



CAROLINA SILVA LOPES MANCILHA

**CONTRIBUIÇÕES DE PRÁTICAS COM TECNOLOGIAS  
ASSISTIVAS PARA AÇÕES FORMATIVAS DOS PROFESSORES  
DE AEE EM COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM**

CANOAS, 2025

CAROLINA SILVA LOPES MANCILHA

**CONTRIBUIÇÕES DE PRÁTICAS COM TECNOLOGIAS  
ASSISTIVAS PARA AÇÕES FORMATIVAS DOS PROFESSORES  
DE AEE EM COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM**

Projeto de Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle – UNILASALLE, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientação Prof. Dr. Fabrício Pontin

CANOAS, 2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S237a Mancilha, Carolina Silva Lopes.

Contribuições de práticas com tecnologias assistivas para ações formativas dos professores de AEE em comunidades de aprendizagens [manuscrito] / Carolina Silva Lopes Mancilha. – 2025. 150 f. : il.

Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade La Salle, Canoas, 2025.

“Orientação: Prof. Dr. Fabrício Pontin”.

1. Educação inclusiva. 2. Aprendizagem. 3. Análise de conteúdo. 4. Tecnologia educacional. I. Pontin, Fabrício. II. Título.

CDU: 37:6

CAROLINA SILVA LOPES MANCILHA

**CONTRIBUIÇÕES DE PRÁTICAS COM TECNOLOGIAS  
ASSISTIVAS PARA AÇÕES FORMATIVAS DOS PROFESSORES  
DE AEE EM COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM**

Dissertação aprovada para obtenção  
do título de Mestre, pelo Programa de  
Pós-Graduação em Educação da  
Universidade La Salle – UNILASALLE.

Aprovado pela banca examinadora em 28 de fevereiro de 2025.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Graciele Marjana Kraemer  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Hildegard Susana Jung  
Universidade La Salle, Canoas/RS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dirleia Fanfa Sarmiento  
Universidade La Salle, Canoas/RS

---

Prof. Dr. Fabrício Pontin  
Orientador e presidente da banca - Universidade La Salle, Canoas/RS

**Área de concentração:** Educação  
**Curso:** Mestrado em Educação

Canoas, 28 de fevereiro de 2025.

*Dedico este trabalho, a minha mãe (in memoriam), que apesar de não estar mais ao meu lado, se faz presente todos os dias na minha lembrança, sendo exemplo de mãe, amiga e professora. Ao meu pai, meu amigo, que tem sido meu apoio em todos os momentos da minha vida. Aos meus filhos, Artur e Alice, por estarem sempre ao meu lado, iluminando meus dias e tornando minha vida significativa. Aos meus irmãos, que são inspiração para mim. Ao meu orientador, Fabricio, que esteve ao meu lado neste processo de escrita e novos conhecimentos. Aos meus alunos e suas famílias, pois estes são a minha motivação, para que eu possa aprender mais a cada dia, para poder ser uma professora melhor.*



*“Todo conhecimento começa com o sonho. O sonho nada mais é que a aventura pelo mar desconhecido, em busca da terra sonhada. Mas sonhar é coisa que não se ensina, brota das profundezas do corpo, como a alegria brota das profundezas da terra. Como mestre só posso então lhe dizer uma coisa. Contem-me os seus sonhos para que sonhemos juntos.”*

*RUBEM ALVES*

*“meu lado professora agrega ao meu lado mãe, assim como meu lado mãe agrega meu lado professora”.  
Relato da Professora P1 (coleta de dados, 2024)*

## RESUMO

A pesquisa-ação tem como problemática investigativa: “Quais são as contribuições de práticas com Tecnologias Assistivas desenvolvidas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, na rede municipal de Canoas/RS, para ações formativas em comunidades de aprendizagem?” A pesquisa está inserida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle, através da seguinte linha de pesquisa: Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação. O referencial teórico está alicerçado em três eixos estruturantes, a saber: Tecnologias Assistivas (Rita Bersh, Margarete Terezinha de Andrade Costa, José Manuel Moran); Inclusão (Romeu Sassaki, Maria Teresa Égler, Amartya Sen e Martha Nussbaum, e Ações Formativas: Comunidades de Aprendizagem (António Nóvoa). O contexto do estudo é a rede de ensino municipal da cidade de Canoas/RS, tendo como participantes os professores do AEE. Os dados, foram coletados por meio de questionários, discussões de grupo e conversas aprofundadas. Foram analisados por meio da Técnica de Análise de Conteúdo, proposta por Bardin, chegando à conclusão de que comunidades promovem o crescimento coletivo por meio de um trabalho colaborativo, no qual cada participante é protagonista e desempenha um papel essencial.

**Palavras-chave:** Tecnologia Assistiva; Inclusão; AEE (Atendimento Educacional Especializado); Comunidades de Aprendizagem.

## RESUMEN

El problema de investigación de esta investigación-acción es: "¿Cuáles son los aportes de las prácticas con Tecnologías de Apoyo desarrolladas por docentes que trabajan en Atención Educativa Especializada en la red municipal de Canoas/RS, a las acciones formativas en comunidades de aprendizaje?" La investigación hace parte del Programa de Postgrado en Educación de la Universidad de La Salle, a través de la línea de investigación: Culturas, Lenguajes y Tecnologías en Educación. El marco teórico se basa en tres ejes estructurantes, a saber: Tecnologías Asistivas (Rita Bersh, Margarete Terezinha de Andrade Costa, José Manuel Moran); Inclusión (Romeu Sassaki, Maria Teresa Égler, Amartya Sen y Martha Nussbaum, y Acciones Formativas: Comunidades de Aprendizaje (António Nóvoa). El contexto del estudio es la red municipal de educación de la ciudad de Canoas/RS, con profesores de ESA como participantes. Los datos se recogieron a través de cuestionarios, discusiones de grupo y conversaciones en profundidad. Fueron analizados utilizando la Técnica de Análisis de Contenido propuesta por Bardin, llegando a la conclusión de que las comunidades promueven el crecimiento colectivo a través del trabajo colaborativo, en el que cada participante es protagonista y desempeña un papel esencial.

**Palabras clave:** Tecnología de Apoyo; Inclusión; AEE (Servicio Educativo Especializado); Comunidades de Aprendizaje.



## ABSTRACT

The investigative problem of this action research is: "What are the contributions of practices using Assistive Technologies, developed by teachers who work in Specialized Educational Assistance, in the city of Canoas/RS, to build formative actions in learning communities?" This research is part of the Postgraduate Program in Education at La Salle University, following this line of research: Cultures, Languages and Technologies in Education. The theoretical reference is based on three structuring axes, namely: Assistive Technologies (Rita Bersh, Margarete Terezinha de Andrade Costa, José Manuel Moran); Inclusion (Romeu Sassaki, Maria Teresa Égler, Amartya Sen and Martha Nussbaum), and Formative Actions: Learning Communities (António Nóvoa). The context of this study is the city municipality education in Canoas/RS, with ESA teachers as participants. The data was collected through questionnaires, group discussions and in-depth conversations. They were analyzed using the Content Analysis Technique proposed by Bardin, reaching the conclusion that communities promote collective growth through collaborative work, in which each participant is a protagonist and plays an essential role.

**Keywords:** Assistive Technology; inclusion; Specialized Educational Assistance; learning communities.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Trajetória da Pesquisa.....	17
Figura 2 – Vínculo Afetivo .....	30
Figura 3 – Pilares norteadores da Educação .....	52
Figura 4 – Método Pesquisa-ação.....	60
Figura 5 – Pesquisa-ação proposta.....	61
Figura 6 – Linha da minha formação profissional .....	68
Figura 7 – Mapa Mental Explicativo da Pesquisa-ação .....	73
Figura 8 – Divisão em Distritos da cidade de Canoas .....	74
Figura 9 – Encontro do dia 02/10/2024 .....	84
Figura 10 – Encontro do dia 09/10/2024 .....	89
Figura 11 – Encontro do dia 16/10/2024 – Imagem 1 .....	90
Figura 12 – Encontro do dia 16/10/2024 – Imagem 2.....	90
Figura 13 – Encontro do dia 23/10/2024 – Imagem 1.....	94
Figura 14 – Encontro do dia 23/10/2024 – Imagem 2.....	95
Figura 15 – Encontro do dia 23/10/2024 – Imagem 3.....	97
Figura 16 – Encontro do dia 30/10/2024 .....	101
Figura 17 – Slide para Reflexão do 5º Encontro.....	105
Figura 18 – Mapa dos bairros de atuação das participantes .....	112
Figura 19 – Gráfico Compreensão sobre TA .....	113
Figura 20 – Participantes da nossa Comunidade de Aprendizagem.....	118
Figura 21 – Canoas durante o período de alagamento .....	121

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Apresentação do Referencial Teórico .....	18
Quadro 2 – Classificação de Tecnologia Assistiva (parte 1) .....	21
Quadro 3 – Classificação de Tecnologia Assistiva (parte 2) .....	22
Quadro 4 – DUA: Redes de Aprendizagem .....	31
Quadro 5 – DUA: Quadro de Orientações (parte 1) .....	31
Quadro 6 – DUA: Quadro de Orientações (parte 2) .....	32
Quadro 7 – Barreiras de Acessibilidade .....	34
Quadro 8 – Paradigma Histórico (parte 1).....	41
Quadro 9 – Paradigma Histórico (parte 2).....	42
Quadro 10 – Principais marcos legais que visam uma “Educação para Todos” .....	46
Quadro 11 – Cronologia Políticas Públicas Nacionais (parte 1).....	48
Quadro 12 – Cronologia Políticas Públicas Nacionais (parte 2) .....	49
Quadro 13 – Programas e Apoio ao desenvolvimento inclusivo .....	54
Quadro 14 – Cronograma dos Encontros .....	61
Quadro 15 – Pesquisas de teses e dissertações (parte 1) .....	70
Quadro 16 – Pesquisas de teses e dissertações (parte 2) .....	71
Quadro 17 – Análise de Conteúdos (Bardin) .....	78
Quadro 18 – Cronograma da pesquisa .....	79
Quadro 19 – Cronograma dos Encontros .....	80
Quadro 20 – 1º Coletânea de Imagens da Professora Carolina Mancilha .....	87
Quadro 21 – 2º Coletânea de Imagens da Professora Carolina Mancilha .....	88
Quadro 22 – 1º Coletânea de Imagens da Professora P2 .....	91
Quadro 23 – 2º Coletânea de Imagens da Professora P2 .....	92
Quadro 24 – 3º Coletânea de Imagens da Professora P3.....	92
Quadro 25 – 4º Coletânea de Imagens da Professora P3.....	93
Quadro 26 – 1º Coletânea de Imagens da Professora P5.....	96
Quadro 27 – 2º Coletânea de Imagens da Professora P5.....	97
Quadro 28 – 1º Coletânea de Imagens da Professora P1 .....	98
Quadro 29 – 2º Coletânea de Imagens da Professora P1 .....	99
Quadro 30 – 1º Coletânea de Imagens da Professora P4 .....	101
Quadro 31 – 2º Coletânea de Imagens da Professora P4 .....	102
Quadro 32 – 3º Coletânea de Imagens da Professora P4 .....	103

Quadro 33 – Diferenciação TA e DUA.....	104
Quadro 34 – Perfil da Professora P1.....	107
Quadro 35 – Perfil da Professora P2.....	108
Quadro 36 – Perfil da Professora P3.....	109
Quadro 37 – Perfil da Professora P4.....	110
Quadro 38 – Perfil da Professora P5.....	111
Quadro 39 – Categorias para análise de dados TA.....	114
Quadro 40 – Categorias para análise de dados DUA.....	115

## LISTA DE SIGLAS

<b>AEE</b>	Atendimento Educacional Especializado
<b>ARASAAC</b>	Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa
<b>BCE UnB</b>	Biblioteca Central da Universidade de Brasília
<b>BCP</b>	Benefício de Prestação Continuada
<b>CAA</b>	Comunicação Aumentativa e Alternativa
<b>CAP/NAPPB</b>	Centro de Apoio para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual / Núcleo de Apoio Pedagógico e Produção Braille
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CAS</b>	Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez
<b>CAT</b>	Comitê de Ajudas Técnicas
<b>CCE/UFPI</b>	Centro de Ciências da Educação / Universidade Federal do Piauí
<b>CEIA</b>	Centro de Capacitação, Educação Inclusiva e Acessibilidade
<b>CEIA</b>	Capacitação Educação Inclusiva Acessibilidade
<b>CIPTEA</b>	Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista
<b>DEIN</b>	Diretoria de Educação Inclusiva
<b>DUA</b>	Desenho Universal da Aprendizagem
<b>EAD</b>	Educação a distância
<b>EVA</b>	Etil, Vinil e Acetato
<b>FM</b>	Frequência Modulada
<b>IPES</b>	Instituições Públicas de Ensino Superior
<b>LBI</b>	Lei Brasileira de Inclusão
<b>LIBRAS</b>	Língua Brasileira de Sinais
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>NAAH/S</b>	Núcleos de Atividades de Altas Habilidades / Superdotação
<b>ODS</b>	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PCS</b>	Sistemas de Comunicação Pessoal
<b>PNBE</b>	Programa Nacional da Biblioteca Escolar
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>PNEEPEI</b>	Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
<b>PNLD</b>	Programa Nacional Livro Didático

<b>PPGEDU</b>	Programa de Pós-Graduação em Educação
<b>PROESP</b>	Programa de Apoio à Educação Especial
<b>PROLIBRAS</b>	Programa Nacional para Certificação de Proficiência no Uso e Ensino da Língua Brasileira de Sinais
<b>RS</b>	Rio Grande do Sul
<b>SEDHPR</b>	Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República
<b>SRM</b>	Sala de Recursos Multifuncional
<b>TA</b>	Tecnologia Assistiva
<b>TDAH</b>	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
<b>TEA</b>	Transtorno do Espectro Autista
<b>TTY</b>	TeleTypewriter
<b>UDESC</b>	Universidade do Estado de Santa Catarina
<b>UFG</b>	Universidade Federal de Goiás
<b>ULBRA</b>	Universidade Luterana do Brasil
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
<b>UNILASALLE</b>	Universidade La Salle

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	18
2.1. O que são Tecnologias Assistivas? .....	19
2.2. Classificação das Tecnologias Assistivas .....	20
2.3. Tecnologias Assistivas no Contexto Escolar .....	23
2.4. Tecnologia Assistiva e DUA (Desenho Universal da Aprendizagem) .....	29
2.5. Tecnologia Assistiva e Inclusão: Direitos Humanos .....	33
2.6. O que é inclusão? .....	36
2.7. Educação Inclusiva: Aspectos Legais .....	41
2.8. Ações Formativas: Comunidades de Aprendizagem .....	53
3. ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	59
3.1. Caracterização do estudo .....	59
3.1.1. Relevância pessoal-profissional.....	64
3.1.2. Relevância acadêmico-científica .....	69
3.1.3. Relevância social.....	72
3.2. Campo empírico .....	74
3.3. Participantes do estudo .....	75
3.4. Instrumentos para a coleta de dados .....	76
3.5. Técnica de análise dos dados .....	77
3.6. Cronograma.....	79
3.7. Encontros: Nossa Comunidade de Aprendizagem .....	79
3.7.1. 1º Encontro: Roda de Conversa “Conhecendo o Grupo” - 02/10/2024 .....	81
3.7.2. 2º Encontro: Roda de Conversa “Referencial Teórico” - 09/10/2024 .....	84
3.7.3. 3º Encontro: Roda de Conversa “Práticas 1” - 16/10/2024 .....	90
3.7.4. 4º Encontro: Roda de Conversa “Práticas 2” - 23/10/2024 .....	94
3.7.5. 5º Encontro: Roda de Conversa “Avaliação” - 30/10/2024 .....	100
4. ANÁLISE DE DADOS .....	106
4.1. Perfil das Professoras .....	106
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	120
REFERÊNCIAS.....	126

APÊNDICE A –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	133
APÊNDICE B –QUESTIONÁRIO APLICADO.....	135
APÊNDICE C – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO .....	136
APÊNDICE D – ATA 1º ENCONTRO: “CONHECENDO O GRUPO” .....	138
APÊNDICE E – ATA 2º ENCONTRO: RODA DE CONVERSA “REFERENCIAL TEÓRICO” .	140
APÊNDICE F – ATA 3º ENCONTRO: RODA DE CONVERSA “PRÁTICAS 1” .....	143
APÊNDICE G – ATA 4º ENCONTRO: RODA DE CONVERSA “PRÁTICAS 2” .....	144
APÊNDICE H – ATA 5º ENCONTRO: RODA DE CONVERSA “AVALIAÇÃO” .....	145
ANEXO A – CARTA DE APRESENTAÇÃO .....	147
ANEXO B – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	149



## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa-ação tem como problema investigativo o seguinte questionamento: “Quais são as contribuições das boas práticas com Tecnologias Assistivas desenvolvidas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, na rede municipal de Canoas/RS, para ações formativas em comunidades de aprendizagem?”.

Esse tema é relevante, pois para incluir a pessoa com deficiência e realizar adaptações pedagógicas para que ela possa aprender com maior qualidade, o uso da TA atua como importante ferramenta, oportunizando que os alunos possam desenvolver suas habilidades.

A pesquisa se insere na linha de Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle. Segundo a proposta dessa instituição, essa linha de pesquisa investiga tecnologias digitais e virtuais, suas linguagens e impactos na educação, além de analisar as implicações dessas mudanças nas práticas educativas, tendo sob ponto de vista a educação na contemporaneidade.

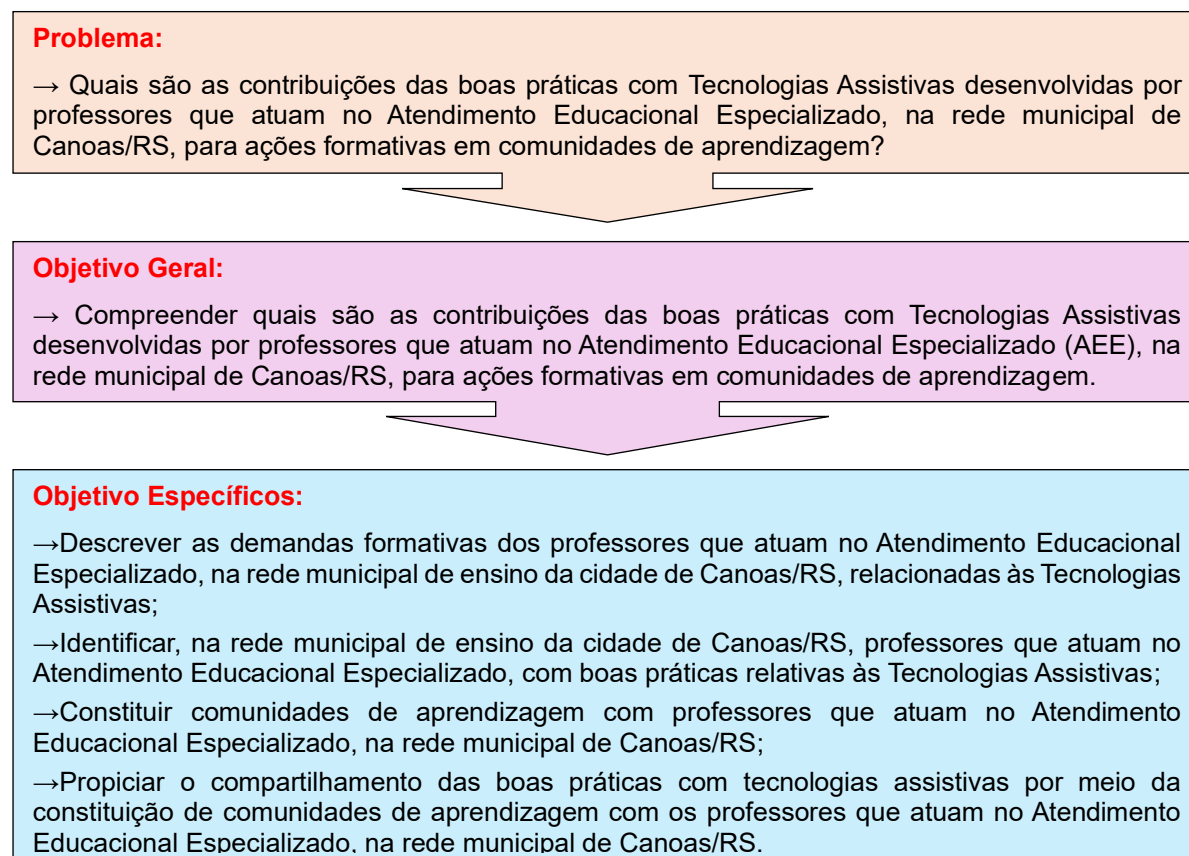
O referencial teórico está alicerçado em três eixos estruturantes, sendo:

- O primeiro deles sobre **TA**, trazendo as abordagens ideológicas dos seguintes autores: Rita Bersh (2017), Margarete Terezinha de Andrade Costa (2020) e José Manuel Moran (2012/2013);
- O segundo eixo, com a temática da **Inclusão**, trazendo como referências os autores Romeu Kassumi Sasaki (1997/2014), Maria Teresa Eglér Mantoan (2015), Amartya Sen (2010) e Martha Nussbaum (2009/2010);
- E, por fim, no último eixo, o tema será as **Ações Formativas**, refletindo sobre as comunidades de aprendizagem, trazendo como referencial teórico António Nóvoa (2022).

O contexto do estudo é a rede de ensino municipal da cidade de Canoas/RS, tendo como participantes os professores do Atendimento Educacional Especializado. Este estudo, está caracterizado como uma pesquisa-ação, os dados coletados serão interpretados através da Técnica de Análise de Conteúdos de Bardin.

Podemos visualizar a caminhada que esta pesquisa-ação visa percorrer através da Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Trajetória da Pesquisa



Fonte: Autoria própria (2023).

Dessa forma, o objetivo que norteia este projeto de pesquisa é compreender quais são as contribuições das boas práticas com TA desenvolvidas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), na rede municipal de Canoas/RS, para ações formativas em comunidades de aprendizagem.

Envolver os professores de AEE em cada parte do ciclo dessa pesquisa-ação, de forma que eles sejam atuantes e participantes, assim como no seu próprio processo de formação, se torna fundamental para que seja possível transformar/ressignificar as práticas pedagógicas, fornecendo ferramentas e subsídios para que as TA estejam cada vez mais presente na rotina profissional. Essa prática visa diminuir e/ou eliminar as barreiras de acessibilidade no ambiente educacional, oportunizando a participação da pessoa com deficiência, considerando e respeitando suas especificidades.

