.

Para os comportamentos observados para o aluno A2 durante a Etapa 1, houve resistências e dificuldades por parte do mesmo, para realizar as tarefas propostas. Diversos foram os motivos, entre eles, propostas mais tradicionais de atividades sem a inserção de objetos concretos, recursos de mídia, linguagens diversas etc. que pudessem proporcionar interesse ou mesmo compreensão aluno Pae A2.

Para Prais (2016):

... os desafios para promover a inclusão educacional estão relacionados a: entender a pessoa com deficiência, oferecer acessibilidade aos alunos, reorganizar a escola para atender às dificuldades dos alunos, capacitar os professores, proporcionar o uso adequado de recursos e do apoio pedagógico, maior cobrança por parte da população, para que o direito à educação seja assegurado, comprometer-se com o processo de ensino e aprendizagem e reconhecer as singularidades de cada sujeito. (PRAIS, 2016, p. 108).

Levando em consideração as afirmações da autora, compreendemos a alta de comportamentos RASA na última sessão da Etapa 1 justificada mais uma vez pela falta de oportunidades de o aluno Pae A2 de poder estar inserido nas práticas da turma e mesmo, na falta de tempo e até mesmo um possível preparo das professoras P1 e P2. O aluno Pae A2, em diversos momentos questiona as professoras e pesquisadoras em sala de aula sobre: “por

que eu não posso fazer isso” ou “porque não posso ir pro parque, se estou aqui fazendo nada” (sic).

Sobre as dificuldades de inserção de um currículo inclusivo em sala de aula, Almeida (2018) relata em seu estudo, as dificuldades de uma professora ao implementar atividades que atendessem as necessidades de sua aluna em sala de aula. Durante as proposições para sala de aula, a professora participante da pesquisa de Almeida (2018), encontra especificidades referentes a deficiência da aluna que dificultam e a desafiam no processo de inclusão na sala de aula regular, como também sente dificuldade de encontrar ações que propunham aluna Pae, atividades práticas acessíveis ou mesmo compreensíveis. A autora afirma que:

Muitas vezes o professor tem interesse em querer propor atividades que atendam às necessidades do aluno com paralisia cerebral, no entanto, as dificuldades encontradas devido às especificidades do aluno ou em não saber como realizar determinada atividade, acabam prejudicando esse trabalho e acarretando o fracasso escolar desse aluno. (ALMEIDA, 2018, p. 133).

Ainda na Etapa 2, o aumento de comportamentos considerados positivos, é crescente, conforme podemos observar por meio dos dados. Estes momentos coincidem com os encontros formativos das professoras P1 e P2 (curso Fordua), de forma a reforçar os Princípios do Dua propostos e com resultados positivos e sala de aula.

A última sessão de número nove da Etapa 2, aponta um crescente importante a ser observada e descrita quando chegam a 30 os comportamentos RASA do aluno Pae A2. A temática desta sessão propôs o conteúdo de Dezena e Centena (disciplina de Matemática) por meio do uso de material dourado. A proposição desta atividade, quando analisada sob os Princípios do DUA aponta resultados positivos para o aluno Pae A2, ou seja, em relação ao processo de aprendizagem do aluno houve um aproveitamento e uma significância da atividade proposta. É relevante destacar entretanto, que o aluno demonstra com base nos registros do Diário de Campo (para esta e outras sessões) que sempre que uma atividade exige mais de seu tempo de atenção, bem como o tira de sua rotina de poder estar em sala “sem atividade” ou “em uma atividade de seu interesse” – brincadeiras, desenhos etc. – o aluno se apresenta contrariado, irritado e com ações que indicam certa instabilidade de humor.

Zerbato (2018, p. 268) destaca sobre o processo descrito acima, que as observações que concernem aos comportamentos dos alunos, são fatores de relevância à construção de instrumentos como o Diário de Campo as posteriores “análises funcionais de problemas de comportamentos ou de ensino”.

Os valores de comportamentos observados na Etapa 3 para o aluno A2, apresentam uma baixa inicial (sessão 10), porém, mantém uma crescente nas demais sessões até chegar ao máximo de comportamentos EASA, que são 14 comportamentos na sessão 14. O comportamento do aluno Pae A2 é oscilante conforme a proposta ofertada, a depender das ações das professoras P1 e P2 e mesmo da pesquisadora (nesta Etapa 3), ou ainda conforme já destacado em outro momento, do tempo que as atividades lhe exigem de atenção. O clima de agitação ou não dos demais colegas em sala de aula et. Ou seja, as variáveis que já descrevemos neste caso em específico, atreladas as condições especiais do aluno por conta do diagnóstico (Transtorno Opositor Desafiante) demonstram como a proposição do DUA para o aluno Pae, precisa de muito mais que ser inclusiva e acessível, ainda que em todos os aspectos. Novamente, Zerbato (2018) destaca a partir da análise de resultados de sua pesquisa que:

Os relatos confirmam que as condições de trabalho docente dificultam a realização de um bom trabalho educativo para todos os alunos e indicam que a inclusão escolar não se realizará apenas por meio da boa vontade dos professores em aprimorarem suas práticas e a inserção do estudante PAEE em sala de aula. (ZERBATO, 2018, p. 199).

Ainda ao encontro deste aspecto, Meyer, Rose e Gordon (2014) apontam a partir da fala da educadora universitária *Candyce Engquist Rennegarbe*, que:

A chave para construir uma cultura DUA é garantir os recursos e acordos necessários para apoiar a implementação do DUA entre os grupos de partes interessadas. Os profissionais precisam sentir que o DUA é algo que eles conseguem fazer dentro das restrições existentes. Se a implementação do DUA é uma prioridade, é preciso criar oportunidades para isso. Não pode ser apenas adicionado às demandas existentes. (MEYER; ROSE; GORDON, 2014, p. 93, tradução nossa).

Reafirmamos a partir dos resultados desta pesquisa, a necessidade de um diagnóstico prévio e contínuo sobre as especificidades e ações do aluno que, principalmente, não apresenta uma linearidade de comportamentos. (ALMEIDA, 2018; MEYER; ROSE; GORDON, 2014; ZERBATO, 2018). Desta forma, adentrando as nuances destas necessidades reais, bem como os tantos contextos fora dos muros da escola, aos quais estão expostos os alunos, o professor em sala de aula poderá ter acesso a construção de ferramentas efetivas de aprendizagem, sem atrelar o “fracasso” escolar, nem a si próprio como educador, muito menos do aluno Pae.

Neste momento, daremos destaque as discussões dos resultados apresentados no item 4.3.2 deste capítulo (Comportamentos e Ações dos alunos) referente aos Gráficos 13 e 14 da Figura 7 – alunos A3 e A4 da TB.

Inicialmente, é observada uma frequência baixa e linear de ações para o aluno A3 na Etapa 1, tanto para os comportamentos EASA quanto RASA. Desta forma, demonstra que não há mudanças positivas, bem como, que possam ser entendidas como dificultadoras, durante o período em que não se inserem as práticas propostas por meio do DUA.

Sobre a sessão que aponta os comportamentos RASA com maior emissão, na Etapa 2 – sessão de número oito – a atividade proposta para este dia foi realizada por meio do livro didático da disciplina de Matemática. Num geral, os resultados apontam que em todos os momentos da pesquisa onde atividades por meio de materiais didáticos ou mais tradicionais foram propostos, a emissão de comportamentos RASA é crescente. Isso indica que estas ações apesar de propiciarem um nível de aprendizado, não atingem de forma significativa os alunos, se comparados aos momentos onde se propõe atividades por meio dos Princípios do DUA. Aqui destacamos a importância dos profissionais especializados na área da Educação Especial, para que as ações propostas em sala de aula sejam de fato inclusivas e permeiem, conforme prevê a Nota Técnica 11/2010 sobre as atribuições do professor do AEE: (...) materiais didáticos e pedagógicos acessíveis, considerando as necessidades educacionais específicas dos alunos e os desafios que estes vivenciam no ensino comum, a partir dos objetivos e das atividades propostas no currículo. (BRASIL, 2010, p. 4).

Os resultados da Etapa 2 apontam e se relacionam com as descrições realizadas na seção de Coleta de Dados, quando relata a pesquisadora para intervenientes no decorrer do curso Fordua. A participação da equipe escolar da instituição como um todo, do tempo para participação e efetivo envolvimento das professoras no curso, em especial da professora P3, que faltou a dois encontros (do total de quatro propostos) do curso Fordua – ainda que estes tenham sido retomados com a mesma individualmente – foram significativos no processo de como absorveu e compreendeu a participante P3, as ações, abordagens e propostas que tenham por base o Desenho Universal para a Aprendizagem. Zerbato (2018) vai ao encontro desta discussão, apontando a falta de estrutura geral dos sistemas de ensino como um dos dificultadores do processo de melhoria do ensino para todos:

... ausência de apoio da gestão para a transformação das escolas em ambientes inclusivos, deixando o professor como único responsável em executar os princípios da inclusão escolar; ausência de planejamento em conjunto e inexistência de uma

equipe especializada de apoio que colabore com o professor da sala de aula, entre outros. (ZERBATO, 2018, p. 131).

Esta afirmação reforça, que para além dos obstáculos encontrados no processo de ensino-aprendizagem que já identificamos nos cotidianos das instituições de ensino, nas literaturas sobre a educação, bem como apresentam os resultados desta pesquisa, estão as ações colaborativas, determinantes ao sucesso das práticas, de um currículo e de um sistema efetivamente acolhedor e funcional a todos os alunos. (MENDES; VILARONGA; ZERBATO, 2014).

Na Etapa 3 para o aluno A3, dois fatores são determinantes para os resultados crescentes e positivos dos comportamentos EASA e para a queda dos comportamentos dificultadores RASA: os Princípios do DUA inseridos nas propostas curriculares e que foram levadas para sala de aula e a ação de Prática Colaborativa entre a professora P3 e a pesquisadora. Ao encontro desta afirmação Capellini e Mendes (2007) destacam que:

... a colaboração entre professores da Educação Comum e Especial tem possibilitado uma reflexão da prática pedagógica e ampliando as possibilidades de melhor atender alunos com deficiência na classe comum, além de possibilitar um desenvolvimento profissional centrado na própria escola. (CAPELLINI; MENDES, 2007, p. 119).

Nas Etapas 1 e 2, a professora P3 durante as práticas propostas, conduziu sozinha as ações de sala de aula, apesar de ter uma estagiária presente em sala que lhe ofertava muito apoio nos afazeres cotidianos. A partir da Etapa 3 - onde agem colaborativamente a pesquisadora e a professora P3, na divisão de todas as tarefas que envolvem as atividades que serão propostas aos alunos - os níveis de aprendizados observados por meio dos comportamentos dos alunos, neste caso em especial do aluno A3, tem um crescimento evidente.

Para os comportamentos do aluno A4 na Etapa 1, para ambos os comportamentos – EASA e RASA – houve uma emissão baixa influenciada pela falta do aluno Pae A4 em duas sessões de um total de cinco e, pela proposição de atividades propostas a este aluno que estavam desvinculadas das ações pedagógicas do currículo levado em consideração na instituição e no ano/série da turma TB em questão. Meyer, Rose e Gordon (2014, p. 95) reafirmam a importância dos currículos de educação e salientam que a inserção do DUA neste processo traz benefícios ao desenvolvimento de aprendizagens significativas dos alunos, bem como “(...) fornece uma estrutura na qual as escolas podem investigar ou construir qualquer

currículo. O currículo não é alterado; ao contrário, é aprimorada através da aplicação do professor dos princípios do DUA.