Na sequência serão apresentadas as bases teóricas que embasam o presente estudo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico será estruturado principalmente nas TA e inclusão. Apresentará o conceito de TA, sua classificação e a contextualização da TA no ambiente escolar. Abordará o conceito de inclusão e um paralelo entre inclusão da pessoa com deficiência com a TA e os direitos humanos. Irá tratar sobre alguns aspectos da educação inclusiva e as ações formativas através de comunidades de aprendizagem.

Dessa forma, o referencial teórico apresentado no parágrafo anterior, será subdividido em tópicos a fim de aprofundar os conhecimentos das temáticas abordadas nesta pesquisa-ação, trazendo como destaque concepções ideológicas de alguns autores, descritos e listados no quadro a seguir:

Quadro 1 – Apresentação do Referencial Teórico

REFERENCIAL TEÓRICO	AUTORES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que são Tecnologias Assistivas?</li> <li>• Classificação das Tecnologias Assistivas</li> <li>• Tecnologias Assistivas no Contexto Escolar</li> <li>• Tecnologia Assistiva e DUA (Desenho Universal da Aprendizagem)</li> <li>• Tecnologia Assistiva: Direitos Humanos</li> </ul>	Rita Bersh (2017) Margarete Terezinha de Andrade Costa (2020) Ana Paula Zerbato e Enicéia Gonçalves Mendes (2022) José Manuel Moran (2012/2013)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é inclusão?</li> <li>• Educação Inclusiva: Aspectos Legais</li> </ul>	Romeu Kassumi Sasaki (1997/2014) Maria Teresa Eglér Mantoan (2015) Amartya Sen (2010) Martha Nussbaum (2009/2010)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações Formativas: Comunidades de Aprendizagem</li> </ul>	António Nóvoa (2022)

Fonte: Autoria própria (2023)

O próximo tópico visa fazer uma reflexão sobre o que são as TA, pensando em como esses recursos podem auxiliar e promover a inclusão social e escolar.

## 2.1. O que são Tecnologias Assistivas?

Conforme proposto anteriormente, será realizada uma reflexão sobre TA, buscando compreender esse tema através de um estudo mais aprofundado.

Para tal, primeiro é necessário conceitua TA como um sistema ou uma metodologia que tem por finalidade ajudar a pessoa com deficiência na execução de tarefas da sua rotina diária. Ao ir além dessa definição percebe-se que algumas das tecnologias existentes permitem a pessoa com deficiência superar, total ou parcialmente, uma limitação ou impedimento para execução de alguma tarefa, ou seja, essas tecnologias permitem maior acessibilidade das pessoas com deficiência, se tornando essenciais no dia a dia das pessoas que fazem uso delas, permitindo que elas sejam mais ativas e participativas na sociedade. Por outro lado, percebe-se também que a falta de acesso a algumas destas tecnologias agrava as limitações e afasta a pessoa da sociedade.

Ao pensar em uma pessoa cega, ela não conseguiria ler um texto no celular, sem depender da ajuda de uma outra pessoa, mas consegue fazer de maneira independente através de um aplicativo com leitor de tela; ou pensando em uma pessoa que não possui parte de uma perna, mas que com uma prótese, consegue caminhar e realizar as tarefas do seu dia, levando a sua vida da maneira mais normal possível. Essas tecnologias têm como objetivo facilitar a vida das pessoas com deficiência, compreendendo suas especificidades, de modo que possibilitem maior participação na sociedade, de forma ativa e independente, permitindo autonomia e independência.

Segundo o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT, instituído pela PORTARIA Nº 142, de 16 de novembro de 2006:

Tecnologia Assistiva é uma área de conhecimento, de características interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2007).

Rita Bersch apresenta que a:

Tecnologia Assistiva é uma expressão utilizada para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar

habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão. (BROWNING, 2007, p. 31).

Na legislação nacional é utilizado o termo “ajudas técnicas” no que tange às TA, garantindo à pessoa com deficiência o acesso aos recursos que possam melhorar suas habilidades funcionais. De acordo com o Decreto 3.298 de 1999, em seu artigo 19:

Art. 19. Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social.

Parágrafo único. São ajudas técnicas:

I - próteses auditivas, visuais e físicas;

II - órteses que favoreçam a adequação funcional;

III - equipamentos e elementos necessários à terapia e reabilitação da pessoa portadora de deficiência;

IV - equipamentos, maquinarias e utensílios de trabalho especialmente desenhados ou adaptados para uso por pessoa portadora de deficiência;

V - elementos de mobilidade, cuidado e higiene pessoal necessários para facilitar a autonomia e a segurança da pessoa portadora de deficiência;

VI - elementos especiais para facilitar a comunicação, a informação e a sinalização para pessoa portadora de deficiência;

VII - equipamentos e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa portadora de deficiência;

VIII - adaptações ambientais e outras que garantam o acesso, a melhoria funcional e a autonomia pessoal; e

IX - bolsas coletoras para os portadores de ostomia. (BRASIL, 1999, Art. 19).

As “ajudas técnicas” descritas acima são TA, e elas desempenham um papel importante para as pessoas com deficiência, ampliando sua capacidade de interagir e conviver na sociedade, realizando o seu papel de cidadão. Sendo assim, as TA permitem que as pessoas com deficiência realizem tarefas simples, do dia a dia, porém fundamentais. Essas tecnologias muitas vezes acabam sendo responsáveis pela garantia dos direitos fundamentais dessas pessoas, possibilitando maior qualidade de vida.

A seguir será apresentada a classificação das TA, possibilitando uma reflexão sobre a forma como essas tecnologias permitem melhorar o desempenho e a vidas das pessoas com deficiência, conforme as especificidades de cada um.

## **2.2. Classificação das Tecnologias Assistivas**





No subcapítulo anterior, foi apresentada a TA como uma área de conhecimento, que abrange mais que produtos e recursos, mas que também envolve metodologias,

estratégias, práticas e serviços, visando maior participação das pessoas com deficiência na sociedade, reduzindo ou diminuindo as barreiras existentes para que essas pessoas possam executar tarefas do dia a dia, promovendo inclusão, ou seja, permitindo maior acessibilidade.

Em 1998, José Tonolli e Rita Bersch realizaram um estudo sobre as TA, catalogando e organizando estes recursos, com a finalidade de criarem uma classificação dessas tecnologias. O objetivo dos autores era que, através dessa classificação, fosse oportunizado maior organização dessas tecnologias, através da catalogação desses recursos, além de compartilhar conhecimento sobre essas ferramentas. Partindo dessa catalogação, também é possível pensar nas políticas públicas para que estes recursos possam estar cada vez mais presentes na rotina das pessoas que precisam fazer uso delas, atendendo as necessidades e especificidades de cada pessoa com deficiência.

Em 2017, Rita Bersch e Mara Lúcia Sartoretto, atualizaram essa classificação, conforme podemos observar no quadro descrito abaixo:

Quadro 2 – Classificação de Tecnologia Assistiva (parte 1)

Classificação	Descrição
1- Auxílios para vida diária	 <p>Materiais e produtos para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais, manutenção da casa etc.</p>
2- CAA (Comunicação Aumentativa e Alternativa)	 <p>Recursos, eletrônicos ou não, que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas sem a fala ou com limitações da mesma. São muito utilizadas as pranchas de comunicação com os símbolos ARASAAC, <i>SymbolStix</i>, <i>Widgit</i>, PCS ou <i>Bliss</i>, além de vocalizadores e <i>softwares</i> dedicados para este fim.</p>
3- Recursos de acessibilidade ao computador	 <p>Equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, Braille), auxílios alternativos de acesso (ponteiras de cabeça, de luz), teclados modificados ou alternativos, acionadores, softwares dedicados (síntese e reconhecimento de voz, etc.), que permitem às pessoas com deficiência acessarem com sucesso o computador.</p>
4- Sistemas de controle de ambiente	 <p>Sistemas eletrônicos que permitem às pessoas com limitações moto-locomotoras, controlar remotamente aparelhos eletro-eletrônicos, sistemas de abertura de portas, janelas, cortinas e afins, de segurança, entre outros, localizados nos ambientes doméstico e profissional.</p>

Fonte: SARTORETTO & BERSCH 2023

Quadro 3 – Classificação de Tecnologia Assistiva (parte 2)

Classificação	Descrição
5- Projetos arquitetônicos para acessibilidade	 <p>Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adaptações em banheiros entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas, facilitando a locomoção e o uso dessas áreas pela pessoa com deficiência.</p>
6- Órteses e próteses	 <p>Troca ou ajuste de partes do corpo, faltantes ou de funcionamento comprometido, por membros artificiais ou outros recursos ortopédicos (talas, apoios etc.). Inclui-se os protéticos para auxiliar nos déficits ou limitações cognitivas, como os gravadores de fita magnética ou digital que funcionam como lembretes instantâneos.</p>
7- Adequação postural	 <p>Adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar visando o conforto e distribuição adequada da pressão na superfície da pele (almofadas especiais, assentos e encostos anatômicos), bem como posicionadores e contentores que propiciam maior estabilidade e postura adequada do corpo através do suporte e posicionamento de tronco/cabeça/membros.</p>
8- Auxílios de mobilidade	 <p>Cadeiras de rodas manuais e motorizadas, bases móveis, andadores, scooters e qualquer outro veículo utilizado na melhoria da mobilidade pessoal.</p>
9- Auxílios para cegos ou com visão subnormal	 <p>Recursos que incluem lupas e lentes, Braille para equipamentos com síntese de voz, grandes telas de impressão, sistema de TV com aumento para leitura de documentos, impressoras de pontos Braille e de relevo para publicações etc. Incluem-se os animais adestrados para acompanhamento das pessoas no seu dia a dia.</p>
10- Auxílios para surdos ou com déficit auditivo	 <p>Auxílios que incluem vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, telefones com teclado — teletipo (TTY), sistemas com alerta táctil visual, campainhas luminosas entre outros.</p>
11- Adaptações em veículo	 <p>Acessórios e adaptações veiculares que possibilitam o acesso e a condução do veículo, como arranjo de pedais, acessórios para guidão, rampas e elevadores para cadeiras de rodas, em ônibus, camionetas e outros veículos automotores modificados para uso de transporte pessoal.</p>
12- Esporte e lazer	 <p>Recursos que favorecem a prática de esporte e participação em atividades de lazer: cadeira de rodas/basquete, bola sonora, auxílio para segurar cartas e prótese para escalada no gelo.</p>

Fonte: SARTORETTO &amp; BERSCH 2023

As TA estão presentes em mobiliários adaptados, cadeiras de roda, andadores, bengalas, órteses e próteses, instrumentos adaptados para melhorar a qualidade de vida diariamente (comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho, etc), recursos eletrônicos que possam facilitar a comunicação, pranchas de comunicação alternativa, lupas eletrônicas, leitores de tela, braille, língua de sinais, aparelhos para surdez, sistema com alerta tátil visual, piso tátil, campainhas luminosas, equipamentos eletrônicos adaptados (teclados adaptados, ponteira de cabeça, softwares diferenciados, etc), acionadores de botões que facilitam a vida diária (abrir portas e janelas, ligar aparelhos eletrônicos), aparelhos auditivos, etc.

Esses recursos são criados pensando na independência da pessoa com deficiência, dando a elas maior qualidade de vida e integração social, diminuindo ou eliminando as barreiras de acessibilidade.

Além dos recursos, destacam-se os serviços que são ofertados para as pessoas com deficiências. Para isso é preciso a existência de profissionais que atendam em áreas específicas, tais como fisioterapia, psicopedagogia, psicologia, psicomotricidade, atendimento educacional especializado, atendimento clínico, entre outros. Esses serviços também se caracterizam como TA.

O próximo tópico irá refletir sobre as TA no contexto escolar, considerando que muitas vezes, a pessoa com deficiência necessita fazer uso dessas tecnologias. Estes recursos no contexto escolar oportunizam caminhos para que a aprendizagem aconteça, diminuindo ou eliminando as barreiras que impedem ou limitam o processo de aprendizagem, auxiliando cada indivíduo na construção do seu próprio conhecimento.

### **2.3. Tecnologias Assistivas no Contexto Escolar**

Com o capítulo anterior foi possível compreender o conceito TA e sua classificação, tendo como base a organização de José Tonolli e de Rita Bersch. Este capítulo tem como objetivo propiciar a reflexão sobre as TA no contexto escolar, analisando os benefícios que elas trazem a fim de promover a inclusão.

As TA, no contexto educacional, devem proporcionar à pessoa com deficiência possibilidades de aprendizagem, pensando na sua independência, autonomia, bem-estar e inclusão social.



A promoção da inclusão e o AEE são temas fundamentais na busca por uma educação mais equitativa e acessível. O uso de novos recursos e TA desempenha um papel crucial nesse processo. Ao integrar TA de maneira eficaz nas atividades pedagógicas, é possível criar ambientes educacionais mais inclusivos e proporcionar a todos os alunos oportunidades de aprendizado e desenvolvimento.

Quando se pensa em inclusão escolar, logo remete-se a ideia das adaptações escolares para que a inclusão possa acontecer de maneira efetiva. Surgem currículos adaptados, metodologias diferenciadas, avaliação adaptada, entre outras coisas, que contemplem as necessidades dos nossos alunos, visando atender as especificidades de cada um, olhando para o aluno e para sua caminhada individual, pensando na forma como este aprende, reconhecendo que cada um pode aprender de formas diferentes, no seu próprio ritmo de aprendizagem.

Fazer inclusão escolar não é apenas aceitar o aluno na sala de aula, mas também envolve criar um ambiente que atenda às necessidades específicas de cada aluno, reconhecendo suas diferenças e promovendo oportunidades de aprendizado para todos. A inclusão escolar bem-sucedida requer um compromisso contínuo dos profissionais da educação, trazendo adaptações pedagógicas que atendam às necessidades individuais de cada aluno, oportunizando que todos possam desenvolver suas potencialidades. Quando essas práticas estão presentes nos ambientes educacionais, elas contribuem para a construção de uma escola mais equitativa, onde cada aluno pode alcançar seu máximo potencial. A mediação e o envolvimento do professor também são importantes, assim como a construção dos vínculos afetivos para que a aprendizagem aconteça de maneira significativa.

Para a autora Margarete Terezinha de Andrade Costa:

A acessibilidade metodológica volta-se para adaptação metodológica, isto é, métodos e técnicas de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, devemos pensar em todo processo educativo, nas adaptações curriculares, no caso e envolvimento dos alunos e na avaliação adaptada a cada caso. Isso exige compromisso de toda a escola e de todo processo. É comum verificarmos que, ao incluir alguns, muitas vezes acaba-se excluindo outros, Por isso o processo exige análise, pesquisa e troca entre os envolvidos. (COSTA, 2020, p. 157).

Portanto, ainda segundo a autora, as TA podem atuar na mediação dos processos inclusivos. Alguns recursos pedagógicos são desenvolvidos em série, com adaptações que beneficiem um grupo mais amplo de pessoas com deficiência com

características semelhantes. No entanto, a personalização é muitas vezes necessária para atender às necessidades únicas de uma pessoa.

Ao integrar as TA na educação, os professores oportunizam um ambiente que promove a aprendizagem de todos os alunos, respeitando suas individualidades. Pensar no bem-estar e na aprendizagem de todos os alunos é promover a inclusão, indo além dos muros da escola, mas pensando numa sociedade mais justa e igualitária.

Na escola, o papel do profissional de AEE é essencial para realizar ou mediar as adaptações necessárias para atender as demandas das pessoas com deficiência no ambiente escolar. Dessa forma, as TA no contexto escolar estão em constante diálogo com o AEE. Quanto a isso, a autora Margarete Terezinha de Andrade Costa, destaca:

Percebemos assim, que há uma relação muito próxima entre a Sala de Recursos Multifuncional e a Tecnologia Assistiva, pois esta refere a um recurso ou estratégia que busca aumentar ou possibilitar a execução de uma atividade de uma pessoa com deficiência em diversas atividades do cotidiano escolar, voltada para os objetivos educacionais comuns. (COSTA, 2020 p. 38).

Portanto, as TA devem estar alinhadas com o AEE, através de materiais educacionais acessíveis, adaptações curriculares, comunicação alternativa, e tudo aquilo que se fizer necessário para melhor inclusão das pessoas com deficiência neste ambiente.

É possível compreender, que, no contexto escolar, as TA vão muito além de projetos arquitetônicos, adequação do mobiliário, banheiros adaptados, ou nos recursos que os alunos possam vir a fazer uso na sua vida diária, devido suas necessidades orgânicas (como cadeiras de rodas, próteses, andadores, bengalas, lupas, etc). Elas abrangem um conjunto de recursos que podem promover aprendizagem, dando oportunidade para que as pessoas com deficiência possam desenvolver suas habilidades e suas potencialidades no ambiente escolar, valorizando e respeitando a diversidade, de maneira que a escola possa se adaptar aos seus alunos, acolhendo todos e dando a todos oportunidades de aprendizagem.

As ferramentas inclusivas de TA podem propiciar a aprendizagem da pessoa com deficiência, oportunizando meios para todas as pessoas possam fazer parte da sua própria construção de aprendizagem, desenvolvendo-se como indivíduo, propiciando contatos sociais e culturais. As TA são caminhos para aperfeiçoar a vida das pessoas, proporcionando maior qualidade de vida. No contexto escolar, isso significa aperfeiçoar o processo de ensino, através de aprendizagens significativas e acessíveis.

Neste sentido, quando se pensa nas TA no contexto educacional, é preciso refletir quanto a necessidade do professor estar capacitado para desenvolver esses recursos. Sendo assim, o profissional de AEE se torna peça fundamental, para pensarmos numa escola inclusiva.

A autora Margarete Terezinha de Andrade Costa traz importantes contribuições, quanto às adaptações metodológicas e o processo de avaliação escolar dos alunos portadores de necessidades especiais:

A acessibilidade metodológica volta-se para adaptação metodológica, isto é, para métodos e técnicas de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, devemos pensar em todo processo educativo, nas adaptações curriculares, no acesso e envolvimento dos alunos e na avaliação adaptada a cada caso. Isso exige um compromisso de toda a escola e de todo o processo. É comum verificarmos que, ao incluir alguns alunos, muitas vezes, acaba-se excluindo outros. Por isso, esse processo exige estudo, análise, pesquisa e troca entre os envolvidos. (COSTA, 2020, p.157).

O aluno quando chega na escola hoje, já traz uma bagagem cultural muito grande, são inúmeras informações que o cercam no dia a dia. Ele tem muito para aprender, muito para ensinar, ele faz parte do seu próprio processo educacional, construtor da sua própria história. Mas como vimos, o papel de todos os envolvidos nesse processo de inclusão escolar são fundamentais para uma inclusão efetiva, não apenas no ambiente escolar, visando uma sociedade inclusiva.

Para Rita Bersch:

Fazer TA na escola é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa fazer de outro jeito. É valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação a partir de suas habilidades. É conhecer e criar novas alternativas para a comunicação, escrita, mobilidade, leitura, brincadeiras, artes, utilização de materiais escolares e pedagógicos, exploração e produção de temas através do computador, etc. É envolver o aluno ativamente, desafiando-se a experimentar e conhecer, permitindo que construa individual e coletivamente novos conhecimentos. É retirar do aluno o papel de espectador e atribuir-lhe a função de ator. (BERSCH, 2007, p 31).

O papel da TA na escola é de extrema importância para promover a inclusão e garantir que todos os alunos possam participar ativamente e alcançar o máximo de seu potencial, criando ambientes educacionais mais acessíveis, igualitários e enriquecedores.

Todos os alunos podem se beneficiar da tecnologia educacional, ou seja, o uso de computadores, tablets, *chromebooks*, projetos de robótica, softwares e tantas

outras tecnologias educacionais, são importantes ferramentas de ensino, que estão cada vez mais presentes nas escolas e auxiliam na aprendizagem. No entanto, nem toda tecnologia educacional é uma TA. Segundo Rita Bersch:

Quando então a tecnologia pode ser considerada Assistiva no contexto educacional? Quando ela é utilizada por um aluno com deficiência e tem por objetivo romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam/impedem seu acesso às informações ou limitam/impedem o registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos por ele; quando favorecem seu acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos; quando possibilitam a manipulação de objetos de estudos; quando percebemos que sem este recurso tecnológico a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem seria restrito ou inexistente. (BERSCH, 2017, p.12).

Portanto, a TA na escola tem como objetivo melhorar e/ou proporcionar a participação das pessoas com deficiência nas atividades escolares, facilitando a execução de tarefas e tendo melhor interação social, pensando sempre nas especificidades de cada aluno. Esses recursos também estão presentes através das adaptações curriculares, Plano de Metas e atividades pedagógicas acessíveis.

Rita Bersch ainda traz importantes apontamentos quanto a diferenciação da TA com as tecnologias educacionais que são utilizadas nas práticas pedagógicas. A autora destaca três questionamentos que devemos fazer, para identificar se o recurso que estamos utilizando é uma TA:

- O recurso está sendo utilizado por um aluno que enfrenta alguma barreira em função de sua deficiência (sensorial, motora ou intelectual) e este recurso/estratégia o auxilia na superação desta barreira?
- O recurso está apoiando o aluno na realização de uma tarefa e proporcionando a ele a participação autônoma no desafio educacional, visando sempre chegar ao objetivo educacional proposto?
- Sem este recurso o aluno estaria em desvantagem ou excluído de participação? Tendo respostas afirmativas para as três questões, eu ousaria chamar a ferramenta utilizada pelo aluno de Tecnologia Assistiva, mesmo quando ela também se refere à tecnologia educacional comum. (BERSCH, 2017, p.12).

A TA pode estar presente em uma pequena e simples adaptação, como o tamanho das linhas do caderno e /ou o uso de uma lupa para um aluno com baixa visão, pranchas de comunicação alternativa, material de contagem para alunos que não conseguem trabalhar o imaginário e precisam do apoio do concreto, um engrossador de lápis ou adaptador de lápis para alunos com dificuldades de motricidade fina, um aplicativo que faça a leitura da tela do celular, uma áudio descrição de imagens, uma bengala para melhorar a mobilidade de uma pessoa com problemas motores, etc.