Já a emissão dos comportamentos da Etapa 2, são lineares e próximos, não havendo discrepâncias nos resultados observados. Conforme já discutido, o aluno Pae A4 passou por diversas intervenientes familiares e pessoais durante o período de coleta desta pesquisa. Estes fatores intensificaram alguns de seus comportamentos em sala de aula, ainda que, para os comportamentos EASA, os dados também apontem um crescimento.

Observando as nuances destas intervenientes, associadas ao desempenho do aluno Pae A4 em sala de aula, retomamos as questões mais intrínsecas da compreensão do sistema inclusivo de ensino que, longe de não precisar de melhorias ou ajustes, segue compreendendo a inclusão a partir dos diagnósticos médicos e, muito raramente sob o aspecto principal que impacta as ações deste público-alvo: as questões sociais. Rosalba (2004) ao encontro desta discussão, aponta a falta de presença do Estado, como agente que se responsabilize pelas ações inclusivas: “O silêncio sobre o mesmo está sendo compreendido, nos termos deste trabalho, como estratégia de aferir, pelo discurso, pouca importância a um dos elementos da vida social.” (ROSALBA, 2004, p. 109).

Na Etapa 3, as sessões 11 e 12 apontam uma expressividade das ações do DUA sobre o aprendizado do aluno Pae A4. O aluno se apresentava em sala bastante indisposto e triste, principalmente por sua mudança de instituição de ensino. Apesar de ter participado e reagido positivamente as práticas do DUA propostas para estas sessões, em relação aos seus comportamentos EASA, não podemos pela emissão destes neste momento, apontar estes resultados como significativos. Ainda para Rosalba (2004) os objetivos de combate à exclusão social devem:

... difundir uma consciência de responsabilidades para os indivíduos e os grupos em relação à organização social, ampliar os espaços de deliberação e a formação de acordos entre cidadãos, incentivar a participação na criação e desfrute de “bens públicos” e “bens de valor social” são medidas que compõem, nessa perspectiva, uma política social inclusiva. (ROSALBA, 2004, p. 110).

O DUA, proposto como ferramenta instrucional para o desenvolvimento e ampla exequibilidade dos processos de aprendizagem de todos os alunos, não pode estar dissociado de discussões ou observações que tangem a realidade do aluno, também externamente aos contextos escolares, como já salientamos anteriormente.

Para finalizar as discussões deste subcapítulo, a seguir traremos as análises realizadas a partir dos dados dos Gráficos 15, 16 e 17 – Figura 7, sobre os Comportamentos e Ações dos alunos A5, A6 e A7 da TC, apenas para a Etapa 1.

O maior número de emissões observadas na TC para os comportamentos EASA do aluno A5, se dá na sessão de número seis, temática onde a professora propôs a Construção de Sólidos Geométricos para a disciplina de Matemática. Já destacamos nas demais análises desta pesquisa, como os diversos aspectos desta temática proposta podem ser associadas e pensadas a partir dos Princípios do DUA e de como beneficiam a aprendizagem e a interação dos alunos durante os momentos de aula. (ALVES, 2013; NUNES; MADUREIRA, 2015).

Sobre os dados observados para o aluno A5 com desenvolvimento neurotípico, destacamos Nunes e Madureira (2015, p. 135) quando afirmam que: “Na realidade, não há um meio de envolvimento e de motivação ideal para todos os alunos em todos os contextos, por isso é essencial implementar múltiplas opções para envolver e motivar os alunos para a aprendizagem”. Logo, reafirmamos a importância de ofertar um currículo que, contemplando todas as ações pedagógicas esperadas, vá além e pense sobre a necessidade de abranger uma mudança de comportamentos e ações. Para que por meio de múltiplas propostas de Envolvimento, Representação, Ação e Expressão (CAST, 2014), possam os alunos demonstrar um aprendizado concreto e com transformações contínuas e crescentes ao longo de um processo.

A pesquisadora Prais (2016) vai além nesta discussão, trazendo a reflexão de que currículos flexibilizados devem ser pensados e elaborados, para além das necessidades das pessoas com deficiência, pois não deve ser um privilégio exclusivo para quem apresenta possíveis dificuldades no processo de aprendizagem ou necessidades de desenvolvimento específicas. Desta forma, reforçamos o argumento de que o DUA, deve ser proposto como ferramenta instrucional e curricular a todos os alunos:

Sem dúvida, permitir o acesso à aprendizagem de maneira flexível e adequada às necessidades dos alunos não é um privilégio a ser destinado nas salas onde há alunos com deficiências e/ou dificuldades. Consequentemente, é um direito de todos os alunos e dever do professor organizar o ensino, de modo que culminem na aprendizagem de seus alunos, sujeitos históricos e sociais. (PRAIS, 2016, p. 42).

Sobre o desenvolvimento de observações para o aluno Pae A6, em diversas sessões as propostas, as práticas se deram de forma mais concreta e representativa, a partir das temáticas de – Construção de mapas na disciplina de Geografia (sessão nove) e de uma Cruzadinha de palavras e ilustrações associadas na disciplina de Língua Portuguesa (proposta onde foi

utilizado também para os alunos Pae, um alfabeto móvel confeccionado em madeira). O aluno A6, se envolveu efetivamente em ambas as propostas, demonstrando interesse e compreensão maior do conteúdo, do que em relação a outras sessões observadas. Seguindo um padrão de emissões mais altas (como já observado para os comportamentos EASA), o envolvimento do aluno A6 com algumas atividades, apesar de positivo para seu processo de compreensão e aprendizado, também gerou alguns comportamentos de agitação. Diferente das demais sessões, estava ele neste momento mais comunicativo, expressivo e durante muitos momentos quis dialogar com a pesquisadora e a professora, sobre assuntos “externos” à temática da aula.

Retomando as observações do Diário de Campo a luz da literatura, podemos destacar que a aparente agitação do aluno em alguns momentos conforme descrito acima, se dá a partir das relações de empatia e colaboração, entre a professora P4 e a pesquisadora. Apesar de a TC não receber os procedimentos de intervenção que têm por base o DUA (Etapas 2 e 3 desta pesquisa), a presença da pesquisadora em sala provoca de forma natural, indagações, momentos de troca e de reflexões entre todos os participantes da pesquisa nesta turma. Muitos temas de interesse específicos dos alunos Pae, principalmente do aluno A6, vem à tona durante as aulas, de forma que conforme se estreitam os vínculos confiança, conseqüentemente são observadas ações colaborativas e de construção aos processos de inclusão efetiva e de aprendizagem. Para Machado e Almeida (2010, p. 349): “(...) a reflexão perante a própria prática provoca mudanças na forma como as pessoas compreendem a si mesmas e aos outros. O estabelecimento de uma relação amigável também contribuiu para o processo colaborativo”.

Sobre as observações para o aluno também Pae A7 - da turma C - as sessões da Etapa 1 registradas no Diário de Campo pela pesquisadora apresentam um gosto especial do aluno, para lápis de cores e atividades que envolvessem propostas artísticas. Desta forma, as duas temáticas das sessões nove e 12, que ofertam e propõem o uso destes materiais, envolvem e interessam muito o aluno Pae A7 durante toda a aula. Juntamente a estas observações, a pesquisadora destaca que os alunos Pae A6 e A7, apresentam comportamentos muito próximos durante estas atividades. A pesquisadora registrou em seu Diário de Campo que: - comportam-se de maneira similar muitas vezes tendo o outro por referência (A6 observa o A7 e realiza a ação e vice-versa) e; - têm o hábito de estarem sempre juntos em sala de aula, nos momentos de lanche e intervalo; - bem como recebem o mesmo tipo de tratativas por parte da professora P4, com relação a proposição de conteúdos.

Aqui destacamos que estas nuances, nos levam mais uma vez a afirmar o Desenho Universal para a Aprendizagem como potencializador dos processos de desenvolvimento. Mesmo não estando a TC envolvida com práticas diretas ou entendidas como tendo por base os Princípios do DUA, a relação de proximidade, desenvolvimento e até mesmo de similaridade nas ações dos alunos Pae, reforça o que Alves (2013, p. 130) apresenta como “condições de aprendizagem de Vygotsky” conectadas as Redes de Aprendizagem do DUA. A autora descreve quais ações no processo de aprendizagem, estão atreladas a cada uma das Redes, entre elas, para as ações comportamentais dos alunos A6 e A7, destacamos: “Proporcionar a prática com apoio; Fornecer níveis ajustáveis de desafio e; Oferecer a oportunidade de interagir em diferentes contextos de aprendizagem.” (ALVES, 2013, p. 130).

Após discutir neste subcapítulo 4.3.4, os comportamentos EASA e RASA referente as ações dos alunos A1, A3 e A5 – com desenvolvimento neurotípico e A2, A4, A6 e A7 – alunos Pae, para as turmas TA, TB e TC, destacamos uma mudança de ações e comportamentos positivos observadas para todos os alunos. Estas mudanças ocorrem e podem ser destacadas, nas Etapas 2 e 3 desta pesquisa, quando se propõe o DUA como base do curso de formação docente Fordua para as professoras P1, P2 e P3 e em que se insere em sala de aula as atividades práticas que têm por base os Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem. Almeida (2018) ao encontro dos resultados desta pesquisa, destaca em seu estudo que: “Dessa forma, o alvo do DUA é olhar para o ambiente buscando identificar as barreiras que impossibilitariam efetuar a aprendizagem dos alunos, buscando caminhos que sejam flexíveis reduzindo essas barreiras por meio de um currículo flexível a todos os alunos (...)”. (ALMEIDA, 2018, p. 136).

Este fator, porém, não anula a existência ou até mesmo os picos de emissão dos comportamentos RASA que são observados para todas as Etapas da pesquisa. Há uma queda destes comportamentos entendidos como dificultadores do processo de aprendizagem, conforme crescem os comportamentos EASA; mas os comportamentos dos alunos demonstram segundo os dados, estarem mais ligados as variáveis e interações do seu espaço de convívio, do que necessariamente as proposições das atividades de sala de aula.

Salientamos o questionamento de pesquisa proposto no início desta pesquisa: - O DUA proposto com ferramenta instrucional para todos os alunos pode auxiliar no desenvolvimento de currículos mais inclusivos? Procurando responder a esta prerrogativa, afirmamos a partir dos dados coletados e análises realizadas a partir da literatura, que sim. A implementação de um currículo proposto a partir do DUA em sala de aula, proporciona

mudanças positivas para o processo de aprendizagem de todos os alunos, possibilita maiores oportunidades de ações colaborativas entre o corpo docente; envolve a comunidade escolar como um todo; desresponsabiliza o professor por todo o processo educacional de forma e isolada e; traz ao centro do processo de ensino e aprendizagem, o aluno como ator de seu próprio desenvolvimento. Proporcionando assim um maior número de ações, atividades e práticas equânimes, justas e minimamente próximas da realidade, para que de fato tornem-se ao longo do processo, inclusivas. (EDYBURN, 2010; MEYER; ROSE; GORDON, 2014; ZERBATO, 2018).

Isso não significa, porém, que seja o DUA, uma ação que isoladamente apresenta resultados positivos. Para tanto:

As práticas pedagógicas na perspectiva inclusiva são formas de ensinar que podem incluir desde as formas mais tradicionais até o uso de novas tecnologias. Todavia, elas não se reduzem somente às atividades escolares, envolvem desde o arranjo da sala, a organização do tempo e do espaço, a elaboração de recursos materiais e a existência de recursos humanos; podendo ir do todo ao menos individualizado e visa a facilitação do processo ensino-aprendizagem e a participação ativa de todos os envolvidos neste processo. (ZERBATO, 2018, p. 149).

Para que seja efetivo, o currículo que tem por base o DUA precisar estar alinhado as demais reflexões já levantadas anteriormente nesta dissertação. Processos formativos de professores - inicialmente e de forma continuada -; espaço e tempo adequados para proposição e construção dos materiais necessários aos planos de aula; ações e políticas públicas que efetivem as práticas de inclusão escolar sob a compreensão social para todos os alunos; bem como, ações que permeiem as ações colaborativas, de forma possível a serem desenvolvidas, contando com a presença de profissionais especialistas da Educação Especial e atendendo a todos os outros critérios necessários a sua implementação (MENDES; VILARONGA; ZERBATO, 2014; PRAIS, 2016; RABELO, 2012; ZERBATO, 2018.)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa trouxe como discussão principal analisar a partir da realidade de três salas de aula regulares, se, um currículo proposto a partir dos Princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, ofertaria significativo aprendizado aos alunos Público-Alvo da Educação Especial, mas também a todos os alunos. Por meio da proposição de um Programa de Intervenção, foram implementados em duas nas salas de aula participantes (Grupo Experimental), um curso de Formação Continuada de professores e atividades práticas de Intervenção realizadas em sala de aula, a partir dos Princípios do DUA. Tendo ainda como público-alvo desta pesquisa, uma terceira turma participante (Grupo Controle) a pesquisadora procurou responder aos seguintes questionamentos: Quais os desafios para a implementação de um processo de formação continuada de professoras, que tem por base a temática do DUA, levando em consideração os fatores cotidianos de uma instituição de ensino e as atribuições docentes? Como se dá o processo de elaboração de planos de aula que levam em consideração o DUA, juntamente as profissionais participantes deste estudo, a partir de suas trajetórias formativas e de suas rotinas profissionais? Como se dá a aplicação das atividades elaboradas a partir do DUA, dentro das salas de aula regulares? A implementação do DUA nas salas de aula regulares, proporciona mudanças positivas e/ou efetivas no processo de aprendizagem dos alunos Paae e com desenvolvimento neurotípico?

Sobre os desafios para a implementação do curso de Formação Continuada de professores, a própria hipótese de pesquisa traz elementos que são destacados e confirmados pela pesquisadora durante o processo. Constatou-se que a realidade da instituição participante, que segue as diretrizes do município sobre entregas de atividades, notas e períodos avaliativos, teve um peso fundamental na dedicação ou mesmo interesse por parte das professoras. As atividades cotidianas, já esperadas para o dia-a-dia de uma professora – correções de cadernos, elaboração de avaliações, períodos avaliativos que exigiam correções por parte das professoras, elaboração de planos de aula etc. - acabaram muitas vezes por sobrecarregar as profissionais envolvidas no curso de formação continuada Fordua, que acontecia no período de duas horas nos dias de hora atividade/permanência das professoras. Este fator influenciou diretamente a pesquisa, fazendo com que a pesquisadora constantemente precisasse adequar as propostas preparadas para o curso Fordua, em questão a carga horária, resumo de materiais e discussão sobre os conteúdos durante os encontros propostos. Acordos externos entre a equipe pedagógica e as professoras participantes e que

não eram repassados com antecedência a pesquisadora - como faltas das professoras, remanejamentos de horários etc., também foram fatores que desafio durante a implementação do curso Fordua. Destacamos, que todos estes desafios foram integralmente importantes as conclusões finais desta pesquisa, bem como para a formação profissional da pesquisadora, vez que reforçaram as teorias trazidas e discutidas durante esta dissertação. Acreditamos que um processo formativo docente continuado precisa para obter sucesso integral, de outras variáveis anteriores a sua proposição e que muitas vezes só serão identificadas ao longo de suas proposições. Uma vez que o sistema educacional de ensino no Brasil conta com dificuldades desde a estrutura física das instituições de ensino; na estrutura curricular dos cursos superiores de licenciatura, que durante o processo formativo muitas vezes não dão conta de suprir toda a carga de conteúdos, práticas e enfrentamentos de uma sala de aula, em especial quando se trata de abordagens sobre a Educação Especial; no tempo da hora atividade/permanência remunerada, ofertado as profissionais e utilizado quase que integralmente para a realização de afazeres do cotidiano de sala de aula, de forma que os cursos de formação docente continuada não encontrem espaço para serem estruturados; na aceitação de propostas inovadoras e que tragam ao sistema educacional, princípios desafiadores e que “retirem” a sociedade como um geral de “zonas de conforto”; não é possível atribuir aos resultados coletados nesta pesquisa, um único fator um resultado para que não tenha obtido, o curso de formação Fordua, total aproveitamento.

Ainda assim, foi possível observar por meio dos resultados desta pesquisa, que as ações das professoras durante e após o curso Fordua, crescem e apontam e são positivas, no que diz respeito ao processo inclusivo dos alunos Paee e aos processos de aprendizagem de todos os alunos. Atrémos estes resultados, ao processo formativo desenvolvido nesta pesquisa que, contando com falhas e variáveis durante sua implementação, apresentou por meio dos conteúdos e dos Princípios do DUA resultados expressivos.

No que diz respeito ao processo de elaboração dos planos de aula a partir dos Princípios do DUA, levando em consideração a formação profissional de cada uma das professoras participantes e suas rotinas docentes, novamente destacamos que vários são os fatores que podem ser apontados como dificultadores deste processo, bem como pode servir de referencial para que sejam repensados ou evitados em pesquisas futuras. A falta de tempo para propor com as professoras, mais encontros formativos sobre os conteúdos relacionados ao DUA, ocasionou diretamente com que nos momentos de construção dos planos de aula para as atividades práticas do DUA em sala de aula, houve dúvidas específicas das docentes

sobre como proceder na construção destes planos. Estas dúvidas, eram oriundas não só do curto tempo formativo possível e realizado nesta pesquisa, como, consequência direta das formações iniciais das professoras, na fala das próprias profissionais, não dava conta de todas as realidades de uma sala de aula, muito menos das necessidades e especificidades de um aluno Pae. A trajetória profissional das duas professoras da turma A, em relação as da turma B, também se tornaram visíveis ao longo da pesquisa, vez que na turma A, o ano de 2019 – quando foi realizada esta pesquisa – foi o primeiro ano das professoras como regentes de uma sala de aula do Ensino Fundamental I.

Sanadas estas indagativas por parte das profissionais, o espaço proposto e disponível na instituição de ensino para a elaboração dos planos de aula, também não favoreceu este processo de forma adequada. As atividades eram propostas durante a hora atividade/permanência das professoras participantes, juntamente a de todas as outras professoras do mesmo ano/ciclo, na sala dos professores. Por muitas vezes, o volume das conversas, o fluxo de pessoas no espaço e a interferência de outras profissionais nos momentos de construção dos planos de aula sobre o DUA, dificultavam que o pouco tempo que a pesquisadora tinha disponível com as professoras participantes, fosse bem aproveitado. Houve, porém, participação integral das professoras participantes, que apesar das atividades cotidianas se dedicaram com ideias muito positivas as construções dos planos de aula. Os resultados que se demonstram positivos no ato de implementação destes planos de aula, são mencionados na sequência.

Sobre a implementação do DUA em sala de aula, as práticas e materiais adequaram-se ao currículo e as propostas que já seriam trabalhadas em sala pelas professoras da turma A e B, bem como foram construídas sob os Princípios do DUA. Os resultados da aplicação das atividades nas turmas A e B, apontam para dados positivos em relação às atividades implementadas antes da inserção do Programa de Intervenção a partir do DUA nas turmas participantes. Assim, sobre o questionamento sobre os resultados de efetividade do DUA como ferramenta instrucional no processo de aprendizagem de todos os alunos, estes apontam para os benefícios positivos e expressivos da inserção da proposta. É de extrema relevância, porém, que sejam observadas anteriormente as características gerais do processo que influenciam diretamente a implementação não só do DUA, mas de propostas que visem mudar as estruturas do sistema educacional. Os resultados para os alunos com desenvolvimento neurotípico foram apresentados com maiores índices do que em relação aos dos alunos Pae, o que aponta que para que o Desenho Universal para a Aprendizagem possa

ser um currículo efetivamente inclusivo para todos os alunos, há mais necessidades e especificidades do Público-Alvo da Educação Especial a serem observadas e atendidas anteriormente a implementação desta ferramenta.

As dificuldades sociais observadas e enfrentadas pelos alunos público-alvo desta instituição de ensino, tão similares as dificuldades gerais do sistema educacional de nosso país, demonstram a fragilidade das políticas públicas e ações afirmativas por parte dos órgãos responsáveis. Privando a educação de investimentos significativos, as ações governamentais impactam e resultam na cadeia de dificuldades observadas e enfrentadas nas salas de aula regulares, em especial quando tratamos da especificidade da Educação Especial Inclusiva. Antes de pensar a implementação de uma ferramenta instrucional nova, destacamos a partir dos resultados desta pesquisa, sob a necessidade de sanar as dificuldades anteriores de um sistema educacional fragilizado e na educação especial, ainda filantrópico.

Ainda sobre os resultados do positivo da implementação curricular do DUA em sala de aula, destacamos os resultados observados na turma C, que serviu a esta pesquisa como Grupo Controle. Ao comparar os resultados de todos os comportamentos observados por meio do instrumento de coleta desta pesquisa para as turmas Experimentais A e B com do da turma Controle C observamos: - são crescentes e proporcionam mudanças de ações e comportamentos de forma positiva, os resultados observados nas turmas A e B; enquanto para a turma C a constância dos comportamentos, indica que como não houve nesta turma (durante o calendário proposto para a pesquisa) práticas a partir dos Princípios do DUA, os resultados de ações e comportamentos não sofrem alterações expressivas. Cada umas das propostas pensadas a partir do DUA, foram construídas pautadas também, num fator que contribui para que este possa ser destacado como uma ferramenta positiva a ser implementada nas salas de aula regulares para todos os alunos. Este fator, são as Práticas Colaborativas que, se destacam positivas já nos resultados observados para a turma A, vez que nesta turma as professoras atuavam em ação de Bidocência. Na turma B, quando pesquisadora e a professora participante atuaram em colaboração, durante a construção dos planos de aula, os benefícios desta prática foram visíveis e relevantes aos resultados da Etapa de Intervenções desta pesquisa.

Foi possível pesquisar e alcançar nesta dissertação resultados significativos em relação as necessidades da construção de um processo inclusivo efetivo, que se apresenta carente de ações de base para uma transformação efetiva. Por meio de ações com a implementação deste Programa de Intervenção podemos concluir que é necessário ofertar novas ferramentas e oportunidades formativas e práticas, para as ações inclusivas em sala de aula. É importante

salientar que o modelo de implementação desta pesquisa, para a oferta do DUA como prática de sala de aula, por meio de atividades construídas e implementadas na ação colaborativa da autora desta pesquisa e das professoras participantes, é de caráter inovador, ou seja, um trabalho inicial na área da educação no cenário nacional. Por meio das pesquisas já realizadas, alinhadas as descobertas atuais desta pesquisa, foi possível nortear e construir os caminhos propostos para esta dissertação, de forma com que seus resultados sejam contributivos e significantes na inovação das ferramentas instrucionais para o ensino no Brasil.