Tais tecnologias também podem estar em atividades adaptadas, estratégias e metas diferenciadas e pensadas nas necessidades dos alunos, jogos pedagógicos, recursos que tornem a aprendizagem mais lúdica e divertida, etc. Dessa forma, muitas vezes trabalhamos com TA sem nos darmos conta em sala de aula, pois existem inúmeras formas de adaptarmos um material e/ou atividade para que a pessoa com deficiência possa participar de maneira mais efetiva das atividades escolares, diminuindo as barreiras de acessibilidade. Os recursos educacionais são inesgotáveis, visando dar maior significado à aprendizagem dos alunos.

Elaine Conte, afirma que:

A educação inclusiva é aquela que oferece um ensino (re)contextualizado às diferenças e às necessidades de cada estudante e não deve ser vista como uma ação pedagógica isolada, compartimentalizada, mas como parte do sistema regular de ensino, ou seja, sendo coordenada por ações dialógicas e projetos interdisciplinares. (CONTE, 2021, p. 1390).

Para uma educação inclusiva, é preciso pensar nas individualidades de cada estudante e em diferentes estratégias de ensino, podendo ofertar através da tecnologia novos caminhos para que os alunos possam desenvolver suas potencialidades.

Moran já destacava que:

Necessitamos como educadores tecnológicos, que nos tragam as melhores soluções para cada situação de aprendizagem, que facilitem a comunicação com os alunos, que orientem a confecção dos materiais adequados para cada curso, que humanizem as tecnologias e as mostrem como meios e não como fins. É importante humanizar as tecnologias: são meios, caminhos para facilitar o processo de aprendizagem. É importante também inserir as tecnologias nos valores, na comunicação afetiva, na flexibilização do espaço e tempo de ensino-aprendizagem. (MORAN, 2012, p. 38).

Tanto para o autor, quanto para educadores presentes nesse contexto tecnológico e digital, temos o compromisso de trazer esses recursos de TA para o universo da escola sem perder o caráter humano da educação. Quando falamos em educação, estamos falando em pessoas, a educação é um processo que busca a evolução das pessoas, não apenas no ambiente escolar, mas para a vida, portanto, a educação é um processo vital.

O papel da escola no processo da educação é muito mais do que ensinar conteúdos, em consonância a este pensamento, Mantoan (2015) afirma que:

Superar o sistema tradicional de ensinar é um propósito que temos de efetivar com toda a urgência. Essa superação refere-se ao “que” ensinamos aos nossos alunos e ao “como” ensinamos, para que eles cresçam, e se desenvolvam como seres éticos, justos, pessoas que terão de reverter uma situação que não conseguem resolver inteiramente: mudar o mundo e torná-lo mais humano. Recriar esse modelo tem que ver com o que entendemos como qualidade de ensino. (MANTOAN, 2015, p. 65).

A Política Nacional de Educação garante o acesso de todas as pessoas com deficiência na escola, assim como prevê o AEE. Mas para garantir qualidade de educação a todos, é necessário transformar o espaço escolar, adaptar os recursos pedagógicos para que estes se tornem acessíveis para todos. E no mundo cada vez mais tecnológico que encontramos, precisamos pensar em como estes recursos podem se inserir no espaço pedagógico, se tornando ferramentas de ensino-aprendizagem.

Para Moran:

Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando nos relacionamos, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido. (MORAN, 2013, p.28).

A educação é um processo vital, que faz parte do processo evolutivo do ser humano, com ele é possível experimentar e viver a aprendizagem. Na escola, não é apenas o aluno que aprende, como educadores, aprendemos com as nossas práticas e experiências pedagógicas, com tudo que está acontecendo à nossa volta e com nossos alunos.

Este tópico propôs uma reflexão sobre as TA no ambiente educacional. Já o próximo subcapítulo irá aprofundar sobre o Desenho Universal da Aprendizagem, outro recurso muito importante. Irá apresentar a contribuição do DUA para a educação e a inclusão escolar da pessoa com deficiência.

## **2.4. Tecnologia Assistiva e DUA (Desenho Universal da Aprendizagem)**

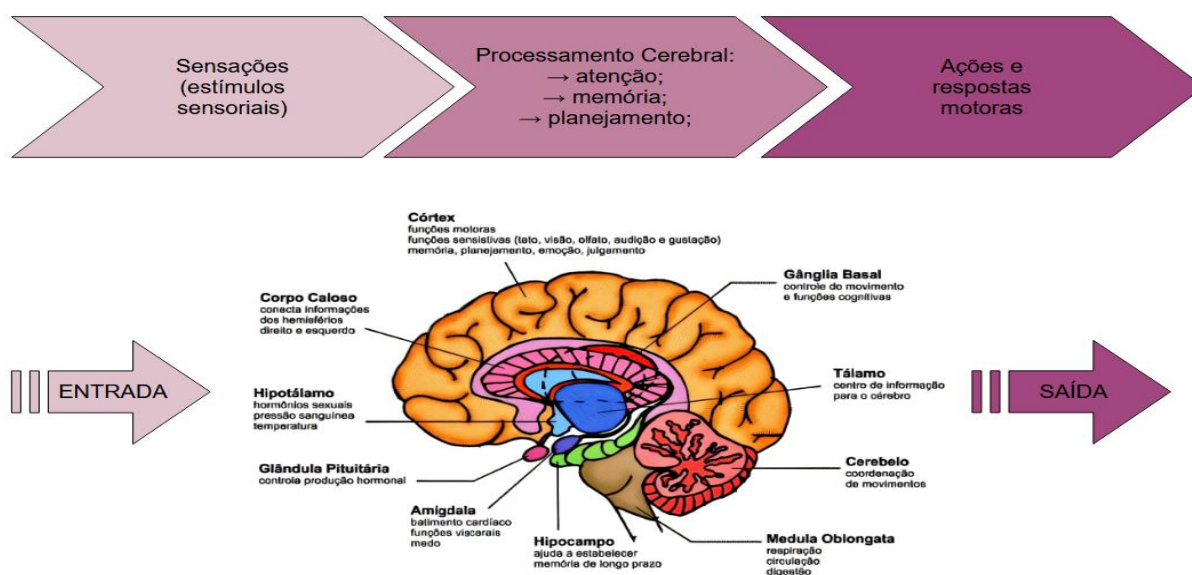
No tópico anterior foi apresentada a importância do uso das TA para a promoção da inclusão nos ambientes educacionais e este subcapítulo irá versar quanto ao uso do DUA. Apresentando conceitos, origem e sua aplicabilidade.

Em 1970, um grupo de arquitetos, na busca de simplificar a rotina diária e repensar questões de acessibilidade em prédios e residências, criaram um conceito ao qual denominaram Desenho Universal, buscando integrar de alguma forma a participação de todos, atendendo assim, diferentes demandas e necessidades sociais. Esse grupo era liderado pelo arquiteto Donald Mace, mais conhecido como Ron Mace, que fazia uso de cadeira de rodas e um respirador artificial. Uma pessoa com deficiência, estava refletindo e pensando sobre as necessidades de pessoas que como ele, tinham alguma deficiência. Observou-se que tais ajustes atendiam diferente público, dos mais variados perfis e idades.

Inspirados assim neste conceito e nessa ideia de repensar a acessibilidade no ambiente educacional, visando atender a diversidade que encontramos na sala de aula, um grupo de professores da Universidade de Harvard, sob a liderança de David Rose, começa a pensar e refletir a aprendizagem, surgindo assim o conceito do DUA: Desenho Universal da Aprendizagem.

O DUA tem como objetivo repensar a prática pedagógica, visando atender as necessidades individuais de cada aluno. Para tal estudo, esses professores observaram as características do cérebro humano e a forma como acontecem os processos de aprendizagem, o que pode ser observado na figura 2 e quadro 3 apresentados a seguir:

Figura 2 – Vínculo Afetivo



Fonte: Autoria própria (2023)

Quadro 4 – DUA: Redes de Aprendizagem

<b>Rede de Reconhecimento</b>	<b>Rede de Estratégia</b>	<b>Rede Afetiva</b>
análise das informações e estímulos recebidos	planejamento, execução e monitoramento das ações	avaliação de padrões, significância emocional e organização das prioridades

Fonte: Autoria própria (2023)

Ao observar a relação de vínculo afetivo com o processo de aprendizagem na busca por um aprender significativo, verificou-se que o processo de aprendizagem se relaciona de forma efetiva e contínua com a forma de como ensinamos e pela forma como aprendemos. Quando se fala em DUA deve-se pensar em três importantes etapas: o que aprender, como aprender e por que aprender.

Segundo Zerbato e Mendes (2018), da mesma forma que uma rampa que foi pensada para uma pessoa com deficiência pode ser utilizada por uma pessoa idosa ou uma pessoa empurrando um carrinho de bebê, pensando na acessibilidade de todos, quando pensamos no conceito de DUA, estamos pensando em retirar as barreiras pedagógicas para que todos possam aprender, resignificando assim os processos de ensino e aprendizagem, pensando nas diferenças dos alunos que encontramos na sala de aula.

Zerbato (2018), organiza um quadro de orientações quanto ao DUA, baseando-se nos princípios e nas orientações de Nelson (2014):

Quadro 5 – DUA: Quadro de Orientações (parte 1)

<b>ENGAJAMENTO</b> (Redes Afetivas)	<b>REPRESENTAÇÃO</b> (Redes de Reconhecimento)	<b>REPRESENTAÇÃO</b> (Redes de Reconhecimento)
<p><b>Fornecer opções de autorregulação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover expectativas e crenças que otimizam a motivação;</li> <li>• Facilitar habilidades de enfrentamento e estratégias pessoais;</li> <li>• Desenvolver a autoavaliação e reflexão.</li> </ul>	<p><b>Fornecer opções para a compreensão:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativar ou fornecer conhecimentos profundos;</li> <li>• Destacar características críticas, grandes ideias e as relações.</li> </ul>	<p><b>Fornecer opções para funções executivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir metas apropriadas como guias;</li> <li>• Planejar as estratégias de apoio ao desenvolvimento;</li> <li>• Melhorar a capacidade de acompanhamento dos progressos.</li> </ul>

Fonte: Zerbato (2018)



Quadro 6 – DUA: Quadro de Orientações (parte 2)

<b>ENGAJAMENTO</b> (Redes Afetivas)	<b>REPRESENTAÇÃO</b> (Redes de Reconhecimento)	<b>REPRESENTAÇÃO</b> (Redes de Reconhecimento)
<p><b>Fornecer opções para sustentar esforço e persistência:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar a relevância das metas e objetivos;</li> <li>• Variar demandas e recursos para otimizar o desafio;</li> <li>• Promover a colaboração e comunidade;</li> <li>• Aumentar o feedback orientado.</li> </ul> <p><b>Fornecer opções para interesse e recrutamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otimizar a escolha individual e a autonomia;</li> <li>• Otimizar relevância e autenticidade;</li> <li>• Minimizar as ameaças e distrações.</li> </ul>	<p><b>Fornecer opções para expressões matemáticas de linguagem e símbolos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esclarecer vocabulário e símbolos;</li> <li>• Esclarecer sintaxe e estruturas;</li> <li>• Suporte para decodificação de texto, anotação matemática e símbolos;</li> <li>• Promover a compreensão por meio de linguagem;</li> <li>• Ilustrar pela mídia múltipla.</li> </ul> <p><b>Fornecer opções para percepção:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofertar a personalização para exibição de informações;</li> <li>• Oferecer alternativas para a informação auditiva;</li> <li>• Oferecer alternativas para a informação visual.</li> </ul>	<p><b>Fornecer opções para expressão e comunicação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar a mídia para a comunicação;</li> <li>• Usar várias ferramentas para a construção e composição;</li> <li>• Construir fluências com níveis graduais de apoio à prática e ao desempenho.</li> </ul> <p><b>Fornecer opções para ação física:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variar os métodos de resposta e navegação;</li> <li>• Otimizar o acesso às ferramentas e às tecnologias assistivas.</li> </ul>

Fonte: Zerbato (2018)

É preciso repensar as TA de forma que essas possam dialogar com o DUA, buscando caminhos de humanizar os processos de aprendizagem, oportunizando formas para que todos possam aprender, considerando as diferenças que encontramos em sala de aula. É necessário olhar além das barreiras estruturais e compreender as barreiras pedagógicas existentes no ambiente escolar.

O decreto 5296/2004 também traz o conceito de desenho universal, que se torna um conceito importante para a construção de uma sociedade mais inclusiva, principalmente em relação à acessibilidade e à tecnologia assistiva. Nesse sentido, o desenho universal é considerado como uma concepção de espaços, artefatos e produtos, que visa atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se de elementos ou soluções que compõem a acessibilidade. (BRASIL, 2004; BASEGIO, 2016, p. 49).

Explorar as perspectivas do DUA e manter uma relação mais próxima com as TA, se torna essencialmente importante para que possamos pensar novos caminhos para a inclusão escolar.

Precisamos recompor os cacos da história da educação inclusiva não apenas por meio da criação de novos modos de ensinar os sujeitos com deficiência, mas pensando na articulação do comum que se abre para as diferenças e do como aprendemos, que pode ser interpretado na dimensão do diverso, a partir do saber do outro. Apostar na força transformadora do pensamento inclusivo em forma de estratégias de DUA, em uma espiral de aprendizagem de práticas pedagógicas pode ser um caminho que abre as gaiolas das diferenças, do estar em relação com o outro, das contradições e das epistemologias. (Conte, E., & Habowski, A. C., 2022, p.19).

Ao perceber o DUA como um artefato capaz de ressignificar as experiências durante o processo de aprendizagem, pode-se compreender o quanto elas se tornam importantes na humanização da educação. Um artefato de DUA pode se tornar essencial para que a aprendizagem ocorra? Neste caso, um artefato de DUA pode também ser considerado uma TA para determinado aluno?

Ao pensar dessa forma, a relação DUA e TA podem e devem andar juntas, e muitas vezes se misturam de forma harmoniosa com o mesmo objetivo: diminuir as barreiras pedagógicas, visando que todos os alunos possam aprender, não negando as diferenças existentes na sala de aula, mas pelo contrário, as evidenciando e respeitando, atendendo assim as necessidades de cada um.

Embora o conceito de DUA seja mais amplo do que o conceito de TA, pois quando pensamos em DUA, estamos pensando na acessibilidade de todos e quando pensamos em TA, estamos pensando nas especificidades de uma pessoa, ambos os conceitos trazem por objetivo a acessibilidade. Enquanto o DUA pensa nas barreiras pedagógicas de acessibilidade, as TA exploram diferentes barreiras de acessibilidade.

Após repensar sobre a relação do DUA e das TA o próximo tópico vai permitir uma reflexão sobre as TA na percepção dos direitos humanos, trazendo as abordagens dos autores Amartya Sen e Martha Nussbaum.

## **2.5. Tecnologia Assistiva e Inclusão: Direitos Humanos**

Com o subcapítulo anterior foi possível compreender a importância de manter uma relação próxima entre o DUA e as TA ressignificando os processos de aprendizagem e humanizando a educação, assim tornando-a inclusiva. A partir de

agora, este projeto irá refletir sobre o uso dessas tecnologias, através da abordagem dos autores Amartya Sen e Martha Nussbaum.

Ambos os autores destacam a importância dos direitos fundamentais para o desenvolvimento humano, e quando se trata da garantia desses direitos para pessoas com deficiência, é crucial considerar as TA, pensando em garantir maior autonomia e qualidade de vida dessas pessoas.

O uso efetivo de TA contribui para garantir que pessoas com deficiência possam desfrutar plenamente de seus direitos humanos, promovendo inclusão e igualdade. Essas tecnologias auxiliam na superação de barreiras físicas, comunicacionais e educacionais, possibilitando a participação ativa e significativa na sociedade.

Sassaki (2009), descreve seis dimensões da acessibilidade, sendo elas:

Quadro 7 – Barreiras de Acessibilidade

<b>Arquitetônica</b>	sem barreiras físicas
<b>Comunicacional</b>	sem barreiras na comunicação entre pessoas
<b>Metodológica</b>	sem barreiras nos métodos e nas técnicas de lazer, trabalho, educação, etc
<b>Instrumental</b>	sem barreiras nos instrumentos, ferramentas, utensílios, etc
<b>Programática</b>	sem barreiras embutidas em políticas públicas, legislações, normas, etc
<b>Atitudinal</b>	sem preconceitos, estereótipos, estigmas e discriminações nos comportamentos da sociedade para as pessoas que têm deficiência

Fonte: Zerbato (2018)

Segundo Amartya Sen, “as liberdades não são apenas os fins primordiais do desenvolvimento, mas também são os meios principais” (SEN, 2010, p.25). Sendo assim, o autor destaca uma perspectiva fundamental sobre o desenvolvimento humano, enfatizando a importância não apenas da melhoria da qualidade de vida, mas também das liberdades individuais como componentes essenciais desse processo. E quando pensamos nas liberdades das pessoas com deficiência, estamos pensando na retirada das barreiras de acessibilidade.

Ao reconhecer que as liberdades não são apenas os fins, mas também os meios principais do desenvolvimento, Sen destaca a relação entre liberdade e desenvolvimento humano. A capacidade de escolher e buscar objetivos pessoais não apenas reflete o desenvolvimento, mas também impulsiona esse processo. Portanto, políticas e práticas que promovem a expansão das liberdades individuais são cruciais para um verdadeiro desenvolvimento humano. Essa abordagem influencia a

compreensão contemporânea de políticas sociais, econômicas e de direitos humanos, destacando a importância de capacitar as pessoas para que possam exercer plenamente sua liberdade e potencial, com autonomia e dignidade.

A abordagem de Sen ressalta que o desenvolvimento humano vai além de medidas tradicionais, como o crescimento econômico, e envolve a promoção das capacidades e liberdades individuais. Para o autor, as pessoas devem ter a liberdade de viver a vida de maneira digna, possuindo a capacidade de escolher sua própria trajetória. Isso implica não apenas a ausência de privações materiais, mas também a eliminação de barreiras que limitam as escolhas e a participação ativa dessas pessoas na sociedade.

Ao mencionar a importância de transitar com liberdade em diferentes espaços sociais, com autonomia, também estamos pensando na acessibilidade. Isso não se limita apenas ao acesso físico, mas também abrange aspectos como educação, saúde, participação política e oportunidades econômicas. A remoção ou diminuição dessas barreiras não apenas contribui para a qualidade de vida, mas também para o pleno exercício das liberdades individuais.

A abordagem de Martha Nussbaum (2009), destaca uma lista de requisitos essenciais para uma vida digna, que ela chama de "capacidades centrais". Essas capacidades são consideradas como requisitos mínimos para garantir uma vida digna e estão alinhadas com a ideia de direitos universais. A lista inclui elementos como vida, saúde física, sentidos, imaginação e pensamento, filiação social, convivência com outras espécies e controle sobre o próprio ambiente, tanto político quanto material.

Assim como Amartya Sen, Nussbaum está preocupada em desenvolver uma abordagem voltada ao desenvolvimento humano. A autora argumenta que essas capacidades centrais são fundamentais para permitir que as pessoas alcancem seu potencial pleno e desfrutem de uma vida digna.

Ambos os autores, Sen e Nussbaum, enfatizam a importância de garantir direitos fundamentais e liberdades individuais para alcançar o verdadeiro desenvolvimento humano. Essas abordagens convergem para a visão de uma sociedade que busca promover a igualdade, a justiça e o respeito pelos direitos fundamentais de cada indivíduo. A ênfase na qualidade de vida, no respeito à dignidade humana e na criação de condições para o pleno exercício das capacidades e liberdades destaca a importância de políticas e práticas que abordem as diversas dimensões do bem-estar humano. Ambos os autores fornecem perspectivas valiosas

que influenciam o pensamento sobre desenvolvimento humano, direitos humanos e justiça social.

A visão de que a escola não deve se limitar ao assistencialismo, mas sim promover uma inclusão de qualidade, alinhada a um currículo diversificado, reflete a importância de uma abordagem que vá além de simplesmente atender às necessidades básicas, buscando o desenvolvimento do potencial humano.

Visando a promoção da inclusão social, como professores, proporcionamos caminhos para que os alunos se tornem membros ativos e participativos na sociedade, ressaltando a função da escola como um agente de transformação social. A ideia de uma escola democrática, que auxilia no desenvolvimento humano e social, contribuindo para a redução das desigualdades, é fundamental para construirmos uma sociedade melhor. A integração dessas ideias com as TA, destacam a importância de ferramentas que possam oferecer oportunidades educacionais, garantindo que todos os alunos tenham acesso a uma aprendizagem justa e inclusiva. As TA desempenham um papel significativo ao proporcionar suporte e adaptações que atendem às necessidades específicas dos alunos, permitindo-lhes participar plenamente no processo de aprendizagem, tendo portanto, seus direitos educacionais garantidos.

As abordagens de Amartya Sen e Martha Nussbaum sobre o desenvolvimento humano, destacam que a educação desempenha um papel central na promoção da liberdade, autonomia e participação na sociedade. Com esse pensamento e compromisso com uma escola mais inclusiva, encerra-se a reflexão desse tópico, sendo que o próximo subcapítulo convida a pensar sobre o que é inclusão.

## **2.6. O que é inclusão?**

O tópico anterior foi marcado pela reflexão sobre as abordagens de Amartya Sen e de Martha Nussbaum, quanto ao desenvolvimento humano, dando ênfase à abordagem dos autores quanto à construção de uma sociedade melhor, compreendendo a importância da garantia dos direitos fundamentais para promoção de uma vida digna para todos. Agora a ideia é compreender o que é inclusão.

Falar em inclusão, na perspectiva educacional, é pensar numa educação inclusiva onde todos possam ter acesso à escola. Uma escola inclusiva deve oportunizar alternativas que explorem suas potencialidades através de uma

participação interativa entre todos que estão envolvidos no processo educativo, construindo caminhos inclusivos.

Para o autor Romeu Kazumi Sassaki, para que o movimento de inclusão social aconteça é necessário pensar numa sociedade realmente para todas as pessoas, refletindo sobre os seguintes princípios:

- celebração das diferenças;
- direito de pertencer;
- valorização da diversidade humana;
- solidariedade humanitária;
- igual importância das minorias;
- cidadania com qualidade de vida. (SASSAKI, 1997, p.17).

A visão de Romeu Kazumi Sassaki, reforça princípios fundamentais para a construção de uma sociedade inclusiva. Estes princípios formam uma base ética e humanitária para a promoção da inclusão social. Ao aplicá-los na educação, criamos ambientes educacionais que não apenas aceitam, mas valorizam a diversidade, proporcionando oportunidades iguais para todos os alunos alcançarem seu pleno potencial. Além disso, esses princípios podem servir como diretrizes importantes para orientar ações e políticas em prol da inclusão em todos os aspectos da sociedade.