Entendendo não ser possível abranger todas as lacunas existentes ao vasto campo do Desenho Universal para a Aprendizagem, indicamos como ações possíveis a serem propostas por pesquisas futuras que tenham por base a implementação prática do DUA em salas de aula regulares: - a implementação do DUA como proposição curricular em outros níveis e modalidade de ensino; pesquisas em Grupo Experimentais e Controles com maior similaridade, para mapeamento de resultados comparativos mais específicos entre as turmas; a implementação do DUA em salas de aula regulares, de forma a apresentar as ações do profissional do AEE das Salas de Recursos Multifuncionais, em conjunto no processo de ensino-aprendizagem e; a construção de um currículo que tenha por base os Princípios do DUA, como política pública e de ação afirmativa, antes de adentrar as salas de aula, desta forma, sendo ofertado e construído no trabalho com instituições governamentais como municípios, estados etc.

Espera-se que com os resultados aqui destacados e a partir das reflexões propostas, possa o DUA se tornar mais acessível como proposta curricular a ser implementada, juntamente aos currículos já propostos em nosso sistema de ensino. Que cada uma das dificuldades encontradas neste processo, possam ser traduzidas e ressignificadas como novas tentativas. Desta forma, garantiremos não só o sucesso de uma ferramenta que nos é ainda pouco conhecida e bastante desafiadora, bem como poderemos pensar e agir de forma efetiva ao encontro do processo de transformação do sistema educacional no Brasil.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Oliveira de G. Cássia de Rita. **Desenho Universal e Tecnologia Assistiva: Implementação de Atividades Pedagógicas Para Aluna com Paralisia Cerebral em Classe Comum**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

ALVES, Manuela Maria. ALMEIDA, Alcinda. FERREIRA, Maria ANA. NEVES, Helena. PRATA, Manuela Maria. Desenho Universal para a Aprendizagem: Trilhos Inclusivos Rumo ao Sucesso Educativo. **Revista Educação Inclusiva**, v. 9, n. 1, jun. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial – 1988. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf> Acesso em: 11 de maio de 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 7611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre o ensino especial, 2011**. Art. 1º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 11 de maio de 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Portal da Legislação, Brasília, DF, 6 jul. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 12 de maio de 2018.

BRASIL. **Lei 9394, 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB Nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm>. Acesso em: 12 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>>. Acesso em: 12 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Art. 1º. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>> Acesso em: 14 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Nota Técnica – SEESP/GAB/Nº 11/2010**. Orientações para a institucionalização da Oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE em Salas de Recursos Multifuncionais, implantadas nas escolas regulares. 7 de maio de 2010.

BOCK, K. Letícia Geisa. GESSER, Marivete. NUERNBERG, Henrique Adriano. Desenho Universal para a Aprendizagem: A Produção Científica no Período de 2011 a 2016. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v.24, n.1, p.143-160, jan./mar., 2018.

BOUERI, Z. Iasmin. **Projeto de Extensão: o coensino como uma prática de Inclusão Escolar para alunos Público-Alvo da Educação Especial**. Laboratório de Pesquisas em Educação e Desenvolvimento Humano – LAPEED BEBÊ. Curitiba: Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Paraná - PROEC/Ufpr, 2016.

CABRAL, S. A. Leonardo, et al. Relato de Intervenção em Classe Comum Para a Inclusão sob a Perspectiva do Ensino Colaborativo. CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., 2008, São Carlos. **Anais...** São Carlos, 2008.

CANTER, Smith Lee Lora, et al. Evaluating Pedagogy and Practice of Universal Design for Learning in Public Schools. **Exceptionality Education International**, v. 27, 2017.

CAPELLINI, Fialho M. Lúcia Vera. MENDES, Gonçalves Enicéia. O Ensino Colaborativo Favorecendo o Desenvolvimento Profissional Para a Inclusão Escolar. **Educere et Educare**, v. 2, n. 4, jul./dez, 2007, p. 113-128.

CAST. **Universal Design for Learning Guidelines version 2.2**. 2018. Disponível em: <<http://udlguidelines.cast.org>>. Acesso em: 26 de setembro de 2019.

CENTRO DE DESIGN UNIVERSAL. North Carolina State University: Faculdade de Design. Disponível em: <https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmace.htm>. Acesso: 10 jul. 2019.

CHAUÍ, Marilena. **Cultura política e política cultural**. Estudos Avançados, 1995.

CORTEZE, Isabel Maria. **Desenho Universal para Aprendizagem na Educação Infantil junto crianças Público-Alvo Da Educação Especial: Estudo Exploratório**. Trabalho (Conclusão de Curso) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

COZBY, P. C. **Métodos de Pesquisa Em Ciências Do Comportamento**. Tradução P.I. Gomide & E. Otta. São Paulo: Atlas, 2003.

DINIZ, Débora. **O que é Deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

EDYBURN, Dave L. Would You Recognize Universal Design for Learning If You Saw It? Ten Propositions for New Directions for the Second Decade of UDL. **Learning Disability Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 33-41, fev. 2010.

FRANCO, Venegas Paki; CERVERA, Pérez Julia. **Manual para o uso não sexista da linguagem: o que bem se diz... bem se entende**. 2006. Disponível em: Disponível em: <http://www.observatoriodegenero.gov.br/menu/publicacoes/outros-artigos-e-publicacoes/manual-para-o-uso-nao-sexista-da-linguagem>. Acesso em: 10 abr. 2019.

FRIEND, M.; COOK, L. **Interactions: collaboration skills for school professionals**. 5. ed. Boston: Pearson Education, 2007.

GAST, D. L.; LEDFORD, R. J. **Single subject Research methodology: applications on Special Education and Behavioural Sciences**. New York: Routledge, 2014.

GONZALEZ, Kubo Roseli; BAPTISTA, Motta da Amanda; PRIETO, Gavioli Rosângela. Instrumentos de Avaliação da Aprendizagem no Público-Alvo da Educação Especial na Rede Municipal de Ensino de São Paulo. In: MENDES, G. Enicéia; CIA, Fabiana.; D’AFFONSECA, M. Sabrina. (Org.) **Inclusão Escolar e a Avaliação do Público-Alvo da Educação Especial**. ABPEE, 2015.

JANUZZI, Martino de Gilberta. **A educação do deficiente no Brasil dos primórdios ao início do século XXI**. Campinas. SP: Autores Associados, 2004. (Coleção educação contemporânea).

KASSAR, Magalhães Carvalho Mônica. Educação especial no Brasil: desigualdades e desafios no reconhecimento da diversidade. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 120, p. 833-849, jul.-set. 2012.

LUCKESI, Carlos Cipriano. Avaliação da Aprendizagem na Escola e a Questão das Representações Sociais. **EccoS Rev. Cient., UNINOVE**, São Paulo, n. 2, v. 4, p. 79-88. 2002. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71540206>>. Acesso em: 05 de fev. 2019.

MACHADO, Carla Andréa; ALMEIDA, Amélia Maria. Parceria no contexto escolar: uma experiência de ensino colaborativo para educação inclusiva. **Rev. Psicopedagogia**, v. 27, n. 84, 2010, p. 344-51

MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem e Pedagogia Inclusiva: sua Pertinência na Escola Atual. In: MENDES, Enicéia G; ALMEIDA, A. Maria; CABRAL, A. S. Leonardo. (Org.) **Perspectivas Internacionais da Educação Especial e Educação Inclusiva**. Marília: ABPEE, 2018.

MANUAL Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais [recurso eletrônico]: DSM-5 / [American Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... et al. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

MELETTI, Ferreira Márcia Silvia; BUENO, Silveira Geraldo José. O impacto das políticas públicas de escolarização de alunos com deficiência: uma análise dos indicadores sociais no Brasil. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 17, n. 33, p. 367-383, maio/ago. 2011.

MENDES, Gonçalves Enicéia. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v.11, n. 33, set/dez. 2006.

MENDES, Gonçalves Enicéia. Breve histórico da educação especial no Brasil. **Revista Educación y Pedagogía**, v. 22, n. 57, mai./ago., 2010.

MENDES, Gonçalves Enicéia; VILARONGA, Rios A. Carla; ZERBATO, Paula Ana. **Ensino colaborativo como apoio a inclusão escolar**: unindo esforços entre educação comum e especial. São Carlos (SP): Editora da Universidade Federal de São Carlos, 2014.

MEYER, Anne; ROSE, H. David; GORDON, David. **Universal Design for Learning: theory and practice**. [S. l]: Cast Professional Publishing, 2014.

MICHELS, Helena Maria; GARCIA, Cardoso Maria Rosalba. Sistema Educacional Inclusivo: Conceito e Implicações na Política Educacional Brasileira. **Cad. Cedes, Campinas**, v. 34, n. 93, p. 157-173, maio-ago. 2014.

NAVARRO, S.; BALDIRIS, Zervas, P.; FABREGAT, Gesa, R.; SAMPSON, D. G. Developing Teachers' Competences for Designing Inclusive Learning Experiences. **Educational Technology & Society**, v. 19, n. 1, p. 17–27, 2016

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

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação nº 02/03 – Normas para Educação Especial**. 2003.

PATTO, Souza Helena Maria. Políticas atuais de inclusão escolar: reflexão a partir de um recorte conceitual. In: BUENO, J. G. S.; MENDES, G. M. L. M.; SANTOS, R. A. L. (Org.) dos. **Deficiência escolarização: novas perspectivas de análise**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin; Brasília, DF: CAPES, 2008.

PÉREZ, Valencia Cristina; GONZÁLEZ, Hernández Osvaldo. El Diseño Universal para el Aprendizaje, una alternativa para la inclusión educativa en Chile. **Atenas. Revista Científico Pedagógico**, v. 4, n. 40, out./dez. 2017.

PICCOLO, Martins Gustavo; MENDES, Gonçalves Enicéia. Contribuições a um Pensar Sociológico sobre a Deficiência. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 34, n. 123, p. 459-475, abr.-jun. 2013.

[S.l.], Secretaria Municipal de Educação de. **Proposta Pedagógica Curricular, 2013, Ensino Fundamental Anos Iniciais**. [S.l.] - Paraná: Semed, 2013.

PARANÁ. Conselho Municipal de Educação. **Deliberação 01/2011**. Art. 16º. Curitiba: CME, 2011.

PRAIS, Souza de Lidiane Jacqueline. Desenho Universal para a Aprendizagem nas Produções Brasileiras: uma Análise. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 18 Eixo – Psicopedagogia, educação especial e inclusão. **Anais...** 2017.

PRAIS, Souza de Lidiane Jacqueline. **Formação Inclusiva com Licenciandas em Pedagogia: Ações Pedagógicas baseadas no Desenho Universal Para a Aprendizagem**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2016.

ROSA, da Flor Vanderley. Organização da atividade de ensino a partir do desenho universal de aprendizagem: das intenções às práticas inclusivas. **Polyphonia**, v. 25, n. 2, jul./dez., 2014.

RABELO, CAVALCANTE C. Lucélia. **Ensino colaborativo como estratégia de formação continuada de professores para favorecer a inclusão escolar**. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, 2012.

RIBEIRO, Jaime; SIMÕES, Fátima. Universal Design for Learning (UDL): contributos para uma escola de todos. **Indagatio Didactica**, v. 5, n. 4, dez. 2013.