O sucesso escolar da pessoa com deficiência e sua inclusão escolar gira em torno da participação efetiva da família, do envolvimento de profissionais qualificados para realizar um atendimento especializado (quando necessário) e da escola. Essa parceria é muito importante para que a pessoa com deficiência possa participar das aulas de forma efetiva, garantindo a essa pessoa igualdade de condições de acesso e permanência no ambiente escolar.

As autoras Sabrina Gitz e Graciele Marjana Kraemer afirmam que:

O princípio político da inclusão escolar está relacionado, pois, a todos os alunos, sem exceção. Inclusão escolar não é demarcação de determinados sujeitos, como sujeitos da inclusão – é promoção de condições, práticas, ações e aprendizagens a todos. A cidadania, dessa forma, passa a ser uma condição sustentada pela inclinação política assumida na instituição e no incentivo a práticas diferenciadas que mobilizem saberes distintos nos alunos. (KRAEMER, 2022, p. 517).

A inclusão requer uma abordagem abrangente que considere as necessidades específicas de cada aluno, a capacitação dos professores, a orientação das famílias e a criação de um ambiente escolar genuinamente inclusivo. Para isso, precisamos promover uma cultura escolar inclusiva, onde todos os membros da comunidade

escolar estão comprometidos em criar um ambiente que valoriza e atende à diversidade presente no universo escolar. Isso não apenas beneficia somente a pessoa com deficiência, mas também enriquece a experiência educacional de toda a comunidade escolar.

Segundo a autora Margarete Terezinha de Andrade Costa:

A inclusão pressupõe a escola em sua totalidade sabedora e disposta a atender a diversidade de todos os alunos, dentre eles, os especiais. Logo, seu fazer inclusivo ultrapassa a preocupação com estratégias de ensino, adaptações físicas e pessoas ou espaços especiais de atendimento. Isso tudo é necessário, mas ao incluir, cria-se uma cultura de respeito a todas as diferenças. (COSTA, 2020, p. 31).

A autora destaca uma perspectiva abrangente e fundamental sobre o conceito de inclusão na escola. Ela ressalta que a inclusão vai além de simples estratégias de ensino, adaptações físicas ou espaços especiais de atendimento. Para a autora, a inclusão é um processo contínuo que vai além das práticas educacionais específicas. É sobre criar um ambiente que nutre o respeito, a aceitação e a valorização da diversidade, contribuindo para uma experiência educacional rica e significativa para todos os alunos.

Ao integrar essas considerações nos debates sobre inclusão, avançamos em direção a uma visão mais abrangente dos direitos humanos, que busca garantir uma vida digna e plena para todas as pessoas, independentemente de suas características ou circunstâncias. Isso impulsiona não apenas a inclusão escolar, mas também a promoção de uma sociedade mais justa e equitativa, como já destacaram os autores Amartya Sen e Martha Nussbaum. Esses autores contribuíram significativamente para o entendimento do desenvolvimento humano, conectando-o aos princípios dos direitos humanos. Eles destacam que a promoção das capacidades individuais, a liberdade de escolha e a participação ativa na sociedade são fundamentais para alcançar um desenvolvimento humano.

Martha Nussbaum, destaca:

Uma abordagem satisfatória da justiça humana requer reconhecer a igualdade na cidadania para pessoas com lesões, inclusive lesões mentais, e apoiar apropriadamente o trabalho de sua assistência e educação, de tal maneira que também ajudem a lidar com os problemas causados pelas deficiências associadas. (NUSSBAUM, 2010).

Sendo assim, Martha Nussbaum, igualmente está preocupada com os familiares e amigos que convivem com as pessoas com deficiência, para que também possam ter seus direitos reconhecidos, pois estes dedicam grande parte da sua rotina diária aos cuidados dessas pessoas, muitas vezes também deixando de participar de forma mais ativa na sociedade. Para Nussbaum, a sociedade deveria estar preparada para apoiar essas pessoas, garantindo seus direitos básicos respondendo suas necessidades de assistência, educação, autorrespeito, atividade e amizade. A autora ainda afirma que:

Uma sociedade justa, podemos pensar, também olharia para o outro lado do problema, a sobrecarga sobre os ombros das pessoas que cuidam de seus dependentes. Essas pessoas carecem de muitas coisas: reconhecimento de que o que estão fazendo é trabalho, assistência, tanto humana, quanto financeira, oportunidades de empregos recompensadores, e participação na vida social e política. Essa questão está estreitamente ligada à justiça de gênero, uma vez que a maior parte do cuidado de dependentes é realizada por mulheres. Além disso, grande parte do trabalho de cuidar de um dependente não é remunerado e nem reconhecido como trabalho pelo mercado, apesar de influenciar enormemente a vida de tal trabalhador. (NUSSBAUM, 2010).

Quando se pensa na inclusão da pessoa com deficiência, percebe-se um contexto amplo para explorar. Dessa forma, podemos verificar, que os avanços dos debates dos direitos humanos têm auxiliado na compreensão da diversidade social, na busca pelos direitos das pessoas, não apenas no campo educacional, mas em todos os aspectos do desenvolvimento humano, tais como vida, moradia e saúde. Compreender o papel dessas pessoas na sociedade é primordial para pensar na inclusão escolar.

Para Mantoan:

A inclusão também se legitima porque a escola, para muitos alunos, é o único espaço de acesso ao conhecimento. É o lugar que vai lhes proporcionar condições de se desenvolver e de se tornar cidadãos e lhes conferirá oportunidades de ser e de viver dignamente. Incluir é necessário, sobretudo, para melhorar condições da escola, de modo que nela se possam formar gerações mais preparadas para levar na sua plenitude, livremente, sem preconceitos, sem barreiras. Não podemos contemporar soluções, mesmo que o preço que tenhamos que pagar seja bem alto - afinal, ele nunca será tão alto quanto o resgate de uma vida escolar marginalizada, uma evasão, uma criança estigmatizada sem motivo. (MANTOAN, 2015, p. 59).

Mantoan destaca a importância da inclusão na escola como um meio vital para proporcionar acesso ao conhecimento e criar oportunidades significativas para o



desenvolvimento e cidadania dos alunos. O papel social da escola vai muito além dos muros da escola.

A Declaração Mundial sobre Educação para Todos, realizada na Conferência de Jomtien em 1990, enfatiza o compromisso global com a expansão do acesso à educação e a promoção de oportunidades educacionais para todos. A inclusão escolar, como parte desse movimento, vai além de proporcionar benefícios apenas para os alunos portadores de deficiência. Ela tem o potencial de gerar transformações profundas em toda a sociedade.

Mantoan, destaca alguns aspectos que precisam ser organizados, na busca de uma escola mais inclusiva, sendo eles:

- Recriar o modelo educativo escolar, tendo como eixo o ensino para todos.
- Reorganizar pedagogicamente as escolas, abrindo espaço para que a cooperação, o diálogo, a solidariedade, a criatividade e o espírito crítico sejam exercitados nas salas de aulas por professores, gestores, funcionários e alunos, porque essas são habilidades mínimas para o exercício da cidadania.
- Garantir aos alunos tempo e liberdade para aprender, bem como um ensino que não exclui nem só reprova a repetência.
- Formar, aperfeiçoar e valorizar o professor, a fim de que tenha condições e estímulo para enfrentar um ensino sem exclusões e exceções. (MANTOAN, 2015,p. 64).

Os pontos destacados pela autora ressaltam a necessidade de uma transformação profunda no modelo educativo para tornar as escolas mais inclusivas. Requer uma transformação fundamental na abordagem educacional, na cultura escolar e na valorização dos profissionais da educação, a fim de criar um ambiente que atenda a diversidade de habilidades, estilos de aprendizado e necessidades dos alunos.

Nesse sentido, António Nóvoa, considera:

Proteger... porque as escolas são lugares únicos de aprendizagem e de socialização, de encontro e de trabalho, de relação humana, e precisam de ser protegidas para que os seres humanos se eduquem uns aos outros.  
Transformar... porque as escolas precisam de mudanças profundas, nos seus modelos de organização e de funcionamento, nos seus ambientes educativos, para que alunos e professores possam construir juntos processos de aprendizagem e de educação.  
Valorizar... porque as escolas são espaços imprescindíveis para a formação das novas gerações e nada substitui o trabalho de um bom professor, de uma boa professora, na capacidade de juntar o saber e o sentir, o conhecimento e as emoções, a cultura e as histórias. (NÓVOA, 2022, p. 06).

Em concordância com a abordagem de António Nóvoa, é necessário proteger, transformar e valorizar as escolas, pois estes são espaços educacionais importantes para o desenvolvimento, não apenas do ser humano, mas da própria sociedade. Quando reconhecemos o papel social da escola, percebemos o quanto a educação é uma ferramenta capaz de impulsionar o desenvolvimento e transformar vidas. A escola exerce um papel fundamental na construção das futuras gerações. As tecnologias presentes no mundo que se vive devem estar inseridas nos ambientes educacionais, porém é a presença do professor que vai garantir o caráter de humanização à educação, garantindo a construção de vínculos afetivos, sendo estes, tão importantes para o processo de ensino-aprendizagem, buscando uma sociedade mais humana e inclusiva, visando uma educação de qualidade para todos.

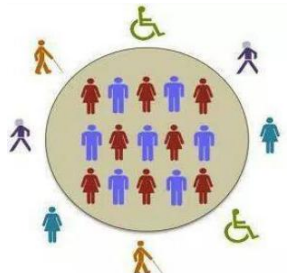
O próximo tópico irá percorrer alguns aspectos legais da educação inclusiva, no intuito de compreender os avanços que foram obtidos ao longo dos anos.

## 2.7. Educação Inclusiva: Aspectos Legais

O subcapítulo anterior fez uma reflexão sobre o que é inclusão, e este irá conduzir ao estudo de aspectos legais, visando maior aprofundamento sobre o assunto.

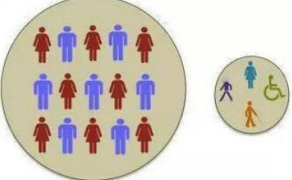


Ao pensar e refletir sobre a pessoa com deficiência, percebe-se que foram muitos os sentimentos e atitudes diferentes tomadas ao longo da história, dentre eles, podemos citar quatro fases, descritas por Sasaki: exclusão, segregação, integração e inclusão, o que pode ser observado no quadro a seguir:

Quadro 8 – Paradigma Histórico (parte 1)

PARADIGMA	CARACTERÍSTICAS
<p data-bbox="336 1653 458 1682"><b>Exclusão</b></p> 	<p data-bbox="580 1767 1428 1856">As pessoas com deficiência não estão inseridas em nenhum tipo de instituição. Período marcado pela rejeição social e extermínio das pessoas com deficiência.</p>

Fonte: Adaptação Sasaki (1997)

Quadro 9 – Paradigma Histórico (parte 2)

PARADIGMA	CARACTERÍSTICAS
<p data-bbox="320 331 475 360"><b>Segregação</b></p> 	<p data-bbox="584 409 1431 499">As pessoas com deficiência estão em escolas especializadas e as “ditas normais” estão em escola regular. Período marcado pelo isolamento e institucionalização das pessoas com deficiência durante toda a vida.</p>
<p data-bbox="328 573 467 602"><b>Integração</b></p> 	<p data-bbox="584 584 1431 797">As pessoas com deficiência estão inseridas na mesma escola que as pessoas “ditas normais”, mas apesar de dividirem o mesmo espaço, estão em salas separadas. Período marcado por pequenos avanços quanto à socialização da pessoa com deficiência, porém com a concepção ideológica de que essas pessoas precisam mudar, por meios de cuidados médicos e reabilitação, e não a sociedade ao seu redor.</p>
<p data-bbox="341 815 454 844"><b>Inclusão</b></p> 	<p data-bbox="584 835 1431 1014">As pessoas com deficiência estão inseridas na mesma instituição de ensino e no mesmo grupo das pessoas “ditas normais”. Período marcado pela compreensão de que as pessoas com necessidades especiais não necessitam mudar, mas sim o ambiente, que deve se adaptar, diminuindo ou exterminando as barreiras para que a inclusão aconteça.</p>

Fonte: Adaptação Sasaki (1997)

Ao refletir sobre os diferentes paradigmas apresentados pelo autor, pode-se afirmar que o preconceito e a discriminação sempre estiveram presentes, nos diferentes momentos da história. Quanto ao período da exclusão, as pessoas com deficiência eram tidas como inválidas, incapacitadas, e, portanto, eram excluídas da sociedade pois não eram vistas como uma pessoa útil e produtiva. Sasaki, destaca que “algumas culturas simplesmente eliminavam as pessoas com deficiência, outras adotaram a prática de interná-las em grandes instituições de caridade, junto com doentes e idosos” (SASSAKI, 1997, p. 31).

Entre 1950 e 1970, surgiram reflexões quanto ao isolamento das pessoas com deficiência em instituições, pressupondo que essas pessoas poderiam frequentar espaços sociais, desde que tivessem condições para isso. Mas raramente observa-se as pessoas com deficiência transitando em espaços comuns. Sasaki descreve que neste período “a ideia era de prover, dentro das instituições, todos os serviços possíveis, já que a sociedade não aceitava receber pessoas deficientes nos serviços existentes na sociedade” (SASSAKI, 1997, p. 31). Dessa forma, tínhamos clubes esportivos especiais, escolas especiais, centros de reabilitação, enfim, diversas instituições, sempre pensando na exclusão das pessoas com deficiência, dos demais espaços da sociedade.

O paradigma da integração é implementado especialmente entre as décadas de 1950 a 1980, sendo um avanço, quanto à segregação que até então acontecia. Embora as pessoas com deficiência estivessem sendo aceitas nos espaços sociais, ainda se pensava na ideia de classes especiais e classes regulares, mas havia um ideal, de que pelo menos, a pessoa com deficiência, estudava em uma classe comum. Em 1980, com o surgimento dos direitos humanos e da luta para as pessoas com deficiência, a integração teve maior ampliação.

Quanto a ideia de integração, Sasaki traz importantes contribuições:

Nenhuma dessas formas de integração social satisfaz plenamente os direitos de todas as pessoas portadoras de deficiência, pois a integração pouco ou nada exige da sociedade em termos de modificação de atitudes, de espaços físicos, de objetos e de práticas sociais. (SASSAKI, 1997, p. 35).

Nas últimas décadas é possível observar uma mudança paradigmática com o tratamento das pessoas com deficiência, com a implementação de uma abordagem baseada num pensamento de que todas as pessoas devem ter seus direitos assegurados, trazendo conceitos de equiparação de oportunidades, possibilitando novas formas de olhar e compreender a inclusão. Na prática, é perceptível que a humanidade ainda está trilhando um caminho, onde está aprendendo e construindo uma sociedade inclusiva.

Referente a terminologia “pessoa com deficiência”, termo mais utilizado e aceito atualmente, podemos afirmar que atualmente, este não busca esconder ou camuflar a deficiência, mas valorizar a mesma, ressaltando o indivíduo. Segundo a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2009).

Ao longo da história, no entanto, muitas foram as nomenclaturas utilizadas para definir as pessoas com deficiência, Romeu Sasaki enfatiza alguns conceitos que foram utilizados ao longo dos anos. Assim como essas nomenclaturas foram mudando, também aconteceram transformações quanto a forma como a sociedade compreendia a pessoa com deficiência.

O autor destaca, que estavam presentes na legislação, nos anos 60, redações onde se usavam o termo “pessoas inválidas” e “inválidos”. A partir de 1964 também começou a ser utilizada a nomenclatura “incapazes ou incapacitados”, e, em 1965 encontramos a nomenclatura “crianças defeituosas” ou “indivíduos com deformidade ou com deficiência”, sendo que nos aproximando dos anos 80, também encontramos a nomenclatura “excepcionais”.

A Organização Mundial da Saúde em 1980, trouxe a Classificação Internacional de Impedimentos, Deficiência e Incapacidades, ampliando ainda mais o debate sobre esse tema. Em 1981, a Organização das Nações Unidas instituiu o “Ano Internacional das Pessoas Deficientes”. Sendo assim, primeira vez, tivemos uma nomenclatura com impacto global, trazendo visibilidade para essas pessoas, na busca de políticas públicas mais inclusivas, foi um ano de muitas conquistas e reflexões.

Entre 1988 e 1993, um termo muito utilizado foi o de “pessoas portadoras de deficiência”, destacando, assim, que a deficiência poderia ser compreendida como uma característica, entre tantas outras. Esse termo fez parte de muitas redações da constituição federal e estadual.

Segundo Sasaki:

O fim da década de 1990 e a primeira década do século XXI foram marcadas por eventos mundiais liderados por organizações de pessoas com deficiência. A Declaração de Salamanca preconiza a expressão “pessoas com deficiência”, com a qual os valores agregados às pessoas com deficiência passaram a ser o do empoderamento (uso do poder pessoal para fazer escolhas, tomar decisões e assumir o controle da situação de cada um) e o da responsabilidade de contribuir com seus talentos para mudar a sociedade rumo à inclusão de todas as pessoas, com ou sem deficiência.

Pessoas com deficiência: passa a ser o termo preferido por um número cada vez maior de adeptos, boa parte dos quais é constituída por pessoas com deficiência. (SASSAKI, 2014).

A partir de 1990, a nomenclatura “pessoas com necessidades especiais” começou a ser usada para substituir a terminologia “deficiência”, por muito tempo esse termo foi aceito e amplamente utilizado. Surgiram diversas expressões, como “pessoas especiais”, “crianças especiais” e “pacientes especiais”, na tentativa de minimizar o impacto da palavra deficiência.

A Declaração de Salamanca, assinada durante a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais em 1994, destaca princípios fundamentais

para promover a educação inclusiva, buscando a compreensão e construção de uma sociedade mais inclusiva. A declaração destaca princípios fundamentais para garantir uma educação de qualidade para todos.

Os movimentos e eventos mundiais liderados por organizações nacionais e internacionais, ampliaram o debate dos direitos humanos, visando maior qualidade de vida para todas as pessoas. Desde então, tem sido aceito o termo “pessoas com deficiência”.

Com o passar dos anos, não apenas a terminologia da pessoa com deficiência foi mudando como também o valor que essas pessoas possuem na sociedade, conforme o contexto histórico vivido.

Sobre a atual terminologia da pessoa com deficiência, Sasaki destaca que:

Os movimentos mundiais de pessoas com deficiência, incluindo os do Brasil, já fecharam a questão: querem ser chamados de “pessoas com deficiência”, em todos os idiomas. Esse termo faz parte do texto da Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência, adotado pela ONU em 2006, ratificado com equivalência de emenda constitucional no Brasil através do Decreto Legislativo nº 186 e promulgado por meio do Decreto nº 6.949, em 2009. (SASSAKI, 2014).

No contexto atual, o termo preferido, aceito e utilizado de maneira ampla, é "pessoas com deficiência". Esse termo enfatiza a centralidade da pessoa, colocando a deficiência como apenas uma característica entre muitas, e evita rótulos que possam ser estigmatizantes. Essa escolha de terminologia tem sido utilizada por movimentos de pessoas com deficiência em todo o mundo, inclusive no Brasil, conforme indicado por Sasaki. A adoção desse termo em nível internacional busca promover uma abordagem mais igualitária e respeitosa em relação às pessoas com deficiência.

Conforme Sasaki, os princípios básicos para os movimentos terem chegado a essa terminologia, são descritos através dos seguintes princípios básicos:

1. Não esconder ou camuflar a deficiência;
2. Não aceitar o consolo da falsa ideia de que todos têm deficiência;
3. Mostrar com dignidade a realidade da deficiência;
4. Valorizar as diferenças e necessidades decorrentes da deficiência;
5. Combater eufemismos que tentam diluir as diferenças, tais como “pessoas com capacidades especiais”, “pessoas com eficiências diferentes”, “pessoas com habilidades diferenciadas”, “pessoas dEficientes”, “pessoas com disfunção funcional” etc.
6. Defender a igualdade entre pessoas com deficiência e sem deficiência em termos de direitos e dignidade, o que exige a equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência;

7. Identificar nas diferenças todos os direitos que lhes são pertinentes e a partir daí encontrar medidas específicas para o Estado e a sociedade diminuïrem ou eliminarem as “restrições de participação” (dificuldades ou incapacidades causadas pelos ambientes humano e físico contra as pessoas com deficiência). (SASSAKI, 2014).

Os princípios básicos destacados por Sasaki oferecem uma visão abrangente dos fundamentos que norteiam a escolha da terminologia e as perspectivas dos movimentos de pessoas com deficiência.

Quanto aos aspectos legais, ao longo do ano, também podemos ver que estes foram se modificando. Os marcos legais das políticas inclusivas no cenário nacional, acompanham o cenário internacional, ou seja, esses dois cenários acabam dialogando. As ações mundiais, das quais o Brasil também tem sido membro presente, assim como demais países, refletem nas ações nacionais, onde os direitos humanos estão cada vez mais interligados e presentes no contexto das políticas inclusivas.

O quadro abaixo destaca a cronologia de alguns marcos importantes:

Quadro 10 – Principais marcos legais que visam uma “Educação para Todos”

MARCO LEGAL	DESCRIÇÃO
Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem (Conferência de Jomtien – 1990)	Destaca a educação como direito fundamental de todos, pensando numa vida mais digna, vislumbrando uma sociedade mais justa e humana.
Educação para Todos: O Compromisso de Dakar (Fórum Mundial de Educação, Dakar, Senegal – 2000)	Reafirma o compromisso com a educação para todos, destacando o aprender a aprender, a fazer, a conviver e a ser. Destaca uma educação capaz de “captar talentos e potencial de cada pessoa”, de forma que possam melhorar suas vidas e transformar a sociedade.
Educação 2030: rumo a educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos (Declaração de Incheon – 2015)	Evidencia a educação como principal forma de desenvolvimento, visando que o mundo alcance os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) organizados pela ONU. Busca um mundo mais globalizado, consciente com a sustentabilidade do planeta, com o compromisso de uma educação para todos.

Fonte: Autoria própria (2023)

Em 1990, em Jomtien, acontecia a Declaração Mundial de Educação para Todos, documento da UNESCO, em seu terceiro artigo, denominado Universalizar o Acesso à Educação e Promover a Equidade, traz no item 5:

“As necessidades básicas de aprendizagem das pessoas portadoras de deficiências requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação aos portadores de todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo” (UNESCO, 1990, p. 4).