ROTA, T. Newra; OHLWEILER, Lygia; RIESGO, dos S. Rudimar (org.). **Transtornos da Aprendizagem: abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar**. 2. ed. [S. l]: ArtMed, 2016.

SAMPIERI, R. H. ; COLLADO, F. C. ; LUCIO, B. P. Del M. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, dos Gomes Natália; PRETI, Lourdes de Jéssica; MELETTI, Ferreira Márcia Silvia; GONÇALVES, Liduenha G. Grasiela Taísa. A Marca Filantrópica da Educação Especial no Estado do Paraná: uma Análise dos Indicadores Educacionais. **Rev. Ens. Educ. Cienc. Human**, v. 18, n.1, p. 29-35, 2017.

SAVIANI, Dermerval. Vicissitudes e perspectivas do direito à educação no Brasil: abordagem histórica e situação atual. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 34, n. 124, p. 743-760, jul.-set. 2013.

TAUNTON, Sally A.; BRIAN, Ali; TRUE, Larissa. Universally Designed Motor Skill Intervention for Children with and without Disabilities. **Published online**, Springer Science+Business Media 22 aug. 2017.

VILARONGA, Rios A.; Carla. ZERBATO, Paula Ana. **Ensino Colaborativo Como Apoio a Inclusão Escolar: Unindo esforços entre educação comum e especial**. São Carlos – SP: Editora da Universidade Federal de São Carlos, 2014.

ZERBATO, Paula Ana. **Desenho universal para aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidades e Limites de uma Formação Colaborativa**. Dissertação (Mestrado) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP. 2018.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Pais e/ou Responsável

Legal

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- PAIS E/OU RESPONSÁVEL LEGAL

O educando _____, sob sua responsabilidade, está sendo convidado (a) por nós, Iasmin Zanchi Boueri, Sabrina dos Santos Pires e _____ – pesquisadoras da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando os alunos do Ensino Fundamental I (_____) da Escola Municipal _____ a participar de um estudo intitulado “Desenho Universal para a aprendizagem aplicado a alunos público-alvo da educação especial”. O objetivo desta pesquisa será verificar a eficácia de um currículo construído a partir das estratégias de ensino propostas pelo Desenho Universal para a Aprendizagem - DUA, como ferramenta pensada para o desenvolvimento de todos os alunos no processo de ensino aprendizagem, bem como para o processo de inclusão educacional dos alunos público-alvo da educação especial. O DUA tem por finalidade proporcionar ações de aprendizado que levem em consideração as especificidades de cada aluno, considerando múltiplas opções de apresentação dos conteúdos, de expressão dos alunos, bem como múltiplas opções no processo de avaliação dos mesmos, garantindo assim um ensino inclusivo.

- a) Esta pesquisa tem por objetivo a construção de um currículo proposto a partir das estratégias de ensino propostas pelo DUA e aplicá-lo a alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental I.
- b) Caso o (a) senhor (a) autorize a participação do educando _____ na pesquisa, as turmas do _____, receberão a aluna da UFPR uma vez por semana, durante o ano letivo de 2019, para que seja realizada pela mesma, as observações necessárias bem como as práticas que serão realizadas a partir das estratégias de ensino propostas pelo DUA. As observações e as práticas na turma do educando, serão realizadas dentro em Etapas definidas para esta pesquisa. São elas:

- **Etapa de Observações:** a pesquisadora estará em sala de aula observando a rotina e comportamentos dos educandos da turma – sem intervir nas ações dos educandos ou dos professores - para no final de cada observação fora da sala de aula, realizar registros escritos com a finalidade de compreender os comportamentos de cada um dos educandos.
- **Etapa de Práticas:** A pesquisadora irá juntamente com as professoras da turma, construir um planejamento de aula, levando em consideração os princípios do DUA, as características dos educandos e os conteúdos que já fazem parte do currículo obrigatório. A partir deste planejamento, atividades pedagógicas práticas serão propostas e realizadas em sala de aula com os educandos, com o objetivo de melhorar, aumentar e avaliar os benefícios do DUA na aprendizagem de cada uma das crianças. Registros escritos serão realizados ao final das

práticas, fora de sala de aula, para análise de como se deram estas atividades com os educandos em sala de aula e análise dos objetivos desta pesquisa.

- **Etapa Final:** Após 15 dias da data do término das atividades em sala, a pesquisadora retornará a turma para realizar mais uma observação final, dos comportamentos e rotinas dos educandos. A pesquisadora realizará registros escritos, para analisar ao final da observação e fora de sala de aula, as informações que observou. Desta forma a pesquisadora concluirá a análise dos dados observados e registrados nas Etapas desta pesquisa e após a conclusão, correção, defesa e aprovação desta na Universidade Federal do Paraná, compartilhará os resultados com a Escola.
- c) Para tanto, os educandos das turmas _____ da Escola Municipal _____, deverão estar presentes no dia acordado entre a instituição, a (s) docente (s) da turma e a pesquisadora aluna da UFPR, para realização da pesquisa. Os educandos, participarão de atividades pedagógicas desenvolvidas a partir das estratégias de ensino propostas pelo DUA, utilizando um instrumento que será desenvolvido juntamente com a participação da (s) docente (s) da turma, para esta pesquisa – o Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal da Aprendizagem. O mesmo propõe atividades relacionadas aos conteúdos obrigatórios do currículo do Município de Pinhais associadas as características da turma, dos alunos público-alvo da educação especial e as propostas do DUA. Os educandos passarão ainda, por um processo de registro de observações, realizado pela aluna da UFPR, bem como a mesma registrará, os conhecimentos relacionados ao processo de ensino aprendizagem de todos os alunos da turma, antes e após a realização desta pesquisa, por meio de registro escrito. A pesquisa levará aproximadamente seis meses do ano letivo de 2019.
- d) É possível que os educandos participantes da pesquisa sofram algum tipo de desconforto, durante o período de observações ou durante as práticas realizadas, dado que as práticas e a presença da pesquisadora em sala, alteram a rotina costumeira da turma.
- e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser: desconforto durante o processo de observação e/ou das práticas realizadas com os educandos, por exemplo, um deles se recusar a participar das atividades. Caso o educando se recuse, poderá realizar com uma das professoras, outras atividades relacionadas ao planejamento de rotina da turma, sem qualquer prejuízo.
- f) Os benefícios esperados com esta pesquisa são a constatação da eficácia de um currículo construído a partir das estratégias de ensino propostas pelo Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, garantindo desta forma, um processo de aprendizagem que atenda de forma mais abrangente e equitativa, as necessidades dos educandos, respeite a diversidade entre eles bem como favoreça seu aprendizado, no tempo e espaço de cada um. Desta forma tanto os educandos quanto os docentes participantes desta pesquisa, serão beneficiados pela proposta na perspectiva de formação curricular e humana, vez que o DUA é pensado de forma a executar suas ações pedagógicas de maneira colaborativa.

- g) Os pesquisadores Iasmin Zanchi Boueri, e-mail de contato -boueri.iasmin@gmail.com, Sabrina dos Santos Pires, e-mail de contato - sah.helena2015@gmail.com, _____, responsáveis por este estudo poderão ser localizados de segunda a sexta-feira (dias úteis) na Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Rua Rockfeller, nº 57, 2º andar, sala 234 - Campus Teixeira Soares, Telefone: (41) 3360-5202, em horário comercial para esclarecer eventuais dúvidas que o (a) senhor (a) responsável pelo educando, possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- h) O (a) senhor (a) também, se desejar, poderá optar por encaminhar o educando participante da pesquisa, para tratamento alternativo ao que está sendo proposto. Este tratamento consiste em assistência psicológica ofertada pela Universidade Federal do Paraná com os devidos profissionais das instituições: CENEPE – Centro de Neuropediatra do Hospital das Clínicas ou do CPA – Centro de Psicologia Aplicada.
- i) Para este estudo serão utilizados dois grupos controles (_____) e um grupo placebo (____). Isto significa que o (a) senhor (a) fica ciente de que os educandos destas turmas, poderão ser submetidos a intervenção prática durante a pesquisa (turmas _____) ou apenas ao processo avaliativo de Pré e Pós pesquisa, a partir de registro escrito (turma ____). Os educandos poderão sofrer riscos de desconforto e/ou se recusarem a participar durante as práticas.
- j) A participação do educando sob sua responsabilidade neste estudo é voluntária e caso não queira que o mesmo, faça parte da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. Em caso de não aceitação ou desistência, pela participação do educando, o mesmo poderá ser beneficiado pelas práticas propostas em sala de aula, a partir das estratégias de ensino propostas pelo DUA, porém, a pesquisadora não realizará registros com informações que envolvam o educando ou seus comportamentos em sala de aula, bem como não realizará registros com imagem ou vídeo. O tratamento do educando estará garantido e não será interrompido caso ele se retire da participação.
- k) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas - Iasmin Zanchi Boueri, Sabrina dos Santos Pires e _____ ou ainda pelo grupo de pesquisa do Laboratório de Pesquisas em Educação e Desenvolvimento Humano da Universidade Federal do Paraná – LAPEEDH BEBÊ-UFPR. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que **a identidade dos envolvidos e da instituição sejam preservadas e mantidas sua confidencialidade.**
- l) O material obtido – Registros escritos de observações, imagens e/ou informações adicionais – serão utilizados unicamente para essa pesquisa e será destruído/descartado ao término dentro de 5 anos.
- m) As despesas necessárias para a realização da pesquisa, como transporte e material didático necessário para elaboração das atividades, não são de responsabilidade do (a)

senhor (a), nem do educando pelo qual são responsáveis e os mesmos, não receberão qualquer valor em dinheiro pela participação.

- n) O (a) senhor (a) terá a garantia de que caso o educando tenha problemas como desconfortos decorrentes do estudo, será este tratado em local determinado pela Universidade Federal do Paraná.
- o) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá o nome do educando e sim um código.
- p) Se o (a) senhor (a), tiver dúvida sobre os direitos do educando, como participantes de pesquisa, poderá contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).
- q) Autorizo (), não autorizo (), o uso de possíveis imagens do educando para fins da pesquisa, sendo seu uso restrito a análise de dados e apresentações da pesquisa na Universidade Federal do Paraná, em eventos científicos ou afins.

Eu _____ responsável pelo educando _____, li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em permitir que ele participasse. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper a participação do educando a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo.

Eu concordo voluntariamente que o educando participe deste estudo.

_____, ____/____/2019.

Responsável Legal pelo educando participante da pesquisa.

Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE.

Apêndice 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Participante Docente

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Iasmin Zanchi Boueri, Sabrina dos Santos Pires e _____ – da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o (a) Senhor (a), docente de uma turma da Escola Municipal _____ a participar de um estudo intitulado “Desenho Universal para a aprendizagem aplicado a alunos público-alvo da educação especial”. O objetivo desta pesquisa será verificar a eficácia de um currículo construído a partir da perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem - DUA, como ferramenta pensada para o desenvolvimento de todos os alunos no processo de ensino aprendizagem, bem como para o processo de inclusão educacional dos alunos público-alvo da educação especial. O DUA tem por finalidade proporcionar ações de aprendizado que levem em consideração as especificidades de cada aluno, considerando múltiplas opções de apresentação dos conteúdos, de expressão dos alunos, bem como múltiplas opções no processo de avaliação dos mesmos, garantindo assim um ensino mais equitativo.

Esta pesquisa tem por objetivo a construção de um currículo proposto a partir das perspectivas do DUA e aplicá-lo a alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental I.

- a) Caso aceite participar da pesquisa, sua turma receberá a aluna da UFPR uma vez por semana, durante o ano letivo de 2019, para que seja realizada pela mesma, as observações necessárias bem como as intervenções práticas que serão realizadas a partir da perspectiva do DUA.
- b) Para tanto, o (a) senhor (a) deverá estar presente na Escola Municipal _____ no dia acordado entre a instituição, o (a) senhor (a) e a pesquisadora aluna da UFPR, para realização da pesquisa. Os educandos, participarão de atividades pedagógicas desenvolvidas a partir da perspectiva do DUA, utilizando um instrumento que será desenvolvido juntamente com sua participação, para esta pesquisa – o Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal da Aprendizagem. O mesmo propõe atividades relacionadas aos conteúdos obrigatórios do currículo do Município de Pinhais associadas as características da turma, dos alunos público-alvo da educação especial e as propostas do DUA. Os educandos passarão ainda, por um processo de registro de observações, realizado pela aluna da UFPR, bem como a mesma registrará, os conhecimentos relacionados ao processo de ensino aprendizagem de todos os alunos da turma, antes e após a realização desta pesquisa, por meio do instrumento Escala de Suporte Escolar. A pesquisa levará aproximadamente seis meses do ano letivo de 2019.

Sobre o instrumento citado acima:

- **ESC - Escala de Suporte Escolar** - Instrumento adaptado e testado, para o Projeto de Extensão da UFPR: “O Coensino como uma prática de Inclusão Escolar para alunos Público-Alvo da Educação Especial” (2016), pela

coordenadora do projeto e orientadora desta pesquisa, Profa. Dra. Iasmin Z. Boueri, a partir de outros dois instrumentos, utilizados na coleta de dados de um Programa de Formação e Pesquisa em Ensino Colaborativo - Ficha de Identificação e Relatório Final de Estudo de Caso (MENDES, 2014). Trata-se de uma escala multidimensional que avalia e mensura através do nível de suporte necessário, o desenvolvimento de alunos do Ensino Fundamental I. Utiliza a seguinte pontuação de acordo com a categoria de suporte necessária para cada indivíduo: de 1 a 5 pontos, sendo 1 suporte total e 5 nenhum suporte. (BOUERI, 2016). É estruturada em quatro domínios diferentes, e será adaptada às especificidades dos alunos público-alvo desta pesquisa. (Modelo em Anexo 2). Este instrumento será utilizado nas Etapas UM e CINCO da pesquisa, com o objetivo de mensurar o processo de ensino-aprendizado de cada um dos alunos participantes (alunos PAEE e alunos em geral) em relação ao nível de suporte que apresentam estes indivíduos, de acordo com as áreas educacionais do instrumento.

- c) É possível que o (a) senhor (a) ou os educandos participantes da pesquisa, sofram algum tipo de desconforto, durante o período de observações ou durante as intervenções realizadas, dado que as práticas e a presença da pesquisadora em sala, alteram a rotina costumeira da turma. A postura da pesquisadora da UFPR em sala de aula, bem como os procedimentos necessários para coleta e análise dos dados, obedecerá aos critérios estabelecidos pelas docentes da turma, visando minimizar qualquer tipo de desconforto a estas ou aos educandos.
- d) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser: desconforto durante o processo de observação e/ou das intervenções práticas realizadas com os educandos, por exemplo, um deles se recusar a participar das atividades.
- e) Os benefícios esperados com esta pesquisa são a constatação da eficácia de um currículo construído a partir da perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, garantindo desta forma, um processo de aprendizagem que atenda de forma mais abrangente e equitativa, as necessidades dos educandos, respeite a diversidade entre eles bem como favoreça seu aprendizado, no tempo e espaço de cada um. Desta forma tanto os educandos quanto o (a) senhor (a) participantes desta pesquisa, serão beneficiados pela proposta na perspectiva de formação curricular e humana, vez que o DUA é pensado de forma a executar suas ações pedagógicas de maneira colaborativa.
- f) Os pesquisadores Iasmin Zanchi Boueri, e-mail de contato - boueri.iasmin@gmail.com, Sabrina dos Santos Pires, e-mail de contato - sah.helena2015@gmail.com e _____, responsáveis por este estudo poderão ser localizados de segunda a sexta-feira (dias úteis) na Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Rua Rockfeller, nº 57, 2º andar, sala 234 - Campus Teixeira Soares, Telefone: (41) 3360-5202, em horário comercial para esclarecer eventuais dúvidas que o (a) senhor (a) responsável pelo educando, possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

- g) O (a) senhor (a) docente da turma participante, se desejar, poderá optar por tratamento alternativo ao que está sendo proposto. Este tratamento consiste em assistência psicológica ofertada pela Universidade Federal do Paraná com os devidos profissionais.
- h) Para este estudo serão utilizados dois grupos controles e um grupo placebo. Isto significa que o (a) senhor (a) fica ciente de que sua turma, poderá ser submetida Para este estudo serão utilizados dois grupos controles (_____) e um grupo placebo (____). Isto significa que o (a) senhor (a) fica ciente de que os educandos destas turmas, poderão ser submetidos a intervenção prática durante a pesquisa ou apenas ao processo avaliativo de Pré e Pós pesquisa, a partir dos instrumentos Escala de Suporte Escolar e Escala de Colaboração. Os educandos poderão sofrer riscos de desconforto e/ou se recusarem a participar durante as práticas.
- i) Sua participação neste estudo é voluntária e caso não queira mais fazer parte da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. Seu tratamento estará garantido e não será interrompido caso se retire da participação.
- j) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas - Iasmin Zanchi Boueri, Sabrina dos Santos Pires e _____ ou ainda pelo grupo de pesquisa do Laboratório de Pesquisas em Educação e Desenvolvimento Humano da Universidade Federal do Paraná – LAPEEDH BEBÊ-UFPR. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que **a identidade dos envolvidos e da instituição sejam preservadas e mantidas sua confidencialidade.**
- k) O material obtido – Escalas, Protocolos de observações, imagens e/ou informações adicionais – serão utilizados unicamente para essa pesquisa e será destruído/descartado ao término dentro de 5 anos.
- l) As despesas necessárias para a realização da pesquisa, como transporte e material didático necessário para elaboração das atividades, não são de sua responsabilidade e o (a) senhor (a), não receberá qualquer valor em dinheiro pela participação.
- m) O (a) senhor (a) terá a garantia de que caso tenha problemas como desconfortos decorrentes do estudo, seja tratado em local determinado pela Universidade Federal do Paraná.
- n) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome e sim um código.

- o) Se o (a) senhor (a), tiver dúvida sobre seus direitos como participante da pesquisa, poderá contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).
- p) Autorizo (), não autorizo (), o uso de possíveis imagens minhas, sendo seu uso restrito a análise de dados e apresentações da pesquisa na Universidade Federal do Paraná, em eventos científicos ou afins.

Eu _____ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

_____, ____/____/2019.

Docente participante da pesquisa.

Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE.

Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Instituição de Ensino

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Iasmin Zanchi Boueri, Sabrina dos Santos Pires e _____ – da Universidade Federal do Paraná, pesquisadoras da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando a Escola Municipal _____ a participar de um estudo intitulado “Desenho Universal para a aprendizagem aplicado a alunos público-alvo da educação especial”. O objetivo desta pesquisa será verificar a eficácia de um currículo construído a partir da perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem - DUA, como ferramenta pensada para o desenvolvimento de todos os alunos no processo de ensino aprendizagem, bem como para o processo de inclusão educacional dos alunos público-alvo da educação especial. O DUA tem por finalidade proporcionar ações de aprendizado que levem em consideração as especificidades de cada aluno, considerando múltiplas opções de apresentação dos conteúdos, de expressão dos alunos, bem como múltiplas opções no processo de avaliação dos mesmos, garantindo assim um ensino mais equitativo.

- a) Esta pesquisa tem por objetivo a construção de um currículo proposto a partir das perspectivas do DUA e aplicá-lo a alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental I.
- b) As turmas _____, deverão receber a pesquisadora aluna da UFPR uma vez por semana, durante o período letivo de 2019, para realização das observações necessárias bem como das intervenções práticas que serão realizadas a partir da perspectiva do DUA.
- c) Para tanto, a (s) docente (s) e os educandos das turmas do _____, deverão estar presentes no dia acordado entre a instituição, a (s) docente (s) da turma e a pesquisadora aluna da UFPR, para realização da pesquisa. Os educandos, participarão de, de atividades pedagógicas desenvolvidas a partir da perspectiva do DUA, utilizando um instrumento que será desenvolvido juntamente com a participação da (s) docente (s) da turma, para esta pesquisa – o Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal da Aprendizagem. O mesmo propõe atividades relacionadas aos conteúdos obrigatórios do currículo do Município de Pinhais associadas as características da turma, dos alunos público-alvo da educação especial e as propostas do DUA. Os educandos passarão ainda, por um processo de registro de observações, realizado pela aluna da UFPR, bem como a mesma registrará, os conhecimentos relacionados ao processo de ensino aprendizagem de todos os alunos da turma, antes e após a realização desta pesquisa, por meio do instrumento Escala de Suporte Escolar. A (s) docente (s) da turma, também passará (ão) por um processo de registro de observações, realizado pela aluna da UFPR, por meio de preenchimento do instrumento Escala Colaborativa, no intuito de verificar as práticas colaborativas realizadas em sala de aula, antes e pós a realização deste estudo A pesquisa levará aproximadamente oito meses do ano letivo de 2019.
- d) É possível que os educandos e docentes participantes da pesquisa sofram algum tipo de desconforto, durante o período de observações ou durante as intervenções

realizadas, dado que as práticas e a presença da pesquisadora em sala, alteram a rotina costumeira da turma.