Pouco tempo depois, em 1994, UNESCO, ocorreu a Declaração de Salamanca, com a participação de 92 países, trazendo paradigma da inclusão escolar, sendo até hoje considerado um marco importante para as políticas inclusivas.

Conforme a Declaração da Salamanca:

O desafio que confronta a escola inclusiva é no que diz respeito ao desenvolvimento de uma pedagogia centrada na criança e capaz de bem sucedidamente educar todas as crianças, incluindo aquelas que possuam desvantagens severa. O mérito de tais escolas não reside somente no fato de que elas sejam capazes de prover uma educação de alta qualidade a todas as crianças: o estabelecimento de tais escolas é um passo crucial no sentido de modificar atitudes discriminatórias, de criar comunidades acolhedoras e de desenvolver uma sociedade inclusiva. (UNESCO, 1994, p. 4).

A Declaração da Salamanca destaca “Dentro das escolas inclusivas, crianças com necessidades educacionais especiais deveriam receber qualquer suporte extra requerido para assegurar uma educação efetiva”, (UNESCO, 1994, p. 5) ou seja, é importante pensar em caminhos para que a pessoa com deficiência possa aprender na escola, oportunizando recursos e metodologias de ensino, que possibilitem a construção de novos saberes, considerando a diversidade presente nos ambientes educacionais.

Em 1999, a Convenção da Guatemala traz, em seu artigo III, o seguinte:

Os Estados Partes comprometem-se a: 1. Tomar as medidas de caráter legislativo, social, educacional, trabalhista, ou de qualquer outra natureza, que sejam necessárias para eliminar a discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência e proporcionar a sua plena integração à sociedade [...]. (ONU, 1999).

Com as convenções internacionais avançando, houve progresso quanto às discussões em relação à diversidade humana e cultural, repensando os modelos educacionais existentes (rede regular de ensino x rede especializada de ensino). Partindo então, dessas discussões, onde a valorização dos direitos humanos começou a ter maior evidência, para uma nova linha de pensamento de educação inclusiva, priorizando os atendimentos das pessoas com deficiência na rede regular de ensino, sempre que possível, e conseqüentemente, também foram avançando as políticas públicas em relação inclusão escolar.



Enquanto isso, podemos acompanhar a evolução nacional das políticas inclusivas, entre os anos 1990 e 1999, tendo como os principais marcos neste período:

- 1996** – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. É a mais importante Lei nacional, no que se refere a educação, também chamada de Carta Magna da Educação. Criada para garantir o direito a toda população de ter acesso à educação gratuita e de qualidade, para valorizar os profissionais da educação, estabelecer o dever da União, do Estado e dos Municípios com a educação pública.
- 1999** – Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e consolida normas de proteção e dá outras providências.

De forma mais detalhada, podemos acompanhar os seguintes marcos normativos, através do quadro cronológico:

Quadro 11 – Cronologia Políticas Públicas Nacionais (parte 1)

ANO	DESCRIÇÃO
1948	Declaração Universal dos Direitos Humanos – Assembleia Geral das Nações Unidas, 10 de dezembro de 1948.
1971	Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. É a segunda Lei de Diretrizes e Bases do Brasil. O artigo 9º previa “tratamento especial aos excepcionais”.
1988	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88).
1989	Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social [...] e dá outras providências.
1990	Convenção sobre os Direitos da Criança (ONU/1989), promulgada no Brasil por meio do Decreto nº 99.710, de 21 de novembro de 1990. 1990 – Declaração Mundial sobre Educação para Todos (Jomtien/1990). Ainda em 1990, Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente.
1996	Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Também em 1996, Declaração Universal dos Direitos Linguísticos. Unesco, 1996.
1999	Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, e dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Ainda em 1999, a assinatura do Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida normas de proteção e dá outras providências.

Fonte: Elaborado a partir da cartilha de Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida (2020/MEC)

Quadro 12 – Cronologia Políticas Públicas Nacionais (parte 2)

ANO	DESCRIÇÃO
2000	Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, 2000, e Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
2001	Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica – Conselho Nacional de Educação/MEC.
2002	Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.
2004	Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei nº 10.048, de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e a Lei nº 10.098, de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
2005	Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 2000.
2009	Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.
2011	Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado, e dá outras providências.
2012	Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
2013	Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, que altera a Lei nº 9.394, de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.
2014	Decreto nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Ainda em 2014, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que institui o Plano Nacional de Educação (PNE/2014-2024).
2015	Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI. 34   Política Nacional de Educação Especial. Ainda em 2015, a Lei nº 13.234, de 29 de dezembro de 2015, dispõe sobre a identificação, o cadastramento e o atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação. Também no ano de 2015 – Declaração de Incheon para a Educação – Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Fórum Mundial de Educação. ONU, 2015.
2018	Lei nº 13.632, de 6 de março de 2018, que altera a Lei nº 9.394, de 1996, para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida, e Lei nº 13.716, de 24 de setembro de 2018, que assegura atendimento educacional ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado. No mesmo ano, ainda temos a assinatura do Decreto nº 9.522, de 8 de outubro de 2018, que promulga o Tratado de Marraqueche para Facilitar o Acesso a Obras Publicadas às Pessoas Cegas, com Deficiência Visual ou com Outras Dificuldades para Ter Acesso ao Texto Impresso.
2020	Lei nº 13.977, de 8 de janeiro de 2020, para instituir a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista – Ciptea, e dá outras providências.

Fonte: Elaborado a partir da cartilha de Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida (2020/MEC)

Após esse período, em 2021, temos a assinatura da Lei Federal nº 14.254, que assegura direitos aos educandos com dislexia, transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem.

Segundo a Secretaria de Educação Especial (2011), o Atendimento Educacional Especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado devem ser diferentes daquelas atividades diárias que constituem o dia a dia escolar em sala de aula, porém, vale lembrar, que elas não substituem essas atividades, apenas complementa e/ou suplementa a formação dos alunos, buscando que eles possam se desenvolver como pessoas atuantes e participativas no mundo que vivemos.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2011), afirma que a Educação Especial deve oferecer o Atendimento Educacional Especializado às necessidades educacionais especiais dos alunos com: deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

- a. Alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.
- b. Alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo clássico, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação.
- c. Alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotora, artes e criatividade. (BRASIL, 2011c, p2).

Ao refletir sobre os aspectos legais destacados acima, e ao pensar nas pessoas com deficiência que estão matriculadas nas instituições de ensino, percebe-se a necessidade de que a Sala de Recursos exista nas escolas, e mais do que isso, que este seja um espaço atuante e “vivo”, onde o aluno com deficiência possa desenvolver suas diferentes potencialidades tendo suas habilidades exploradas.

Conforme o Decreto 7.611, de 2011, os objetivos do AEE são:

- I. prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular aos alunos referidos no Artigo 1º;
- 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 de ensino. (BRASIL, 2011).

Rita Bersch, destaca a importância do professor de Atendimento Educacional Especializado no ambiente escolar:

O Atendimento Educacional Especializado é garantia de inclusão e o professor especializado desempenha um importante papel quando atua de forma colaborativa com o professor da classe comum para a definição de estratégias pedagógicas e disponibilização de recursos que favoreçam o acesso do aluno ao currículo comum, sua interação no grupo, participação em todos os projetos e atividades pedagógicas e acesso físico aos espaços da escola. (BROWNING, 2007, p. 129).

A autora Maria Teresa Eglér Mantoan recebeu a Ordem Nacional do Mérito Educacional em reconhecimento a sua contribuição à Educação Brasileira, sendo ela uma das pesquisadoras responsáveis pela redação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPI), de 2008. Mantoan, como pesquisadora, dedica seus estudos ao direito incondicional de todos os alunos à educação na rede regular de ensino, desde o nível básico até o ensino superior.

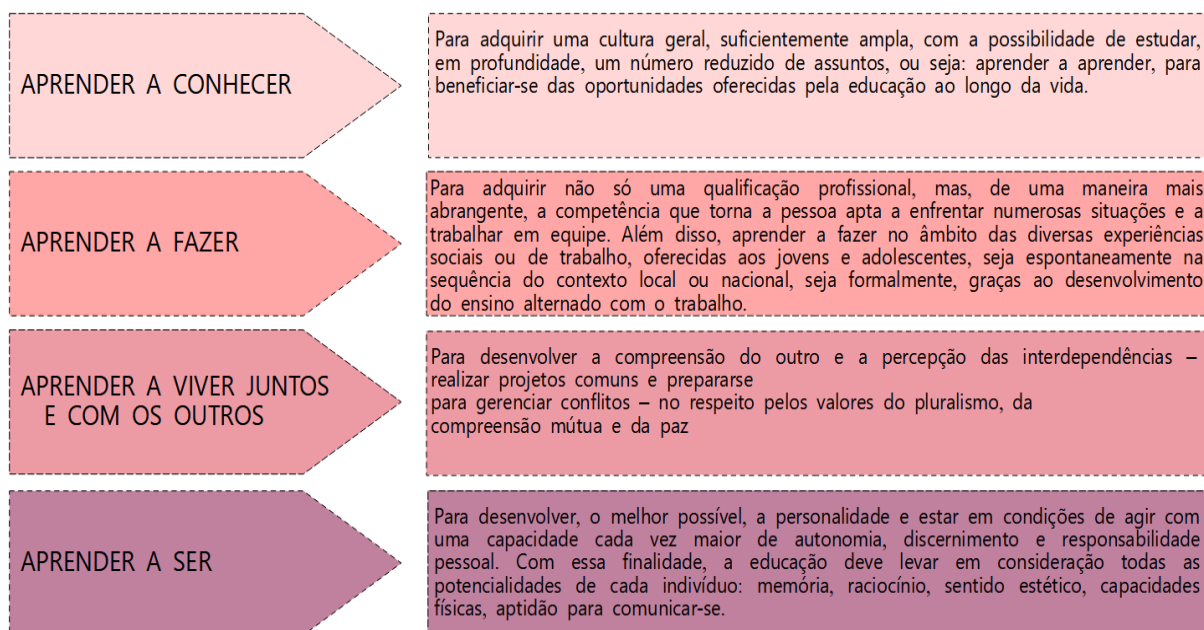
Para a autora:

A perspectiva de formar uma nova geração dentro de um projeto educacional inclusivo é fruto do exercício diário da cooperação, da colaboração, da convivência, do reconhecimento e do valor das diferenças, que marcam a multiplicidade, a natureza mutante de todos nós. (MANTOAN, 2015, p. 16).

Segundo o relatório da UNESCO, realizado pela Comissão Internacional, sobre a Educação para o Século XXI, Jacques Delors (1998) destaca quatro pilares que deverão nortear a educação, sendo eles: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a conviver e aprender a ser.

A figura 3 a seguir apresenta os pilares norteadores da educação e nos permite refletir mais sobre esses pilares.

Figura 3 – Pilares norteadores da Educação



Fonte: Autoria própria (2023) – Construção a partir do relatório da Unesco – Educação: um tesouro a descobrir (1998).

Pensar na educação inclusiva é pensar na garantia desses pilares para todas as pessoas, garantindo a aprendizagem para as pessoas com deficiência, preferencialmente, em espaço regular, oportunizando possibilidades para que os alunos possam desenvolver suas habilidades e potencialidades na escola, de forma que suas especificidades sejam atendidas.

A reflexão e a preocupação com a educação inclusiva está presente nas discussões internacionais da Declaração de Incheon (UNESCO, 2015), sendo que o Brasil faz parte destes países, que buscam uma educação de qualidade inclusiva e equitativa para todos. Nessa declaração é citado o ODS de número 4, que visa “assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (UNESCO, 2015, p. 1). Conforme a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, é interessante ressaltar que a meta 5 deste objetivo, estabelece que até 2030, os países signatários devem:

[...] eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo as pessoas com deficiência, povos indígenas e as crianças em situação de vulnerabilidade. (ONU, 2015, p. 23).

Dessa forma, podemos perceber, que ao longo dos anos, desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, até a Declaração de Incheon, em 2015, o Brasil vem construindo uma caminhada, pensando e ressignificando as políticas públicas inclusivas, rumo a uma educação melhor, para todos.

Sobre a participação do Brasil, na Conferência Mundial sobre Educação para todos, as autoras Adriana da Silva Thoma e Graciele Marjana Kraemer (2017) afirmam que:

Diante disso, as políticas educacionais para a população com deficiência foram ampliadas significativamente. Tratadas como um processo natural, uma vez que todos os sujeitos devem ter garantido o direito à educação, essas políticas têm instituído a inclusão escolar das pessoas com deficiência como um imperativo, algo bom e necessário para todos. (THOMA, 2017, p. 60).

Como vimos, a inclusão ainda é um desafio, um caminho que estamos percorrendo e temos ampliado significativamente os debates e construção de novas políticas públicas. Nessa caminhada, o papel social da escola é de grande importância, então pensar na qualificação da escola e dos profissionais que atuam na educação se faz necessário, sendo assim, no próximo tópico vamos nos aprofundar sobre a importância das ações formativas e das comunidades de aprendizagem, para que possamos continuar pensando numa educação mais igualitária. Esse será o último tópico do referencial teórico, mas não menos importante, afinal, pensar em ações formativas que possibilitem os atendimentos dos alunos com deficiência se torna primordial para que juntos possamos caminhar para um modelo de escola inclusiva.

## **2.8. Ações Formativas: Comunidades de Aprendizagem**

Conforme demonstrado no capítulo anterior, muitos foram os avanços quanto aos aspectos legais no caminho de tornar a escola mais inclusiva, mas além dos avanços na legislação é preciso pensar em ações formativas, de forma continuada, onde os professores possam ser mais bem instrumentalizados para atuar com práticas educativas que sejam para todos os alunos.

Existem alguns programas e ações de apoio ao desenvolvimento inclusivo dos sistemas de ensino, o que pode ser observado nos quadros 13 a seguir:

Quadro 13 – Programas e Apoio ao desenvolvimento inclusivo

PROGRAMA	OBJETIVO
Programa de Formação Continuada de Professores em Educação Especial	Apoiar a formação continuada de professores para atuar nas salas de recursos multifuncionais e em classes comuns do ensino regular, em parceria com Instituições Públicas de Educação Superior – IPES.
Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade	Apoiar a formação de gestores e educadores, a fim de transformar os sistemas educacionais em sistemas educacionais inclusivos.
Programa Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais	Apoiar a organização e a oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE, prestado de forma complementar ou suplementar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação matriculados em classes comuns do ensino regular, assegurando-lhes condições de acesso, participação e aprendizagem.
Programa Escola Acessível	Promover condições de acessibilidade ao ambiente físico, aos recursos didáticos e pedagógicos e à comunicação e informação nas escolas públicas de ensino regular.
Programa BPC na escola	Garantir o acesso e a permanência na escola de crianças e adolescentes até 18 anos, com deficiência, que recebem o Benefício de Prestação Continuada (BPC).
Projeto Livro Acessível	Promover a acessibilidade, no âmbito do Programa Nacional Livro Didático – PNLD e Programa Nacional da Biblioteca Escolar - PNBE, assegurando aos estudantes com deficiência matriculados em escolas públicas da educação básica, livros em formatos acessíveis.
Programa de Acessibilidade na Educação Superior	Fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de ensino superior, os quais respondem pela organização de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação.
Programa de Apoio à Educação Especial (PROESP)	Apoiar projetos de pesquisa e a formação de recursos humanos, no âmbito da pós-graduação stricto sensu, voltadas à produção e avaliação de referenciais, metodologias e recursos de acessibilidade na educação e demais processos pedagógicos e formativos que envolvem o atendimento educacional especializado para alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, realizado de forma complementar ou suplementar à escolarização.
Programa Nacional para Certificação de Proficiência no Uso e Ensino da Língua Brasileira de Sinais (Prolibras)	Realizar, por meio de exames de âmbito nacional, a certificação de proficiência no uso e ensino de Libras e na tradução e interpretação da Libras.
Centro de Apoio para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual (CAP/NAPPB)	Apoiar a formação continuada de professores para o atendimento educacional especializado e a produção de material didático acessível aos estudantes com deficiência visual.
Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez (CAS)	Promover a educação bilíngue, por meio da formação continuada de profissionais para oferta do AEE a estudantes surdos e com deficiência auditiva e da produção de materiais didáticos acessíveis.
Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/ Superdotação (NAAH/S)	Apoiar a formação continuada de professores para atuar no atendimento educacional especializado a estudantes com altas habilidades/superdotação.

Fonte: Autoria própria (2023)

Todos esses programas e ações oportunizadas pelo MEC visam o desenvolvimento inclusivo dos sistemas de ensino, para que possam ser garantidos os direitos das pessoas com deficiência, buscando igualdade de oportunidades e inclusão social. Além disso, também é importante o investimento nas ações formativas dos professores.

A este respeito, as autoras Sabrina Gitz e Graciele Marjana Kraemer destacam:

O ensino é um processo que requer planejamentos, atenção às demandas específicas dos alunos e condução pedagógica organizada de modo diferenciado. A inclusão escolar, por sua vez, requer o investimento da formação continuada dos docentes. Estes são alguns dos aspectos que mobilizam saberes de distintas ordens, em vista da aprendizagem e do desenvolvimento dos sujeitos com deficiência. (KRAEMER, 2022, p.515).

Ao pensar em ações formativas dos professores, deve-se pensar na execução de boas práticas educacionais, a este respeito, Romeu Kazumi Sassaki, destaca as seguintes características da educação inclusiva, conforme o próprio autor realizou a tradução de um documento da Syracuse University:

- Meta de participação plena para todos os estudantes;
- Um forte “senso de comunidade” na sala de aula, por toda a escola e envolvendo pais e atendentes pessoais;
- O estudo e a celebração da diversidade;
- Currículos e métodos que estão adaptados para as necessidades individuais;
- Parceria ativa com os pais;
- Suportes suficientes para estudantes e equipe da escola. (SASSAKI, 1997, p.127).

Pensar em boas práticas de ensino é pensar em práticas que oportunizem uma educação inclusiva, ou seja, práticas que proporcionem a participação e a aprendizagem de todos os alunos, atendendo às especificidades de cada um, mas que além disso, ultrapassem também os muros da escola, e que tornem a sociedade mais inclusiva. Sassaki ainda destaca que:

[...] uma sociedade inclusiva vai bem além de garantir apenas espaços adequados para todos. Ela fortalece as atitudes de aceitação das diferenças individuais e de valorização da diversidade humana e enfatiza a importância do pertencer, da convivência, da cooperação e da contribuição que todas as pessoas podem dar para construir vidas comunitárias mais justas, mais saudáveis e mais satisfatórias. (SASSAKI, 1997, p. 164/165).

Dessa forma, as características das boas práticas visam a promoção da inclusão social, não apenas no espaço escolar, mas em diferentes espaços da



sociedade, projetando uma sociedade mais inclusiva, que desperte em todos os envolvidos o sentimento de pertencimento. Para desempenhar boas práticas, é preciso oportunizar formações para os professores que proporcionem caminhos para pensar e repensar a organização da escola.

Neste sentido, é preciso pensar que outra escola é possível. Para pensar nas transformações que a escola deve realizar, é necessário investir na formação de professores e comunidades de aprendizagem. Mantoan destaca que é importante descobrir caminhos pedagógicos para que a inclusão aconteça. Ele mencionando que vem:

Daí a necessidade de se formar grupos de estudos nas escolas para a discussão e a compreensão dos problemas educacionais, à luz do conhecimento científico, e de se discutir interdisciplinarmente as situações-problema com parceiros de outras áreas, quando necessário. Os encontros regulares de formação nas escolas, tendo como ponto de partida as necessidades e os interesses comuns de alguns professores, permitem resolver problemas pedagógicos – pela análise do ensino que está sendo ministrado na escola – e provocam a avaliação do ensino, esclarecendo o modo como este é oferecido aos alunos. (MANTOAN, 2015, p.82).

A autora ainda destaca que “as redes de ensino têm promovido fóruns, encontros e seminários”, sendo essas ações importantes para que o conhecimento se expanda pelo país, trazendo novos paradigmas quanto à educação inclusiva.

Mantoan, também traz a seguinte reflexão:

A inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral. Os alunos com deficiência constituem uma grande preocupação para os educadores inclusivos. (MANTOAN, 2015, p. 28).

Dessa forma, pensar nas mudanças que a escola precisa realizar, se torna primordial, para que se possa, através das formações continuadas dos professores, abrir novos caminhos e novas possibilidades de pensar e fazer a inclusão dentro das escolas.

Antônio Nóvoa descreve a formação de professores como algo importante onde se estuda e se aprende, mas traz a prática profissional como algo de grande relevância para efetivamente tornar os professores melhores. O autor destaca dois momentos importantes: a formação e a profissão. Ele traz reflexões de como que nos tornamos professores, sendo que o tempo total para isso é compreendido entre a formação acadêmica do docente e a prática pedagógica, Nóvoa chama de “indução”:

Podemos pensar este tempo como a fase inicial da profissão, como o primeiro momento de experiência da profissão, do contacto com o conjunto das realidades da vida docente. Neste caso, devemos insistir na responsabilidade das direções das escolas e dos professores mais experientes quanto ao acolhimento e acompanhamento dos seus jovens colegas. (NÓVOA, 2022, p. 94).

Mas para o autor, a formação do professor deve ser contínua e permanente, acontecendo desde o primeiro dia de aula do professor, até o último. Para António Nóvoa, existir uma triangulação entre a articulação entre as instituições universitárias de formação de professores, as políticas educativas e os professores de educação básica são muito importantes, e cada parte dessa triangulação deve estar presente, e de forma equilibrada, buscando assim, melhor formação do professor e acolhimento no seu processo de indução. Mas ele destaca como parte mais frágil dessa pirâmide, os professores de educação básica, destacando que para que os mesmos possam se fortalecer, deve existir o coletivo docente.

O modelo de comunidades de aprendizagem para as ações formativas está interligado com o conhecimento coletivo e colaborativo. Este modelo precisa valorizar o conhecimento e a bagagem que o professor traz, considerando suas vivências e experiências, dialogando com esses profissionais, permitindo que esses sejam participativos e atuantes no processo de formação, tornando todos os sujeitos envolvidos no processo de formação, protagonistas da sua própria história. Quando todos se envolvem nesse processo de aprendizagem, todos vivenciam as experiências, sendo cada um, parte importante dessa construção, onde todos aprendem e todos fazem parte da caminhada de aprendizagem, estamos trabalhando com a coletividade do grupo, fortalecendo o mesmo.