- e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser: desconforto durante o processo de observação e/ou das intervenções práticas realizadas com os educandos, por exemplo, um deles se recusar a participar das atividades.
- f) Os benefícios esperados com esta pesquisa são a constatação da eficácia de um currículo construído a partir da perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, garantindo desta forma, um processo de aprendizagem que atenda de forma mais abrangente e equitativa, as necessidades dos educandos, respeite a diversidade entre eles bem como favoreça seu aprendizado, no tempo e espaço de cada um. Desta forma tanto os educandos quanto os docentes participantes desta pesquisa, serão beneficiados pela proposta na perspectiva de formação curricular e humana, vez que o DUA é pensado de forma a executar suas ações pedagógicas de maneira colaborativa.
- g) Os pesquisadores Iasmin Zanchi Boueri, e-mail de contato - boueri.iasmin@gmail.com, Sabrina dos Santos Pires, e-mail de contato - sah.helena2015@gmail.com e _____, responsáveis por este estudo poderão ser localizados de segunda a sexta-feira (dias úteis) na Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Rua Rockefeller, nº 57, 2º andar, sala 234 - Campus Teixeira Soares, Telefone: (41) 3360-5202, em horário comercial para esclarecer eventuais dúvidas que o (a) senhor (a) responsável pelo educando, possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- h) A instituição também, se desejar, poderá optar por encaminhar a (s) docente (s) e/os educandos da turma participante da pesquisa, para tratamento alternativo ao que está sendo proposto. Este tratamento consiste em assistência psicológica ofertada pela Universidade Federal do Paraná com os devidos profissionais.
- i) Para este estudo serão utilizados dois grupos controles (_____) e um grupo placebo (_____). Isto significa que a instituição fica ciente de que os educandos da turma selecionada (_____), poderão ser submetidos a intervenção prática durante a pesquisa ou apenas ao processo avaliativo de Pré e Pós pesquisa (5º C), a partir do instrumento Escala de Suporte Escolar. Os educandos poderão sofrer riscos de desconforto e/ou se recusarem a participar durante as práticas.
- j) A participação da instituição neste estudo é voluntária e caso não queira mais fazer parte da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado. O tratamento dos envolvidos na pesquisa estará garantido e não será interrompido caso a instituição se retire da participação.
- k) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas - Iasmin Zanchi Boueri, Sabrina dos Santos Pires e _____ ou ainda pelo grupo de pesquisa do Laboratório de Pesquisas em Educação e

Desenvolvimento Humano da Universidade Federal do Paraná – LAPEEDH BEBÊ-UFPR. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que **a identidade dos envolvidos e da instituição sejam preservadas e mantidas sua confidencialidade.**

- l) O material obtido – Escalas, Protocolos de observações, imagens e/ou informações adicionais – serão utilizados unicamente para essa pesquisa e será destruído/descartado ao término dentro de 5 anos.
- m) As despesas necessárias para a realização da pesquisa, como transporte e material didático necessário para elaboração das atividades, não são de responsabilidade da instituição e a mesma não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação.
- n) A instituição terá a garantia de que caso os participantes tenham problemas como desconfortos decorrentes do estudo, serão estes tratados em local determinado pela Universidade Federal do Paraná.
- o) Quando os resultados forem publicados, não aparecerão os nomes de nenhum participante e/ou da instituição, e sim um código.
- p) Se a instituição tiver dúvidas sobre seus direitos, dos educandos e/ou do (s) docente (s) como participantes de pesquisa, poderá contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).
- q) Autorizo (), não autorizo (), o uso de possíveis imagens da instituição para fins de pesquisa, sendo seu uso restrito a análise de dados e apresentações da pesquisa na Universidade Federal do Paraná, em eventos científicos ou afins.

Eu Diretora e/ou Pedagoga da Escola Municipal _____, li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em permitir que a instituição participasse. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que a instituição é livre para interromper a participação da mesma a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo.

Eu concordo voluntariamente que a instituição participe deste estudo.

_____, ____/____/2019.

Diretora da Escola Municipal _____

Pedagoga (manhã) da Escola Municipal _____

Pedagoga (tarde) da Escola Municipal _____

Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE.

Apêndice 4 – Procadua

INSTITUIÇÃO:

MUNICÍPIO: TURNO: ANO/TURMA:

Nº DE ALUNOS: ALUNOS Pae:

PROFESSORAS / COLABORADORAS / ESTAGIÁRIAS:

PROFESSORAS COLABORADORAS () BIODOCÊNCIA ()

PROFESSORA X ESTAGIÁRIA () SOMENTE A PROFESSORA ()

OBSERVADORA: DATA: PERÍODO DE OBSERVAÇÃO:

FASE DO ESTUDO:

SALA DE AULA () DIA DE PERMANÊNCIA ()

ATIVIDADE OBSERVADA:

PROTOCOLO DE REGISTRO DE COMPORTAMENTOS E AÇÕES PARA O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM – Procadua

COMPORTAM ENTOS OU AÇÕES QUE CONTEMPLA M A INSERÇÃO DO DUA	COMPORTAMENTOS OU AÇÕES QUE NÃO CONTEMPLAM A INSERÇÃO DO DUA				
Comportamentos ou Ações	Nº de Ocorrênci as	Propicia m a aprendiza gem, mas não contempl am o DUA:	Nº de Ocorrências	Comportamentos ou Ações Inadequados gerais:	Nº de Ocorrências
PRINCÍPIOS DO DUA:					
COMO OS ALUNOS SE ENVOLVERÃO COM A ATIVIDADE:					
1. A atividade oferece opções que podem ajudar todos os alunos a regular sua própria aprendizagem?					
0 – Não conside ra resposta s alternati vas;	1 – Quando os alunos Pae fornecem uma resposta alternativa a atividade e é considerada;	2 – Quando a professora oferta outras opções de respostas alternativas aos alunos Pae;	3 - Quando os alunos em geral fornecem uma resposta alternativa a atividade e é considerada;	4 – Quando a professora oferta outras opções de respostas alternativas aos alunos em geral;	

() Paee () Alunos em geral.								
2. A atividade oferece opções que ajudam todos os alunos a manter o esforço e a motivação?								
0 – A atividade e não estimula a ou motiva os alunos Paee e/ou em geral; () Paee () Alunos em geral.	1 – A atividade estimula ou motiva parcialmente os alunos Paee;	2 – A atividade estimula e motiva os alunos Paee;	3 – A atividade estimula ou motiva parcialmente os alunos em geral;	4 - A atividade estimula e motiva os alunos em geral;				
3. A atividade oferece opções que envolvem e interessam a todos os alunos?								
0 – A atividade e não envolve e não interessa os alunos Paee e/ou alunos em geral; () Paee () Alunos em geral.	1 – Os alunos Paee se envolvem e se interessam por parte da atividade;	2 – Os alunos Paee se envolvem e se interessam em todas as etapas da atividade;	3 - Os alunos em geral se envolvem e se interessam por parte da atividade;	4 – Os alunos em geral se envolvem e se interessam em todas as etapas da atividade;				
COMO A INFORMAÇÃO É APRESENTADA AOS ALUNOS:								
4 – As informações fornecem opções que ajudam todos os alunos a alcançar níveis mais elevados de compreensão?								
0 – A única opção ofertada	1 – Uma opção ofertada e	2 – Uma opção ofertada e compreensã	3 – Mais de uma opção ofertada e compreensã	4 - Mais de uma opção ofertada e compreensão integral dos alunos	5 – Uma opção ofertada e compreensão parcial dos alunos	6 – Uma opção ofertada e compreens	7 - Mais de uma opção ofertada e	8 – Mais de uma opção ofertada e

não é compreensível; () Pae () Alunos em geral.	compreensão parcial dos alunos Pae;	o integral dos alunos Pae;	o parcial dos alunos Pae;	Pae;	em geral;	o integral dos alunos em geral;	compreensão parcial dos alunos em geral;	compreensão integral dos alunos em geral;
5 – As informações fornecem opções que ajudam todos os alunos a entender os símbolos e expressões?								
0 – A única opção ofertada não é compreensível; () Pae () Alunos em geral.	1 – Uma opção ofertada e compreensão parcial dos alunos Pae;	2 – Uma opção ofertada e compreensão integral dos alunos Pae;	3 – Mais de uma opção ofertada e compreensão parcial dos alunos Pae;	4 – Mais de uma opção ofertada e compreensão integral dos alunos Pae;	5 – Uma opção ofertada e compreensão parcial dos alunos em geral;	6 – Uma opção ofertada e compreensão integral dos alunos em geral;	7 – Mais de uma opção ofertada e compreensão parcial dos alunos em geral;	8 – Mais de uma opção ofertada e compreensão integral dos alunos em geral;
6 – As informações fornecem opções que ajudam todos os alunos a perceber o que precisa ser aprendido?								
0 – Por meio de uma informação ofertada não há percepção; () Pae () Alunos em geral.	1 – Por meio de uma opção ofertada há percepção parcial dos alunos Pae;	2 – Por meio de uma opção ofertada há percepção integral dos alunos Pae;	3 – Por meio de mais de uma opção ofertada há percepção parcial dos alunos Pae;	4 – Por meio de mais de uma opção ofertada há percepção integral dos alunos Pae;	5 – Por meio de uma opção ofertada há percepção parcial dos alunos em geral;	6 – Por meio de uma opção ofertada há percepção integral dos alunos em geral;	7 – Por meio de mais de uma opção ofertada há percepção parcial dos alunos em geral;	8 – Por meio de mais de uma opção ofertada há percepção integral dos alunos em geral;
COMO OS ALUNOS SE EXPRESSAM ESTRATEGICAMENTE:								
7 – A atividade oferece opções que ajudam todos os alunos a agir estrategicamente?								
0 – A atividade não oferece opções estratégicas; () Pae () Alunos em geral.	1 – A atividade oferece uma opção de estratégia aos alunos Pae;	2 – A atividade oferece mais de uma opção de estratégia aos alunos Pae;	3 – A atividade oferece uma opção de estratégia aos alunos EM GERAL;	4 – A atividade oferece mais de uma opção de estratégia aos alunos em geral;				
8 – A atividade fornece opções que são autoexplicativas?								
0 – A atividade proposta não é autoexplicativa; () Pae () Alunos em geral.	1 – A atividade proposta é parcialmente autoexplicativa aos alunos Pae;	2 – A atividade proposta é autoexplicativa aos alunos Pae;	3 – A atividade proposta é parcialmente autoexplicativa aos alunos em geral;	4 – A atividade proposta é autoexplicativa aos alunos em geral;				

9 – A atividade fornece opções que ajudam todos os alunos a responder de forma concreta?				
0 – A atividade não fornece opções de respostas concretas; () Pae () Alunos em geral.	1 – A atividade fornece uma opção de resposta concreta aos alunos Pae;	2 – A atividade fornece mais de uma opção de resposta concreta aos alunos Pae;	3 – A atividade fornece uma opção de resposta concreta aos alunos em geral;	4 – A atividade fornece mais de uma opção de resposta concreta aos alunos em geral;
COMPORTAMENTOS GERAIS DO ALUNO PAEE E DOS ALUNOS EM GERAL:				
Comportamentos ou Ações do aluno Pae			Nº de Ocorrências	
Comportamentos ou Ações dos alunos em Geral			Nº de Ocorrências	

Fonte: Adaptado por pela autora – Sabrina dos Santos Pires e; Orientadora – Iasmin Zanchi Boueri (2018); de Maria Izabel Corteze. Trabalho de Conclusão de Curso. **Desenho Universal para Aprendizagem na Educação Infantil junto a educandos com Deficiência Intelectual: Estudo Exploratório.** Setor de Educação. Universidade Federal do Paraná (2018).

Apêndice 5 – PEC-DUA I

	PROGRAMA EDUCACIONAL CURRICULAR PARA O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM I (PEC-DUA I)			
	ÁREA I – ENSINO FUNDAMENTAL I	ÁREA II - EDUCAÇÃO ESPECIAL (E.E.)	ÁREA III - DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM (DUA)	ÁREA IV - PROGRAMA EDUCACIONAL CURRICULAR PARA O DESENHO UNIVERSAL DA APRENDIZAGEM I (PEC-DUA I)
PRINCÍPIOS NORTEADORES				
FUNDAMENTOS				
CONCEPÇÕES TEÓRICAS				
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR				

Fonte: Autora (2018), Corteze e Boueri (2018).

Apêndice 6 – PEC-DUA II

PROGRAMA EDUCACIONAL CURRICULAR PARA O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM II (PEC-DUA-II)				
ÁREA I - PROGRAMA EDUCACIONAL PARA O DESENHO UNIVERSAL DA APRENDIZAGEM (PEC-DUA I)	ÁREA II - PLANEJAMENTO	ÁREA III - ESPECIFICIDADES DA TURMA EM GERAL	ÁREA IV - CARACTERÍSTICAS DO PÚBLICO-ALVO DA E.E.	ÁREA V - ATIVIDADES PEDAGÓGICAS

Fonte: Autora (2018), Corteze e Boueri (2018).