O papel da escola e do professor devem ser cada vez mais valorizados, como caminhos para que possamos construir esse modelo de sociedade. A reflexão e compreensão do papel do professor na sociedade, nos faz repensar a concepção da pedagogia e da prática docente. O papel do professor começa a ter novos significados, também estando relacionado com a eficiência da educação. Assim como a prática do professor, começa a ser vista com intencionalidade, buscando compreensão do sujeito, de forma que ele possa desenvolver autonomia e criticidade na sociedade ao qual está inserido.

Segundo Franco, Libâneo e Pimenta:

A Pedagogia assim assumida permite vislumbrar a construção de passarelas articuladoras entre as teorias educacionais e as práticas educativas. Nessa perspectiva, a Pedagogia revela-se como uma ação social de transformação e de orientação da práxis educativa da sociedade, onde desvela as finalidades político/sociais presentes no interior da práxis e reorienta ações emancipatórias para sua transformação. (FRANCO, 2011, p. 64).

Pensar na compreensão da Pedagogia, é pensar em diferentes dimensões e concepções, mas visando, acima de tudo, pensar em uma educação para todos, que busca através da prática e da valorização do papel social da escola, construir uma sociedade transformadora, mais justa e igualitária, buscando o desenvolvimento do ser humano. Quando pensamos na Formação dos Professores através de comunidades de aprendizagem, estamos deixando de pensar em formações fragmentadas, estamos valorizando o compartilhamento de saberes, de forma integradora, construindo através da cooperação de todos os envolvidos uma escola que integra, que acolhe.

No próximo tópico vamos compreender mais quanto a abordagem metodológica da pesquisa.

### 3. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Após apresentar o referencial teórico desta pesquisa-ação, este capítulo será dedicado a mostrar os procedimentos metodológicos que foram adotados para a realização desta pesquisa científica. As sessões que o compõem estão estruturadas de forma a caracterizar o estudo, a contextualizando e a relevância, o problema e os objetivos da investigação, assim como apresentar os instrumentos de coleta e análise dos dados utilizados nesta pesquisa.

#### 3.1. Caracterização do estudo

Este estudo, será realizado através de uma pesquisa-ação, com coleta de dados qualitativa, tendo como público um grupo focal, formado por um grupo de professores de AEE da rede municipal de Canoas/RS, visando a identificação dos professores que estão realizando boas práticas quanto ao uso das TA, para que ações formativas em comunidades de aprendizagem sejam oportunizadas. Este grupo focal foi formado através de convite para participar dessa pesquisa-ação, estando esses professores cientes que essa pesquisa faz parte de um projeto de mestrado, visando aprofundar a reflexão quanto ao uso das TA. Sendo assim, além da identificação das boas práticas, é importante identificar as fragilidades encontradas quanto a essa temática, buscando aprimorar o trabalho que existe na rede através de um momento de compartilhamento de práticas pedagógicas, com a intenção de multiplicar saberes, formando uma comunidade de aprendizagem. Pensar na construção coletiva e na cooperação dos professores envolvidos se faz necessário, pois para que a pesquisa-ação aconteça, é preciso pensar na coletividade.

A este respeito, Barbier destaca:

Não há pesquisa-ação sem participação coletiva. É preciso entender aqui o termo “participação” epistemologicamente em seu mais amplo sentido: nada se pode conhecer do que nos interessa (o mundo afetivo) sem que sejamos parte integrante, “actantes” na pesquisa, sem que estejamos verdadeiramente envolvidos pessoalmente pela experiência, na integralidade de nossa vida emocional, sensorial, imaginativa, racional. (BARBIER, 2002, p. 70/71).

Quando falamos de um espaço no qual nos relacionamos e vivenciamos no nosso dia a dia, nos sentimos próximos e realizados. Percebo minha linha de pesquisa como uma oportunidade de conhecer mais sobre meus colegas que atuam com AEE,

para que juntos possamos multiplicar boas práticas. Nesse sentido, vivenciamos nossa pesquisa de campo na perspectiva que nos envolvemos e nos entrelaçamos com a linha de pesquisa, vivenciando sentimentos e compartilhando saberes.

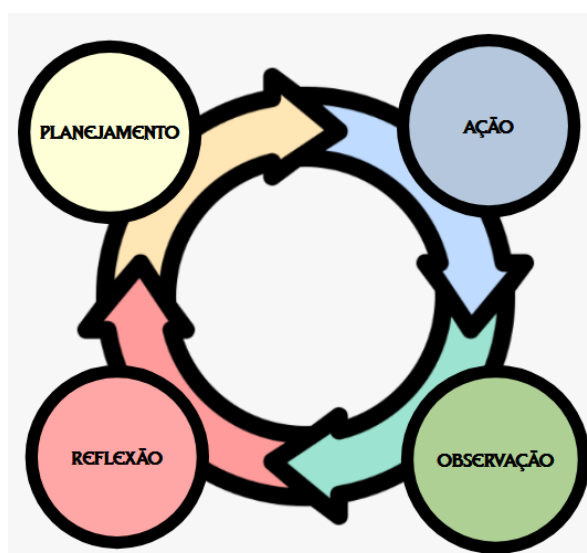
Dessa forma, a experiência que trago, na minha caminhada como professora de AEE, traz proximidade e familiaridade com este espaço de pesquisa, no qual também estou inserida. Quando falamos de algo que nos toca ao coração, que faz parte das nossas escolhas profissionais e/ou pessoais, estamos envolvidos emocionalmente, somos movidos de maneira única, onde a pesquisa caminha lado a lado com a nossa vida, dessa maneira, pesquisador e pesquisa, caminham sempre juntos, complementando, fundindo-se, aprendendo e construindo. Transitar nessa linha de pesquisa, me encanta, afinal, podemos construir novos caminhos, semeando novas possibilidades em relação a aprendizagem da pessoa com deficiência, para que possamos promover cada vez mais a inclusão de todos os alunos.

Ainda sobre a pesquisa-ação, David Tripp (2006) afirma que:

É importante que se reconheça a pesquisa-ação como um dos inúmeros tipos de investigação-ação, que é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação. (TRIPP, 2006, s/p.).

Para Barbier, o método da pesquisa-ação, inspirado em Lewin, segue o ciclo a seguir:

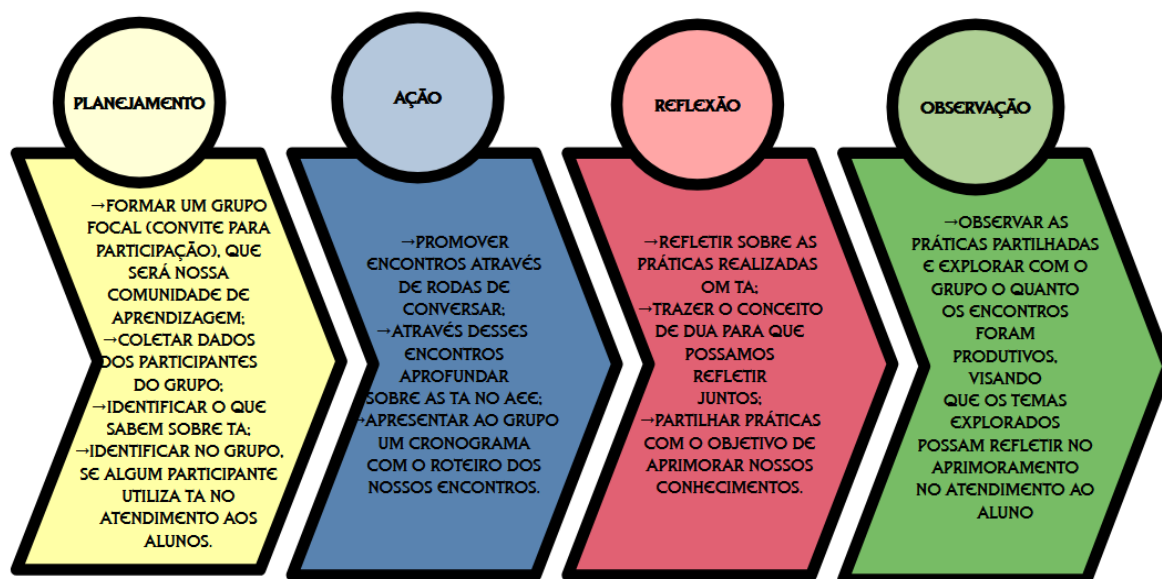
Figura 4 – Método Pesquisa-ação



Fonte: Autoria própria (2023)

Podemos então definir o seguinte ciclo nesta pesquisa-ação:

Figura 5 – Pesquisa-ação proposta



Fonte: Autoria própria (2023)

Quanto aos encontros, seguimos o seguinte roteiro:

Quadro 14 – Cronograma dos Encontros

<b>1º Encontro</b>	Conhecendo o grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem somos? (apresentação)</li> <li>• Coleta de dados sobre o que o grupo conhece sobre as TA (através de formulário);</li> <li>• Apresentar um cronograma de trabalho</li> </ul>
<b>2º Encontro</b>	Apresentar definição do termo Tecnologia Assistiva, trazendo também o conceito do DUA para a reflexão, através de rodas de conversas, dando espaço para os participantes trazerem suas ideias e contribuições.
<b>3º Encontro</b>	Troca e partilhas de práticas através de rodas de conversa.
<b>4º Encontro</b>	Troca e partilhas de práticas através de rodas de conversa.
<b>5º Encontro</b>	Avaliação dos nossos encontros, refletindo sobre a importância de fortalecer o grupo, visando o aprimoramento da nossa prática como professores de AEE.

Fonte: Autoria própria (2023)

A cada etapa da pesquisa-ação, é importante que o pesquisador tenha um olhar atento e uma escuta sensível, conduzindo o grupo focal para ações e reflexões. René Barbier destaca que:

O pesquisador intervém de modo quase militante no processo, em função de uma mudança cujos fins ele define como a estratégia. Mas a mudança visada

não é imposta de fora pelos pesquisadores. Resulta de uma atividade de pesquisa na qual os atores se debruçam sobre eles mesmos. Se o processo é induzido pelos pesquisadores, em função de modalidades que eles propõem, a pesquisa é efetuada pelos atores em situação e sobre situação destes. A ação parece prioritária nesse tipo de pesquisa, mas as consequências da ação permitem aos pesquisadores explorá-las com fins de pesquisa mais acadêmica. (BARBIER, 2002, p. 43).

O movimento, de valorização do grupo, é muito importante, para o amadurecimento e crescimento dele, fortalecendo sua identidade e o trabalho da rede, transformando as ações pedagógicas destes profissionais, com seus alunos, solidificando cada vez mais o papel do AEE nas escolas.

Segundo Barbier:

Para a pesquisa-ação, as questões são da coletividade e não as de amostra representativa. Os instrumentos de pesquisa podem ser semelhantes àqueles de pesquisa clássica, mas em geral, são mais interativos e implicativos (discussões de grupo, desempenho de papéis e conversas aprofundadas). (BARBIER, 2022, p.54).

Esse tipo de pesquisa oportuniza aos pesquisadores a capacidade de realizar questionamentos, compreendendo os comportamentos dos sujeitos envolvidos, neste caso, um grupo focal formado por alguns professores de AEE do nosso município, constituído através de convite.

É importante destacar que a formação continuada dos professores é fundamental para o aprimoramento da prática deles, visando uma educação mais qualitativa para todos os alunos. A este respeito, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais:

Além de uma formação inicial consistente, é preciso considerar um investimento educativo contínuo e sistemático para que o professor se desenvolva como profissional de educação. O conteúdo e a metodologia para essa formação precisam ser revistos para que haja possibilidade de melhoria do ensino. A formação não pode ser tratada como um acúmulo de cursos e técnicas, mas sim como um processo reflexivo e crítico sobre a prática educativa. Investir no desenvolvimento profissional dos professores é também intervir em suas reais condições de trabalho. (BRASIL, 1997, p. 25).

Pensar em comunidades de aprendizagem como estratégia para as ações formativas para os professores de AEE no nosso município, é de grande relevância, pois dessa forma esses professores poderão aprimorar suas práticas docente, através de um processo contínuo, onde possam repensar suas experiências pedagógicas,

adquirindo novos conhecimentos, de forma que cada um possa refletir e transformar/ressignificar sua prática, fazendo dela cada vez mais significativa.

Vasconcellos afirma que:

[...] quando falamos em processo de ensino e aprendizagem, estamos falando de algo muito sério, que precisa ser planejado, com qualidade e intencionalidade. Planejar é antecipar ações para atingir certos objetivos, que vêm de necessidades criadas por uma determinada realidade, e, sobretudo, agir de acordo com essas ideias antecipadas. (VASCONCELLOS, 2009, p. 2).

Sendo assim, ações formativas para professores de AEE através de comunidades de aprendizagens devem ser estruturadas, mantendo organização e foco, considerando os resultados da coleta de dados realizados na etapa anterior. É importante, nesta etapa onde vamos planejar ação, ter em vista os objetivos que queremos alcançar, para que ao final do processo, possamos atingir os mesmos com sucesso.

Barbier destaca:

Se por muito tempo, o papel da ciência foi descrever, explicar e prever os fenômenos, impondo ao pesquisador ser um observador neutro e objetivo, a pesquisa-ação adota um encaminhamento oposto pela sua finalidade: servir de instrumento de mudança social. Ela está mais interessada no conhecimento prático do que no conhecimento teórico. (BARBIER, 2002, p. 53).

Portanto, colocar em prática ações formativas através de comunidades de aprendizagem tornará possível mudanças nas práticas dos professores de AEE, aprimorando as mesmas quanto ao uso das TA, de forma que os conhecimentos que o grupo possui possa ir ressignificando e aprimorando as práticas docentes, resultando em ações pedagógicas com seus alunos, no dia a dia do trabalho desses profissionais, em práticas mais consciente. Dessa forma, o uso das Tecnologias Assistivas vai estar mais presente na prática desses profissionais, oportunizando aos seus alunos melhores caminhos para desenvolverem suas potencialidades.

Lembrando que a participação de todos os envolvidos no processo de pesquisa-ação é importante, para que transformações possam acontecer, afinal, todos os sujeitos envolvidos são agentes participativos e atuantes neste tipo de pesquisa, portanto cada um é importante.

Barbier destaca que “a cada fase da pesquisa, a avaliação e a reflexão — antes da ação e depois da ação — estão juntas” (BARBIER, 2002, 144), para o autor o “rigor



da avaliação permanente da ação relativamente aos objetivos intermediários que se dá o grupo implicado para avançar em direção a seu objetivo” (BARBIER, 2002, 69).

Dessa forma, podemos considerar que a avaliação é contínua e sistemática, acompanhando cada ciclo da pesquisa-ação, norteados as etapas seguintes, auxiliando na construção da caminhada deste processo.

É importante destacar sobre a escuta sensível, que estará presente ao longo do percurso. Barbier, traz importantes contribuições quanto a este aspecto, para o autor:

Trata-se de um “escutar/ver” que toma de empréstimo muito amplamente a abordagem rogeriana em Ciências Humanas, mas pende para o lado da atitude mediativa no sentido oriental do termo. A escuta sensível apóia-se na empatia. O pesquisador deve saber sentir o universo afetivo, imaginário e cognitivo do outro para “compreender do interior”, as atitudes e os comportamentos, o sistema de ideias, de valores, de símbolos e de mitos (ou a “existencialidade interna”, na minha linguagem). (BARBIER, 2002, p. 94).

Barbier, destaca que “o traço principal da pesquisa-ação — o feedback — impõe a comunicação dos resultados da investigação aos membros nela envolvidos, objetivando a análise de suas reações” (BARBIER, 2002, p. 55). Sendo assim, nesta etapa de reflexão, não teremos apenas o olhar do pesquisador, mas de todos os sujeitos envolvidos neste processo, pois como já foi destacado, este é um tipo de pesquisa onde a coletividade e a participação ativa do grupo estão sempre presentes.

### *3.1.1. Relevância pessoal-profissional*

Lembro na minha infância, de ver minha mãe preparando as aulas para os alunos, as lembrancinhas, jogos, cartazes... Tudo me fascinava e eu queria sempre ajudar e me sentia parte desse universo tão mágico e colorido. Minha mãe sempre dizia que ela havia se tornado professora por escolha, mas que eu já havia nascido professora, pois desde muito cedo estava inserida no ambiente educacional.

Vivi num lar, onde vi nascer uma professora, minha mãe desde muito nova, necessitou trabalhar, para ajudar no sustento da casa e da família, sendo assim, foi terminar os seus estudos através do supletivo, fazendo na sequência o magistério, ao qual pude acompanhar passo a passo, desde aulas, planejamento de atividades, estágio e mais tarde, na realização de concursos, e se tornando professora.

Enquanto assisti minha mãe se tornar professora, nascia em mim, uma “mini” professora, que foi se formando, ao longo dos anos, primeiramente através das brincadeiras e acompanhando a formação da minha mãe.

Quando eu era criança, me imaginava professora, dando aulas para minhas bonecas e ursinhos de pelúcia, recordo de ferrar a porta do meu quarto com papel pardo frequentemente, para que ali fosse meu quadro, onde o giz estava sempre presente, giz colorido. Uma professora já morava em mim, já habitava em meu coração.

Com todas essas vivências e experiências tão marcantes, fui crescendo e fazendo minhas escolhas profissionais, concluindo o curso do Magistério no Unilasalle, no município de Canoas/RS, no ano de 1999. Alguns anos antes, presenciei a formação da minha mãe, mas chegou a hora, de que eu fosse também traçar esse caminho, vivendo a formação do magistério, não mais como espectadora, mas agora como protagonista.

Mais tarde, concluí minha graduação em Artes Visuais, no ano de 2006, na ULBRA, no mesmo município, no qual atuo como professora desde o ano 2003. Nesses quase 20 anos que atuo na cidade de Canoas, só posso dizer que tenho gratidão, por tudo que aprendi e vivi na minha caminhada como professora.

Desde minha primeira turma, posso dizer que é uma profissão transformadora. Cada dia é uma oportunidade de deixar marcas nos nossos alunos, semeando o que há de melhor, com aprendizagens significativas, laços de afeto e carinho. Pois como já dizia Paulo Freire “Se a educação sozinha, não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda” (FREIRE, 2000, p. 67), e com educação temos o poder da transformação. Quando escolhemos o caminho da educação, estamos assumindo esse papel, para que a educação seja um agente transformador.

Na minha trajetória pedagógica, sempre fui me desafiando, no ano de 2004, quando estavam sendo implantados no município os laboratórios de informática, fui explorando e descobrindo as possibilidades de trabalho neste espaço.

Criando fotonovelas com os alunos, livrinhos no Power Point, variados desenhos, muitas produções textuais, trabalhos com fotografias e muitas imagens... Não tínhamos uma pessoa para acompanhar este trabalho, e o próprio professor da turma levava seus alunos e preparava as aulas. Fui descobrindo muitas possibilidades, sendo uma das poucas professoras que frequentavam o laboratório de informática. Muitos colegas tinham medo de ir, de estragar os computadores e não saber usar. Não tínhamos internet na escola, e os as imagens e jogos pedagógicos

explorados eram pesquisados por mim, em casa, salvo em disquetes e depois tinha que passar de computador em computador, para que todos tivessem acessos.

Sendo assim, fui a professora que mais utilizou a sala e eu também realizava exposições dos trabalhos criados para as famílias e demais alunos das escolas e professores, para que os colegas também se sentissem motivados a explorar aquele espaço. No ano seguinte, recebi o convite da diretora para atuar no laboratório, durante um turno de trabalho, com todos os alunos da escola. Pude perceber o quanto a tecnologia pode ser aliada à educação, assim como para a inclusão dos alunos portadores de necessidades especiais da escola. Depois do meu estágio probatório, passei a atuar nos dois turnos no laboratório de informática, onde atuei até 2008.

Nessa época, tinha um aluno cadeirante em umas das turmas que eu atendia, em fase de alfabetização, que não conseguia pegar o lápis e escrever no caderno. A professora titular da turma tinha muitas dúvidas em relação ao aluno: se ele compreendia o que era falado em sala de aula, como se comunicar com ele, se possuía capacidade de aprender, entre outras coisas.

Um dia, em uma das aulas, quando pedi para que eles escrevessem seu nome no teclado, a mãozinha dele ia em direção a letra R, que era a inicial do seu nome, mas explodia no teclado gerando uma bagunça de letras na tela do computador. Aos poucos, fui adaptando com madeira, EVA, tubo de canetas (sem a carga), enfim, recursos para que ele pudesse digitar de maneira mais precisa. O que formava uma espécie de bastão, com a ponta emborrachada, para que ele pudesse usar o teclado. Descobri o *teclado colmeia*<sup>1</sup> e mais recursos de TA, e todo aquele universo me fascinava.

Logo o computador se tornou uma ferramenta importante para a alfabetização desse aluno. Sendo assim, comecei a desenvolver um projeto na escola, com alunos de inclusão, usando a tecnologia como importante ferramenta no processo de aprendizagem dessas crianças. Eu tinha 23 anos e pouquíssima experiência docente, mas tinha muita vontade de ver meus alunos progredindo e aprendendo, assim como aprendi com eles e todas as experimentações pedagógicas que o projeto me proporcionou. Tive oportunidade de relatar minhas práticas no “Seminário A Escola Faz a Diferença – V Edição”, participando com muito entusiasmo desse momento, que marcou muito o meu começo de vida profissional.

---

<sup>1</sup> Acessório acoplado a um teclado de computador, com a finalidade de auxiliar aqueles que possuem pouca coordenação motora/mobilidade reduzida nos membros superiores. A colmeia impede que mais de uma tecla seja pressionada ao mesmo tempo ou que uma tecla seja pressionada indevidamente.

Muitos enxergavam apenas as limitações dos alunos com deficiência que tínhamos na escola, eu via potencial, via força de vontade e uma vontade de vencer. A garra deles me fazia querer aprender mais para poder ensinar melhor eles. Eu sentia que podia fazer diferença na vida deles, e ao mesmo tempo, todo esse contato com as crianças me ensinava muito.

O processo de aprendizagem meu e dos alunos foi acontecendo naturalmente, desde a adaptação caseira de um lápis para que o aluno pudesse digitar no teclado, adesivos nas teclas de outro teclado para alunos com baixa visão pudessem enxergar as letras e números nas teclas, contrastes nas cores da letra e o fundo da tela facilitando a leitura de textos, etc. Conforme a necessidade aparecia, surgiam novas experimentações e descobertas, eu estava sempre pesquisando e buscando aprender mais.

Fui descobrindo aula a aula o quanto a tecnologia era importante no processo educacional e tão cheia de possibilidades, isso que naquela época os recursos tecnológicos eram mais simples, mas já eram fundamentais para que a aprendizagem de todos acontecesse, inclusive para as pessoas com deficiência, sendo em muitos casos, primordiais para que eles pudessem ter acesso à educação.

Busquei me aprimorar através do curso de Pós-graduação em Informática na Educação, concluído em 2008, no Unilasalle – Canoas/RS. Assim como realizei posteriormente outras especializações, na área da inclusão e da tecnologia. Nesse pós havia uma disciplina, a última do curso, que era sobre TA, disciplina tão aguardada por mim e na qual tanto aprendi e pude me identificar com as aulas. A Professora Regina Heidrich foi muito importante na minha formação, e tudo que a disciplina dela nos proporcionou, só despertou em mim mais desejo para aprender sobre as possibilidades da tecnologia na educação especial. E fui buscando novas formações.

E com o passar do tempo, conforme vivenciei mais experiências com o uso da tecnologia como ferramenta de ensino, cada vez mais tive certeza do quanto os recursos tecnológicos são importantes para o ambiente educacional.

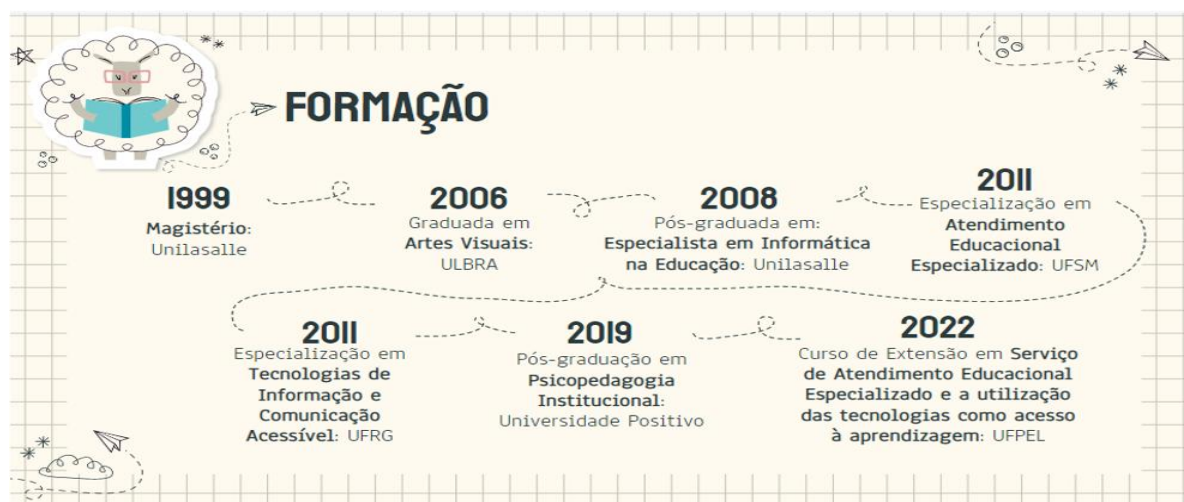
Atuo desde 2009 com Atendimento Educacional Especializado, e as tecnologias estão muito presentes nas Salas de Recursos, para que possamos incluir com mais qualidade os alunos, proporcionando aprendizagens significativas, rompendo barreiras inclusivas. Quando o município começou a implantar as Salas de Recursos nas escolas, eu já havia concluído meu curso de Atendimento Educacional Especializado, pois já havia me apaixonado pela educação inclusiva.

Durante a pandemia do Covid 19, a tecnologia ficou ainda mais presente na rotina do professor. Neste momento pude vivenciar experiências novas, como atuar nas salas do Google For Education, assim como organizar a parte técnica, em parceria de uma colega da rede, uma Formação de Professores na Área da Educação Inclusiva, desenvolvida através da Plataforma do Google. Além da organização técnica, auxiliamos na organização pedagógica, elaboração de materiais e multiplicação dos conhecimentos do ambiente virtual para os nossos colegas do CEIA (Centro de Capacitação, Educação Inclusiva e Acessibilidade), centro no qual atuo com muito orgulho desde 2017.

Toda essa vivência dos tempos de pandemia foi relatada no “4º Seminário Municipal Saberes em Diálogo: na Rede, com a Rede, para além da Rede”, onde desenvolvi um artigo com duas colegas do município, apresentando a temática: “Reflexões sobre a I Formação EAD do CEIA, em Tempos de Distanciamento Social”, sendo este um rico momento de troca de saberes e soma de conhecimentos.

E quando olho para mim hoje, ainda percebo o mesmo brilho no olho daquela menina que enxergava as aulas que a mãe professora preparava em casa para seus alunos. Hoje, não tenho mais a minha mãe, mas com certeza, será sempre uma inspiração, uma recordação que sempre estará no meu coração, com muito carinho e saudade. Busco com muita dedicação aprender e aprimorar sempre minha prática educacional, com muita consciência do quanto ela pode ser transformadora na vida dos meus alunos. Se vamos deixar marcas nos alunos que passam por nós, que essas sejam significativas e recheadas de amor e afeto.

Figura 6 – Linha da minha formação profissional



Fonte: Autoria própria (2023)

Destaco, que neste momento, como mestranda em Educação PPGEdu – Unilasalle/Canoas, aprofundar os meus estudos quanto ao uso da tecnologia relacionada ao Atendimento Educacional Especializado, visando compreender quais são as contribuições das boas práticas com Tecnologias Assistivas desenvolvidas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), na rede municipal de Canoas/RS, através dessa pesquisa-ação, é falar de algo tão familiar e apaixonante, pois está diretamente vinculado com a minha prática profissional, onde a TA esteve presente desde o início da minha trajetória docente, e cada vez se torna mais essencial na prática docente, sendo uma aliada para que juntos possamos ter a capacidade de romper as barreiras e dificuldades encontradas no caminho para que a inclusão dos alunos com deficiência possa acontecer de maneira mais efetiva e significativa.

### *3.1.2. Relevância acadêmico-científica*

Buscando a compreensão da relevância-acadêmico científica dessa pesquisa-ação, é necessário alinhar as diretrizes da Pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade La Salle que:

Investiga as tecnologias digitais e virtuais, suas linguagens e seus impactos na educação. Analisa as implicações dessas mudanças sobre as práticas educativas, as novas formas de sociabilidade, mediadas por tais tecnologias e linguagens, além de suas implicações didático-pedagógicas. Estuda a cibercultura no contexto educacional. Pesquisa sob o ponto de vista educacional, variáveis psicológicas, filosóficas, tecnológicas, antropológicas e sociológicas da cultura contemporânea. (UNILASALLE, 2023).

Sendo assim, essa linha busca, entre outros aspectos, investigar sob o ponto de vista educacional os impactos das tecnologias quanto às práticas educativas. Dessa forma, pesquisar as contribuições das boas práticas com TA para ações formativas dos professores de AEE em comunidades de aprendizagem, se torna essencial, sob o ponto de vista que o uso dessas tecnologias nos ambientes educacionais contribui para uma educação de qualidade para todos.

Envolver os professores de AEE, através de um estudo, onde estes serão protagonistas, na construção de comunidades de aprendizagem estabelecendo uma rede formativa, onde saberes e práticas são valorizadas e compartilhadas, nos leva

na direção de uma nova perspectiva de ações formativas, pautada na colaboração e na construção coletiva, onde todos os envolvidos no processo são peças importantes para o resultado que desejamos alcançar.

Utilizando como descritor inicial: “AEE e Tecnologia Assistiva”, sem filtros, na pesquisa através do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, encontramos 40 trabalhos, dos quais destaco a pesquisa realizada em 2016 intitulada “Percurso da Tecnologia Assistiva no Contexto de Educação Inclusiva e a Luta por Reconhecimento das Diferenças”, do meu colega e amigo Antonio Carlos Basegio, onde o mesmo trazia a importância da formação continuada e do trabalho realizado nas Salas de Recursos, destacando o uso das TA nesse ambiente.

Buscando refinar a pesquisa, delimitando estes, aos que foram redigidos nos últimos 5 anos; tendo como idioma o português; do tipo: Mestrado (dissertação); tendo como área de concentração à Educação, encontramos então 5 resultados. Dos quais descrevo detalhadamente através dos quadros 15 e 16 a seguir:

Quadro 15 – Pesquisas de teses e dissertações (parte 1)

IDENTIFICAÇÃO DA TESE	PRINCIPAIS RELEVÂNCIAS
<p><b>Assunto:</b> Tecnologias em salas de recursos multifuncionais: concepções, usos e materialidades</p> <p><b>Autor:</b> Aldarlei Aderbal da Rosa</p> <p><b>Data:</b> 07/02/2019 <b>Nr. pgs.:</b> 112</p> <p><b>Titulação:</b> Mestrado em Educação</p> <p><b>Instituição de Ensino:</b> Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis-SC</p>	<p>Principais relevâncias: Esta pesquisa nos permite concluir que os recursos disponíveis nas SRM estão majoritariamente voltados para a Tecnologia Assistiva e que são poucos os recursos diferenciados – como jogos cognitivos - disponíveis nas SRM, para estimular a aprendizagem e que há um déficit e subutilização na condição material com que se deparam das SRM de Florianópolis. Percebemos, ainda, que as atividades no AEE estão sendo planejadas preponderantemente em função dos recursos disponíveis e não de acordo com as necessidades dos alunos e que o uso das tecnologias está centrado na Tecnologia Assistiva. Com isso identifica-se, que há uma carência de outras iniciativas mais inclusivas, que propiciem a interação dos alunos da educação especial com os demais alunos da escola.</p>
<p><b>Assunto:</b> Tecnologia Assistiva e Atendimento Educacional Especializado para alunos com autismo na pandemia</p> <p><b>Autor:</b> Joane Lopes Ribeiro</p> <p><b>Data:</b> 06/05/2021 <b>Nr. pgs.:</b> 183</p> <p><b>Titulação:</b> Mestrado em Educação</p> <p><b>Instituição de Ensino:</b> Fundação Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI</p>	<p>Principais relevâncias: Os resultados evidenciam que o trabalho pedagógico com alunos com autismo na pandemia e a adoção de TA e de recursos pedagógicos tornou-se mais um desafio para os professores de educação especial pela limitação de tempo, espaço e interação com os alunos com autismo; a omissão por parte do legislador brasileiro e a ausência de políticas afirmativas que assegurem condições equitativas de ensino e aprendizagem em ambientes remoto por todo o país e, por fim, o cenário atual de pandemia assinalou as disparidades socioeconômicas e regionais de oferta e garantia de educação remota entre as instituições escolares públicas e privadas por todo país.</p>

Fonte: edição do autor – pesquisa CAPES (2023)

Quadro 16 – Pesquisas de teses e dissertações (parte 2)

IDENTIFICAÇÃO DA TESE	PRINCIPAIS RELEVÂNCIAS
<p><b>Assunto:</b> Formação de Professores a Distância para o Uso de Mídias Digitais e Tecnologia Assistiva</p> <p><b>Autor:</b> Camila Meurer Acob</p> <p><b>Data:</b> 19/08/2019 <b>Nr. pgs.:</b> 257</p> <p><b>Titulação:</b> Mestrado em Educação</p> <p><b>Instituição de Ensino:</b> Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC</p>	<p>Principais relevâncias: Dentre seus resultados, na percepção dos professores, o curso contribuiu para ampliar diferentes possibilidades e conhecimento de recursos, rememoração e organização de conhecimentos, maximização do olhar sobre as mídias e TA e de seus usos. Como conclusão, os cursistas compreenderam as mídias e a TA como recursos que contribuem para as avaliações dos atendimentos no AEE, a abertura de novos horizontes e dos diferentes modos de ensinar e aprender com elas.</p>
<p><b>Assunto:</b> Acessibilidade às Imagens e Audiodescrição na Escolarização de Estudantes Cegos</p> <p><b>Autor:</b> Wender Borges dos Santos</p> <p><b>Data:</b> 16/03/2020 <b>Nr. pgs.:</b> 156</p> <p><b>Titulação:</b> Mestrado em Educação</p> <p><b>Instituição de Ensino:</b> Universidade Federal de Goiás, Catalão-GO</p>	<p>Principais relevâncias: Com relação, a audiodescrição observou-se que a mesma sofre um processo de substituição pela descrição detalhada das atividades afins e dos conteúdos relacionados às disciplinas gerando assim a narração dos fatos e acontecimentos de forma verbalizada. Observou-se também, que com relação ao uso das Tecnologias Assistivas em sala de aula se caracteriza pelo uso parcial, uma vez que, havia um acesso limitado dessas tecnologias pelos estudantes com deficiência visual. Sendo assim, se faz necessário garantir aos professores formação adequada para que os mesmos possam garantir o desenvolvimento dos alunos com deficiência visual em seu processo de escolarização.</p>
<p><b>Assunto:</b> Tecnologias Assistivas: um Olhar Sobre a Formação Continuada para o Atendimento Educacional Especializado no Distrito Federal</p> <p><b>Autor:</b> Patricia Nazario Feitoza Duarte</p> <p><b>Data:</b> 26/08/2020 <b>Nr. pgs.:</b> 146</p> <p><b>Titulação:</b> Mestrado em Educação</p> <p><b>Instituição de Ensino:</b> Universidade de Brasília, Brasília-DF</p>	<p>Principais relevâncias: Os resultados gerais apontam também aspectos importantes que podem nortear uma formação ampla e permanente com vistas a atender as peculiaridades das demandas educacionais de cada escola e estudante, a saber: no que concerne a estrutura física sua melhoria quanto ao suporte tecnológico e oferta em polos; estrutura da proposta que requer ampliação da carga horária, da oferta e da dimensão para atender as etapas e modalidades de ensino; busca por parceria com outras instituições por compreenderem a TA em sua interdisciplinaridade; acompanhamento e apoio para a implementação da TA e outras estratégias formativas.</p>

Fonte: edição do autor – pesquisa CAPES (2023)

Ao associarmos como descritores, o conceito de comunidades de aprendizagem, não encontramos trabalhos relacionados a essa temática. Embora os trabalhos listados no quadro exibido anteriormente destacam a importância da formação dos professores, nenhum deles traz o conceito de comunidades de aprendizagem, com a preocupação de uma formação onde os conceitos de coletividade e cooperação sejam destacados.

Quando pensamos na educação, na contemporaneidade, pensar em ações formativas através de comunidades de aprendizagem é primordial, para que a escola não continue fragmentada, mas sim, para que se torne cada vez mais integrada.



Ações formativas se fazem necessárias, não apenas para o aprimoramento de práticas pedagógicas, de maneira isolada, na ação de alguns professores, mas sim, na construção de uma identidade educacional, onde todos os professores devem estar cada vez mais preparados, construindo profissionalismo.

Repensar a escola e sua organização se torna necessário, assim como pensar na formação de professores, para que estes possam conseguir atender às demandas sociais e a diversidade presente nos ambientes educacionais. Aperfeiçoar as metodologias de ensino existentes nas escolas se torna importante, mas precisamos perceber, que cada professor tem sua caminhada, sua trajetória, tanto acadêmica quanto profissional. Essas vivências devem ser valorizadas, e assim, através de troca e compartilhamento de saberes e experiências, ao mesmo tempo que recebemos formação, também auxiliamos na formação de colegas, numa construção coletiva, onde todos os envolvidos são importantes.

Para António Nóvoa:

Não pode haver boa formação de professores se a profissão estiver fragilizada, enfraquecida. Mas também não pode haver uma profissão forte se a formação de professores for desvalorizada e reduzida apenas ao domínio das disciplinas a ensinar ou das técnicas pedagógicas. (NÓVOA, 2017, p.1131).

António Nóvoa destaca importância da formação do professor, tanto na parte profissional como na prática pedagógica, destacando a importância da indução, nos anos iniciais de vida docente, de acolhimento, para que o professor se torne professor, assim como da formação continuada, ao longo da vida docente e do fortalecimento dos professores através da coletividade da classe.

### *3.1.3. Relevância social*

O objetivo geral deste projeto de pesquisa-ação é compreender quais são as contribuições das boas práticas com TA desenvolvidas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), na rede municipal de Canoas/RS, para ações formativas em comunidades de aprendizagem.

Dessa forma, oportunizaremos aos professores de Atendimento Educacional Especializado a construção de comunidades de aprendizagens, promovendo assim ações formativas colaborativas, ampliando os conhecimentos que eles já possuem quanto ao uso das TA, o que impactará na ação pedagógica desses profissionais, ofertando aos seus alunos recursos diferenciados, que possam tornar a aprendizagem mais significativa.

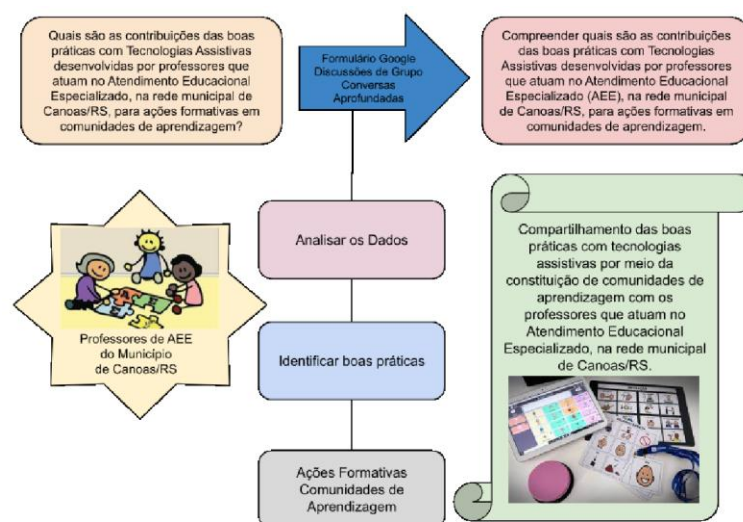
Trabalhar TA é pensar nas necessidades e especificidades de cada aluno. Portanto, pensar em ações formativas que atendam as reais demandas dos professores de Atendimento Educacional Especializado, além de oferecer a estes professores maior instrumentalização e pensamento reflexivo para sua prática pedagógica, podendo trazer ações diferentes e dessa forma oportunizar aos alunos maiores oportunidades de aprendizagens significativas através de recursos de Tecnologia Assistiva.

Nessa pesquisa-ação, destaco os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever as demandas formativas dos professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, na rede municipal de ensino da cidade de Canoas/RS, relacionadas às TA;
- b) Identificar, na rede municipal de ensino da cidade de Canoas/RS, professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, com boas práticas relativas às TA;
- c) Constituir comunidades de aprendizagem com professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, na rede municipal de Canoas/RS;
- d) Propiciar o compartilhamento das boas práticas com TA por meio da constituição de comunidades de aprendizagem com os professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, na rede municipal de Canoas/RS.

Para que possamos visualizar melhor o caminho que vamos percorrer durante essa pesquisa-ação, trago a seguinte ilustração:

Figura 7 – Mapa Mental Explicativo da Pesquisa-ação



Fonte: autoria própria (2023)

Ao investir em ações formativas, de forma continuada e na construção de comunidades de aprendizagem, não estamos apenas capacitando os professores de AEE, mas também impactando positivamente a qualidade da educação oferecida aos alunos por meio da integração das TA no ambiente educacional. Esse é um caminho valioso para promover uma educação mais inclusiva, visando a qualidade de ensino para todos.

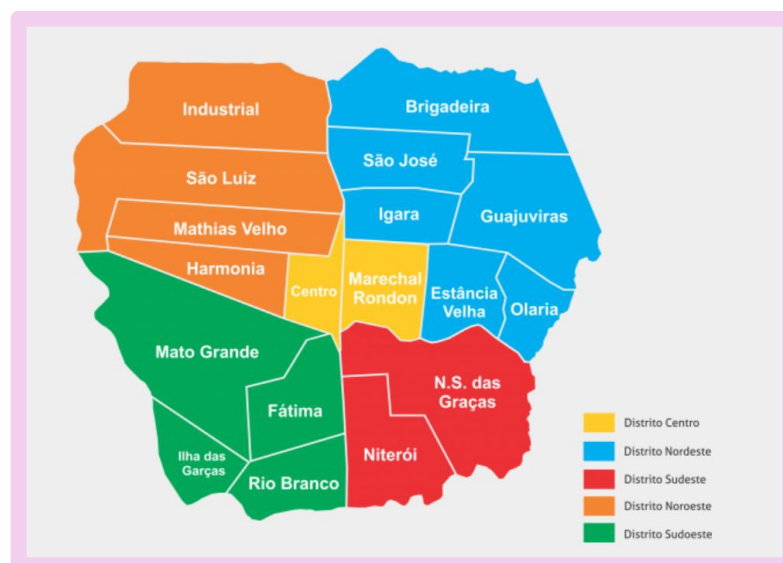
### 3.2. Campo empírico

Essa pesquisa tem como participantes os professores de AEE que atuam no nosso município. A cidade de Canoas fica localizada no estado do Rio Grande do Sul, e sobre o município, podemos encontrar as seguintes informações no site oficial da prefeitura:

Com mais de 80 anos de história, Canoas não foge do seu protagonismo na região metropolitana de Porto Alegre. Fundado em 1939, o município também conhecido como a Cidade do Avião, não para de alçar voo em direção ao desenvolvimento econômico e social. É dono de uma extensão geográfica de 131 mil km<sup>2</sup> e, segundo o IBGE, possui uma população superior a 340 mil habitantes. (CANOAS, 2023)

Ainda sobre o município de Canoas, podemos observar a seguinte divisão territorial:

Figura 8 – Divisão em Distritos da cidade de Canoas



Fonte: Prefeitura Municipal de Canoas (2023)

Minha pesquisa de campo, está direcionada ao AEE do município de Canoas/RS e as TA, espaço que vivencio e atuo desde 2009, quando as Salas de

Recursos começaram a fazer parte das nossas escolas. Como professora da rede municipal deste município, desde 2003, escolhi direcionar minha pesquisa de campo para um espaço que conheço e pertencço, com muito desejo de aprender mais e posteriormente poder compartilhar momentos de troca de saberes e aprendizagens, que contribuam para transformações e aprimoramento deste trabalho.

Quando escolhemos trabalhar com educação inclusiva, compartilhamos de um olhar sensível, acreditando na potencialidade do nosso aluno e na sua capacidade de aprendizagem, através de metodologias e estratégias diferenciadas, que possibilitem que estes alunos possam se desenvolver de maneira plena no ambiente escolar e social.