Apêndice 7 – PEC-DUA III

				PRINCIPIOS DO DUA			
EIXO	CONTEÚDO	ATIVIDADE	OBJETIVO	ENVOLVI- MENTO	REPRESENTA- ÇÃO	AÇÃO E EXPRESSÃO	COLABORA- DOR

Fonte: Autora (2018) adaptado de Corteze e Boueri (2018).

Apêndice 8 – Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem III (PEC-DUA - III) – Prática 3 realizada na Turma A:

PRINCÍPIOS DO DUA							
EIXO	CONTEÚDO	ATIVIDADE	OBJETIVO	ENVOLVIMENTO	REPRESENTAÇÃO	AÇÃO E EXPRESSÃO	PROFESSOR (A)
- GEOMETRIA	- Figuras planas círculo, retângulo, quadrado e triângulo.	17/06/19 (10h as 12h) “FORMAS GEOMÉTRICAS”	- Identificar-se no espaço por meio de coordenadas; - Reconhecer as formas geométricas; - Identificar e diferenciar sólidos bidimensionais e tridimensionais.	- Apresentação do vídeo: “Quintal da Cultura – Formas Geométricas”; - Discussão e roda de conversa com a turma, sobre as formas geométricas encontradas em sala de aula.	- Apresentação das formas geométricas bidimensionais - planas, por meio da caixa de formas geométricas de madeira; Relação com objetos cotidianos do dia-a- dia das crianças; - Apresentação dos sólidos geométricos tridimensionais por meio de objetos específicos – CONE E BOLA (ESFERA); e imagens relacionadas - PIRÂMIDE; CUBO, PARALELEPÍPEDO.	- Em duplas, as crianças receberão palitos de churrasco (sem ponta) e massinha para construir os sólidos tridimensionais. Poderão escolher qual querem construir – PIRÂMIDE; CUBO ou PARALELEPÍPEDO.	- P2 e Sabrina.

Fonte: Autora (2019), Boueri (2019) a partir do instrumento PEC-DUA III, Corteze (2018). Preenchimento e construção, realizadas pela autora e a professora participante da pesquisa P2, turma A.

Apêndice 9 – Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem III (PEC-DUA - III) – Prática 1 realizada na Turma B

PRINCÍPIOS DO DUA							
EIXO	CONTEÚDO	ATIVIDADE	OBJETIVO	ENVOLVIMENTO	REPRESENTAÇÃO	AÇÃO E EXPRESSÃO	
- Leitura/Escrita GENER O A SER TRABA LHADO: Lenda Africana e Indígena	- Sequência narrativa Memorização de situações referentes ao texto; - Leitura individual e coletiva Alfabeto e Fonema Grafema Pontuação (ponto final, interrogação, exclamação e vírgula); - Descrição oral de personagens e lugares; - Organização das ideias Substantivos: Próprio, Comum e Coletivos Vocabulário Africano e Indígena Ortografia	03/06/19 (08h as 10h) - TEATRO DE SOMBRAS – LENDA DA VITÓRIA RÉGIA;	- Recontar lendas africanas e Indígenas; - Compreender o sistema de escrita, percebendo que existem várias formas de se grafar um som; - Reconhecer a importância do uso dos sinais de pontuação para dar clareza ao texto e expressar emoções; - Compreender	- Uso de elementos da lenda para contação, de forma a potencializar os processos de associação e percepção dos conteúdos a serem trabalhados; - Uso da linguagem oral associada a recursos de imagem e luzes; - Uso a linguagem musical (trilha sonora com sons da natureza utilizada durante a contação).	- Recontagem da Lenda da Vitória Régia; - Teatro de Sombras; - Luzes e Música.	- A criança em roda, poderá escolher elementos visuais (silhuetas de elementos da história) para recontar um trecho da lenda por meio de linguagem oral; - Poderá escolher parágrafos da lenda impressos (livre acesso para manipulação) para sinalizar durante a roda a sequência cronológica da lenda; - Uso de perguntas- chave como fator de problematização	- P3 e Sabrina.

	<p>(C/QU; G/GU; R/RR; SA/SO/SU em início de palavra; JA/JO/JU; Z inicial; O ou U/E ou I em sílaba final; M e N; nasalizando final de sílaba; NH; ã e ão em final de substantivos e adjetivos);</p> <p>- Correspondência sonora C/G.</p>		<p>substantivos próprios, comuns e coletivos em lendas africanas e indígenas;</p> <p>- Conhecer o vocabulário empregado em lendas africanas e indígenas.</p>			<p>(também em material impresso e de livre acesso a manipulação das crianças) a servir de apoio para associação, identificação e representação da lenda;</p> <p>- Recontagem da lenda por meio de desenho – sequência cronológica da lenda.</p>	
--	---	--	--	--	--	---	--

Fonte: Autora (2019), Boueri (2019) a partir do instrumento PEC-DUA III, Corteze (2018). Preenchimento e construção, realizadas pela autora e a professora participante da pesquisa P2, turma A.

ANEXOS

ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP/SD sob número 3094000

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 3.094.000

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é considerado hoje no âmbito da educação, uma ferramenta instrucional utilizada para diminuir as barreiras do processo de ensino-aprendizagem dentro de sala de aula, bem como apresenta-se como um facilitador no processo de inclusão escolar de alunos Público-Alvo da Educação Especial (PAEE). Sendo assim, dada a sua importância para a construção de um currículo que valorize a individualidade de cada aluno, bem como que busque a equidade entre estes, se faz necessário compreender mais desta ferramenta que vem sendo utilizada em outros países e que no Brasil, ainda está iniciando sua caminhada.

Metodologia Proposta:

Instrumentos: • Diários de Campo• Protocolo de Registro de Aprendizagem (PRA) EC - Escala de Colaboração ESC - Escala de Suporte Escolar PEC-DUA I, II e III – Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Sobre as etapas desta pesquisa, são elas: - Etapa UM – Linha de Base e aplicação do instrumento Escala de Suporte Escolar;- Etapa DOIS – Adaptação e preenchimento dos instrumentos PEC-DUA I, II e III;- Etapa TRÊS - Construção de materiais para a etapa de Intervenção;- Etapa QUATRO - Intervenção, Manutenção e Follow-Up;- Etapa CINCO - Reaplicação do instrumento Escala de Suporte Escolar.

Critério de Inclusão:

Participarão da pesquisa, todos os indivíduos envolvidos que apresentarem consentimento por meio do TCLE; tiverem idade superior a cinco e inferior a 12 anos; estiverem regularmente matriculados nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, preferencialmente 1º e 2º anos, das instituições de ensino participantes desta pesquisa e os profissionais da educação das escolas participantes.

Critério de Exclusão:

Não participarão da pesquisa, os indivíduos envolvidos que não apresentarem consentimento por meio do TCLE ou quaisquer dos critérios de Inclusão estabelecidos no item acima.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Verificar a eficácia de um programa educacional de intervenção a partir da proposta de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) para alunos Público-Alvo da Educação Especial (PAEE) inseridos no Ensino Fundamental I (EFI), de um município da Região Metropolitana de Curitiba.

Objetivo Secundário:

- Construir e implementar um Programa Educacional Curricular para o Desenho Universal para a Aprendizagem (PEC-DUA) a partir das diretrizes municipais e especificidades da sala de aula;
- Avaliar a aprendizagem dos alunos PAEE e dos alunos em geral, antes, durante e depois da

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 3.094.000

implementação do PEC-DUA;

- Avaliar as práticas colaborativas desenvolvidas pelos professores na sala de aula regular, antes, durante e depois da implementação do PEC-DUA.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os participantes desta pesquisa podem apresentar desconforto e/ou sentir-se constrangidos, devido à presença inicial do pesquisador em sala de aula, fator este que conforme cita Cozby (2003) é superado com a permanência do pesquisador no ambiente de pesquisa. Poderá haver também, resistência quanto a mudança de práticas e posturas em sala de aula, pelos professores participantes, vez que o modelo curricular a partir do DUA, propõe uma alteração da prática docente tradicional.

Benefícios:

Conforme delineado pelos estudos de Bock, Gesser e Nuernberg (2018) sobre o DUA, os benefícios de implementação de um programa educacional curricular a partir deste modelo, envolvem desde aumento da aprendizagem de todos os alunos, melhorias no processo avaliativo, inclusão social dos alunos PAEE, bem como, mudanças de posturas de professores e profissionais da educação sob o ponto de vista de proporcionar uma escola equacionada para todos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Podem ser considerados grupos vulneráveis desta pesquisa todos os alunos participantes, por serem menores de idade e por alguns destes, serem alunos PAEE.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos foram apresentados.

Recomendações:

Conforme mencionado no parecer anterior as assinaturas no documento do TCLE não deverão ficar em uma página separada do restante do documento.

Favor reavaliar a redação da primeira frase do TCLE para os pais/responsáveis.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Observar as recomendações. As pendências do parecer anterior foram atendidas, portanto o projeto está aprovado.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 3.094.000

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

*Em caso de projetos com Coparticipantes que possuam Comitês de Ética, seu TCLE somente será liberado após aprovação destas instituições.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Favor agendar a retirada do TCLE pelo telefone 41-3360-7259 ou por e-mail cometica.saude@ufpr.br, necessário informar o CAAE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: www.cometica.ufpr.br (obrigatório envio)

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1210663.pdf	30/11/2018 22:17:25		Aceito
Outros	Carta_em_resposta_ao_Parecer_consultado_CEP_2994988.doc	30/11/2018 22:16:45	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Participante_Docente_CORRIGIDO.doc	30/11/2018 22:12:13	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_Pais_e_ou_Responsaveis_Legais_CORRIGIDO.doc	30/11/2018 22:11:45	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR **Município:** CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

**UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -**



Continuação do Parecer: 3.094.000

Ausência	TCLE_Pais_e_ou_Responsaveis_Legais_CORRIGIDO.doc	30/11/2018 22:11:45	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_instituicao_e_infraestrutura.pdf	08/10/2018 20:49:02	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Participante_Instituicao_de_ensino.doc	08/10/2018 19:08:23	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Participante_Docente.doc	08/10/2018 19:08:10	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Pais_e_ou_Responsaveis_Legais.doc	08/10/2018 19:07:50	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Analise_do_merito_cientifico.pdf	08/10/2018 19:07:12	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Declaracao_de_tornar_publicos_os_resultados.pdf	08/10/2018 19:05:33	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Termo_de_confidencialidade.pdf	08/10/2018 19:04:36	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Oficio_do_pesquisador_encaminhando_projeto_ao_CEP.pdf	08/10/2018 19:03:32	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Declaracao_de_uso_especifico_do_material_e_ou_dados_coletados.pdf	08/10/2018 18:54:23	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_o_inicio_da_pesquisa.pdf	08/10/2018 18:51:43	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	08/10/2018 18:49:20	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Termo_de_Responsabilidades_no_projeto.pdf	27/09/2018 14:50:03	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Check_List.pdf	27/09/2018 14:39:10	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Ata_de_aprovacao_do_projeto.pdf	27/09/2018 14:35:53	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Outros	Concordancia_dos_servicos_envolvidos_ppge_ufpr.pdf	27/09/2018 14:29:38	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.doc	27/09/2018 14:26:06	SABRINA DOS SANTOS PIRES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR **Município:** CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PARANÁ -



Continuação do Parecer: 3.094.000

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 19 de Dezembro de 2018

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br