### **3.3. Participantes do estudo**

Apresento os seguintes participantes dessa pesquisa-ação:

- a) Professores de AEE da rede municipal de Canoas/RS (para pesquisa de dados e posteriormente participação de ações formativas);
- b) Unidade de Inclusão do município de Canoas (para autorizar a pesquisa e ceder espaço para que a mesma aconteça, oportunizando posteriormente a organização de ações formativas para os professores de AEE).

O contexto da pesquisa, como já mencionado, envolve os professores de AEE do município de Canoas, sendo importante destacar que parte desse grupo tem pouco tempo de atuação neste espaço, alguns já atuam há mais tempo, sendo assim, um grupo heterogêneo, quanto ao tempo de atuação, formação, idade, entre outras características. Apesar dessa diversidade existente no grupo de professores, eles possuem afinidades, como à vontade de atuar no AEE e o envolvimento pela educação inclusiva. Posteriormente, com a coleta de dados realizada, na etapa do diagnóstico, esse grupo será melhor caracterizado e descrito.

Neste ponto cabe destacar que as professoras autorizaram o uso de suas imagens ao longo deste projeto de pesquisa, no entanto optamos pelo sigilo de suas identidades, elas serão mencionadas como professora P1, professora P2 e assim sucessivamente. A fim de proteger os alunos e evitar a exposição dos mesmos, eventuais fotos deles terão os rostos e nomes mantidos em sigilo.

Atualmente, há Salas de Recursos em funcionamento em 56 escolas da rede municipal, sendo 44 delas em escolas de ensino fundamental e 12 em escolas de

educação infantil. O município de Canoas iniciou a implantação das Salas de Recursos nas escolas de ensino fundamental em 2008, em conformidade com o Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008, posteriormente atualizado em 2011 pelo Decreto nº 7.611, que regulamenta o AEE.

Percebemos que estes espaços se tornam cada vez mais importantes dentro das escolas, para que o professor de AEE possa articular ações inclusivas, não apenas através de suas práticas pedagógicas com os seus alunos, mas estando presente e atuante em todos os espaços da escola, para que a inclusão possa realmente acontecer.

### **3.4. Instrumentos para a coleta de dados**

Buscando responder as questões referentes a este estudo, será realizada uma pesquisa de campo qualitativa, através de formulário Google, além de grupos de discussões rodas de conversas, para dialogar com os professores de AEE da rede municipal de Canoas/RS.

Quanto às rodas de conversa Marcia Cristina Henares de Melo e Gilmar de Carvalho Cruz (2014) assumem as mesmas características de um grupo focal, portanto:

Essa definição não só dimensiona as possibilidades interativas da Roda de Conversa como expressa uma característica de criar um espaço de diálogo e de escuta das diferentes 'vozes' que ali se manifestam, constituindo-se num instrumento de compreensão de processos de construção de uma dada realidade por um grupo específico. (Melo e Cruz, 2014, p. 33)

As rodas de conversas tornam-se espaços para coletas de dados significativos, onde a mediação do pesquisador se faz necessária, conduzindo o diálogo entre os participantes, fazendo deste um espaço de escuta.

Conforme a autora Leny A. Bomfim quando organizamos um grupo focal, é necessário pensar em interesses e características comuns, que se relacionem a nossa pesquisa. No caso dessa pesquisa-ação, temos como característica principal do grupo, professores que atuam no AEE no nosso município. Segundo a mesma autora (2009):

A tarefa de condução do grupo focal, enquanto instrumento de pesquisa, exige do moderador habilidades específicas no manejo de discussões em grupo. Ele deverá ter sensibilidade e bom senso para conduzir o grupo de modo a manter o foco sobre os interesses do estudo, sem negar aos

participantes a possibilidade de expressar-se espontaneamente. (BOMFIM, 2009, s/p.)

É fundamental o papel do mediador do grupo, para uma coleta de dados significativa. Para a realização de uma boa pesquisa qualitativa, os dados coletados devem ser ricos em detalhes, também sendo necessário o olhar atento e ético do pesquisador, como afirmam os autores Silva, Oliveira e Salge:

Toda pesquisa deve ser realizada com responsabilidade, seriedade e comprometimento. Isto porque se espera que uma pesquisa agregue novos conhecimentos e obtenha importantes e relevantes resultados para a sociedade compreender os fenômenos educativos, no caso da pesquisa em educação. Por isso mesmo o/a investigador/a deve agir com ética durante a realização de toda a pesquisa. (SILVA, 2021, p. 114).

Sendo assim, é importante a conservação da veracidade dos dados, assim como a organização do material, preservando a autenticidade das informações e dados coletados.

Segundo Barbier (2002), é necessário uma escuta sensível, para o autor, em uma pesquisa-ação, também é fundamental a presença de grupos de discussões e conversas aprofundadas, pois esse tipo de pesquisa tem como foco as transformações sociais, estando este tipo de pesquisa, portanto, mais interessada na prática, do que no conhecimento teórico. Para o autor, os grupos e discussões, tem por objetivos buscar soluções para os problemas detectados. Através dessa coletividade, buscamos possibilidades de melhorias para o nosso problema investigativo. O problema investigativo, portanto, não é estudado apenas pelo pesquisador, mas tem o envolvimento e a participação de todos os envolvidos na pesquisa.

### **3.5. Técnica de análise dos dados**

A técnica utilizada para análise de conteúdo, será baseada nos estudos propostos por Bardin (2011). A análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa qualitativa que envolve a interpretação e compreensão do conteúdo de documentos ou comunicações. Segundo o autor, a conceituação de análise de dados compreende:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das

mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

Quanto a análise de dados, Bardin destaca três importantes etapas, sendo estas descritas no quadro abaixo:

Quadro 17 – Análise de Conteúdos (Bardin)

Etapa	Descrição
Pré-análise	<ul style="list-style-type: none"> <li>● leitura flutuante</li> <li>● escolha dos documentos</li> <li>● (re)formulações de objetivos</li> <li>● hipóteses e formulações de indicadores</li> </ul>
Exploração do Material	<ul style="list-style-type: none"> <li>● criação de categorias</li> </ul>
Tratamento dos Resultados: a interferência e interpretação	<ul style="list-style-type: none"> <li>● interpretação dos resultados</li> </ul>

Fonte: autoria própria (2023)

Na primeira fase acontece a Pré-análise dos dados, ou seja, é a fase onde acontece o que o autor chama de leitura flutuante, ou seja, o primeiro contato com os materiais, sendo que neste momento será realizado a escolha dos documentos, os objetivos que serão estabelecidos, buscando assim hipóteses e indicadores que nortearão a pesquisa.

Na segunda fase, vamos ter a Exploração do Material, onde o pesquisador vai examinar cuidadosamente os dados coletados, identificando similaridades, buscando codificar, classificar e categorizar esses dados, para que os mesmos possam ser analisados de forma mais aprofundada na última etapa.

Por último, vem a etapa que Bardin descreve como Tratamento dos Resultados: a Interferência e a Interpretação, sendo que neste momento, o pesquisador vai buscar validar os dados coletados, dando a eles significados dentro da sua pesquisa, sendo necessário vincular sua análise ao aporte teórico apresentado pelo pesquisador, buscando dialogar assim com as concepções ideológicas dos autores com os quais escolheu trabalhar.

Levando em consideração as diferentes fases da análise de conteúdo proposta pelo autor, destacam-se as dimensões para codificar e categorizar, que possibilitam e facilitam as interpretações dos dados coletados. Portanto, essa é uma abordagem

metodológica que permite explorar o significado de um texto ou conjunto de dados, identificando padrões e temas relevantes presentes na pesquisa.

### 3.6. Cronograma

Tendo em vista o projeto de pesquisa-ação apresentado, segue o quadro do cronograma, das atividades. Lembrando que o mesmo pode sofrer ajustes e modificações, conforme as necessidades apresentadas durante a implantação desse estudo.

Quadro 18 – Cronograma da pesquisa

Atividade	Período
Revisão literária	Março a Novembro 2023
Escrita do Projeto	Março a Novembro 2023
Sistematização do Projeto	Novembro de 2023
Entrega do Projeto na Secretaria do PPGEDU	Março de 2024
Qualificação do Projeto	Abril de 2024
Comunidades de aprendizagem: coleta de dados da pesquisa	Abril 2024
Tabulação e sistematização dos dados coletados	Maio/Junho 2024
Comunidades de aprendizagem: planejamento de ações formativas	Julho 2024
Comunidades de aprendizagem: compartilhando práticas	Agosto 2024
Revisão e escrita do projeto final	Setembro/Novembro 2024
Entrega da dissertação na Secretaria do PPGEDU	Fevereiro 2024
Defesa da dissertação	Fevereiro 2024

Fonte: autoria própria (2023)

Após a descrição detalhada da trajetória deste projeto, chega o momento de colocar em prática os planos traçados, buscando participação e envolvimento dos professores que embarcaram nesta pesquisa-ação comigo.

### 3.7. Encontros: Nossa Comunidade de Aprendizagem

Tendo em vista o projeto já apresentado, nos tópicos anteriores, seguimos o seguinte cronograma, já apresentado anteriormente:



Quadro 19 – Cronograma dos Encontros

<b>1º Encontro</b>	Conhecendo o grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem somos? (apresentação)</li> <li>• Coleta de dados sobre o que o grupo conhece sobre as TA (através de formulário);</li> <li>• Apresentar um cronograma de trabalho</li> </ul>
<b>2º Encontro</b>	Apresentar definição do termo Tecnologia Assistiva, trazendo também o conceito do DUA para a reflexão, através de rodas de conversas, dando espaço para os participantes trazerem suas ideias e contribuições.
<b>3º Encontro</b>	Troca e partilhas de práticas através de rodas de conversa.
<b>4º Encontro</b>	Troca e partilhas de práticas através de rodas de conversa.
<b>5º Encontro</b>	Avaliação dos nossos encontros, refletindo sobre a importância de fortalecer o grupo, visando o aprimoramento da nossa prática como professores de AEE.

Fonte: autoria própria (2023)

Destaco que o grupo foi formado através de convite enviado para todos os professores que realizam o trabalho de AEE no município de Canoas/RS. Após o convite, nove professores demonstraram interesse e disponibilidade para participar da pesquisa-ação, porém apenas cinco desses estiveram presentes nos encontros.

Também destaco que após o período de enchentes que vivenciamos na nossa região, onde o município foi amplamente atingido, o grupo de professores de AEE ficou bastante reduzido, sendo que muitas Salas de Recursos foram atingidas, resultando na falta de estrutura física e recursos pedagógicos, que foram perdidos em decorrência das enchentes que aconteceram, sendo este um momento atípico no nosso município. Os professores de AEE, assim como demais professores do município tiveram suas rotinas e até mesmo locais de trabalho modificados neste momento, sendo que nem todos retornaram para a Sala de Recursos. Os professores estão desmotivados com a situação atual e sobrecarregados, com sábados letivos para recuperar as aulas do período das enchentes. Além disso, muitos desses profissionais tiveram suas casas atingidas neste período de calamidade, estando fisicamente e emocionalmente esgotados.

Os encontros foram agendados para o mês de outubro, às quartas-feiras, e para serem realizados através de vídeo chamada. Os resultados, condução e experiências destes encontros serão melhor explanados a seguir. Reforçamos que assim como já foi mencionado as imagens de alunos e os nomes dos alunos e

professores serão mantidos em sigilo, e que devido a isso as fotos foram editadas com a inclusão de *emojis* ou tarjas.

### 3.7.1. 1º Encontro: Roda de Conversa “Conhecendo o Grupo” - 02/10/2024

Como destacado anteriormente, nosso grupo de pesquisa ficou formado por cinco professoras, dos quais neste primeiro encontro, estiveram presentes apenas três destas. As outras duas professoras tiveram imprevistos para participar neste dia, ficando de se juntar ao grupo a partir da próxima semana. Começamos o encontro com a apresentação do projeto, explicando que a pesquisa-ação implica o envolvimento e a participação de todos, que estaríamos então, a partir daquele momento, formando uma comunidade de aprendizagem, sendo apresentado também o cronograma dos nossos encontros e a proposta do projeto e o conceito de comunidade de aprendizagem.

Pensando na formação dos professores, através do modelo de comunidade de aprendizagem, estamos reforçando a ideia de coletividade trazida por António Nóvoa, para o autor:

O ciclo do desenvolvimento profissional completa-se com a formação continuada. Face à dimensão dos problemas e aos desafios atuais da educação, precisamos, mais do que nunca, de reforçar as dimensões coletivas do professorado. (NÓVOA, 2022, p. 67)

Para Nóvoa, a formação profissional é apenas uma etapa da formação do professor, sendo esse um processo de indução, onde trazemos nossas histórias de vida, que se somam as experiências vividas durante o período de formação profissional/acadêmica, mas que tem continuidade na prática, quando estamos em contato com nossos alunos, aprendendo e fazendo relação entre a teoria e prática. Nóvoa ainda destaca a importância de uma formação contínua, onde a escola e o professor sejam valorizados. A ideia da coletividade na escola permite novas ideias, metodologias e culturas.

Partindo desse ponto, durante nossos encontros, existe uma constante busca para o protagonismo dos professores, trazendo estes para as discussões e envolvendo os mesmos no compartilhamento de experiências, com a finalidade de que todos nós possamos aprender juntos com essa interação.

Após explicar a minha pesquisa-ação ao grupo, me apresentei ao grupo, contando um pouco da minha caminhada profissional e motivação em realizar o

mestrado e desenvolver esse projeto, sendo que a seguir o grupo começou suas apresentações pessoais.

No momento, no encontro de hoje, temos a participação da Professora P1, que atua na Sala de Recursos de uma escola localizada no Guajuviras, numa comunidade bastante carente. Ela relata dificuldades e desafios para realizar o trabalho de AEE, também sendo uma mãe atípica de um jovem com múltiplas deficiências, entre elas, a deficiência visual. A professora P1 destaca na sua fala: “meu lado professora agrega ao meu lado mãe, assim como meu lado mãe agrega meu lado professora”.

Dessa forma, P1 destaca na sua fala o quanto nossa bagagem de vida ajuda a formar o lado profissional, como destaca Nóvoa, estamos nos formando ao longo da vida. Para o autor a formação profissional começa antes do ensino acadêmico, pois trazemos nossa bagagem pessoal, e após nossa formação continuamos nos formando, principalmente nos primeiros anos de vida profissional onde fazemos as conexões da aprendizagem teórica com a prática, e essa tem continuidade.

P1 segue afirmando: “como eu vivo no dia a dia as dificuldades de ser uma mãe atípica, me sinto próxima das famílias e das outras mães atípicas, pois dividimos as mesmas dores. Busco então compreender e acolher essas mães como gostaria de ser acolhida”.

Percebemos muito envolvimento e comprometimento de P1 com o seu trabalho e seus alunos. P1 desenvolve o atendimento de AEE há cinco anos e possui algumas formações de capacitação e extensão em altas habilidades e superdotação, deficiência intelectual, autismo, deficiência visual, gestão em educação especial e educação inclusiva, tecnologias assistivas, autismo, desenho universal para a aprendizagem, entre outras. Mas para ela: “a formação mais importante é minha formação de mãe, onde aprendo com meu filho todos os dias”.

Também participou neste dia, a professora P2, que atua no AEE numa escola do bairro Mathias Velho, a mesma ao se apresentar, destaca: que “a maior dificuldade não é trabalhar com os alunos e as famílias, mas motivar o grupo de professores para práticas mais inclusivas”. Ela ainda relata: “muitas vezes os professores são resistentes ou até mesmo não possuem desejo em aprender a trabalhar com os alunos com deficiência”.

Apesar das dificuldades relatadas, percebemos que a professora P2 é igualmente comprometida com a inclusão. A Professora P2 atua na Sala de Recursos em uma escola do bairro Mathias Velho, há dois anos, destaca realizar as formações

do município oportunizadas pela DEIN, além de estar realizando um curso de extensão em Desenho Universal da Aprendizagem para o ensino de ciências.

Por fim, esteve presente neste momento a Professora P3, que está atuando no AEE de uma escola no bairro Harmonia, sendo que a mesma começou seu relato dizendo: “esse ano, encerrei meu ciclo na Sala de Recursos, pois me sinto sobrecarregada e desmotivada, com a falta de valorização deste trabalho. É como se a responsabilidade desses alunos na escola fosse só minha.”

Na sua fala, P3 afirma: “é cansativo sensibilizar o grupo de professores o tempo inteiro, para que façam algo que precisa ser feito, e que eles sabem que precisa ser feito, mas muitas vezes não querem fazer”.

Quanto a sua caminhada, a professora P3 destaca: “tudo que vivi e aprendi neste espaço vou carregar sempre comigo, pois a inclusão é para vida, em todos os espaços.” Ela ainda afirma: “se eu sentir vontade de retornar a este espaço um dia, voltarei, pois amo muito o que faço, mas neste momento sinto que preciso buscar novos espaços”.

P3 também relata que teve sua casa atingida pelas enchentes, assim como o seu espaço de trabalho, materiais, estando desmotivada no momento, com a situação que estão vivendo, onde ela afirma: “é um ano difícil, de cansaço físico e emocional”. Entre outras coisas, P3 destaca que o “meu trabalho que anteriormente era realizado na Sala de Recursos, passou a ser um acompanhamento na sala de aula dos alunos, um apoio, para que os mesmos realizem suas atividades em aula, sendo que aos poucos estamos retornando para nossa sala, é preciso reconstruir os espaços da escola”.

A Professora P3 desenvolve o trabalho na Sala de Recursos há 3 anos em Canoas, mas já possui experiência atuando nessa área, em outro município. Quanto às suas formações, ela destaca metodologia ABA, pós-graduação em TEA e Psicopedagogia, além de diversos cursos na área da educação especial.

Na fala das participantes, destaca o sentimento de solidão no trabalho do AEE, sem parcerias para troca de ideias e metodologias, sendo que poucos colegas da escola valorizam ou buscam parcerias para realização de práticas inclusivas, o que acaba sobrecarregando esses profissionais. Para P3: “a ideia de que a inclusão é responsabilidade desse ou daquele profissional da escola ainda é muito presente”.

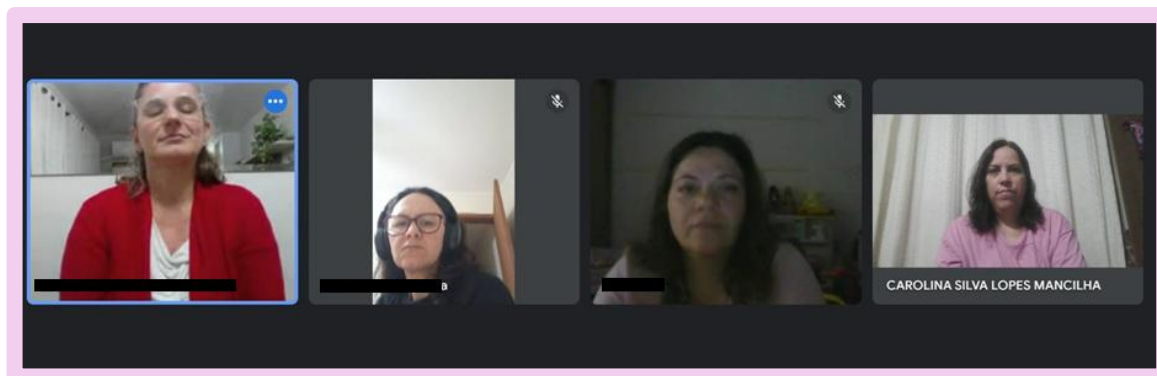
Também fica claro nas falas das colegas o quanto a integração dos alunos no ambiente escolar ainda ocorre de forma incompleta, com muitos deles presentes na escola, mas sem as adaptações pedagógicas necessárias. Nesse contexto, Mantoan reflete sobre a diferença entre integração e inclusão escolar. Para a autora:

A inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral. (MANTOAN, 2015, p. 28)

Percebo que na fala das colegas que estiveram neste encontro, existe muito amor pelo trabalho que realizam, existe comprometimento e vontade de ver a inclusão acontecer na escola e na vida dos seus alunos. Segundo Nussbaum (2010), muitos desses comportamentos estão normatizados através de contratos sociais baseados na reciprocidade e no amor. Essas professoras buscam através de suas práticas a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

As professoras reconhecem as dificuldades enfrentadas, e partilham das mesmas dificuldades, se sentem solitárias no trabalho do AEE, porém possuem envolvimento com o trabalho, vontade de aprender mais, já realizaram e estão realizando outras formações e especializações na Área da Educação Especial, buscando aperfeiçoamento profissional.

Figura 9 – Encontro do dia 02/10/2024



Fonte: registro do encontro realizado através do Google Meet (2024)

Para finalizar esse encontro, também foi apresentado um formulário de pesquisa, para análise de alguns dados, sendo que os resultados obtidos através desse material, ajudará a guiar os próximos encontros.

### 3.7.2. 2º Encontro: Roda de Conversa “Referencial Teórico” - 09/10/2024

Neste segundo encontro, juntou-se ao grupo a Professora P4, que atua na Sala de Recursos de uma escola do bairro Nossa Senhora das Graças. A Professora P4 não pode

participar do encontro anterior, mas demonstra bastante envolvimento com a proposta de trabalho do AEE, onde atuou em outra escola anteriormente, e destaca que está há pouco tempo mudou de escola. A mesma atua na Sala de Recursos há três anos e meio, possui formação em alfabetização, letramento e educação inclusiva, autismo, dificuldade de comunicação, TEA e proposta de intervenção, educação inclusiva, neuropsicopedagogia, psicopedagogia, proposta de intervenção e educação especial. Entre outras coisas, P4 destaca: “posso pouca experiência na Sala de Recursos, quando comecei neste trabalho, veio o surto de COVID. Este ano, quando mudei de escola, vieram as enchentes. Ainda estou conhecendo meus alunos.”

Por fim, a quinta integrante do nosso grupo é a Professora P5, que atua no centro de educação inclusiva onde eu trabalho, localizado no bairro Mathias Velho. A mesma possui uma longa caminhada e experiência de atuação na Sala de Recursos, onde atua há 7 anos. Ela possui diversas formações na área, entre elas a psicopedagogia.

A Professora P5 afirma: “também sou uma mãe atípica, de um jovem com autismo, e ela me ensina todos os dias a ser uma mãe melhor e uma profissional mais qualificada. A gente aprende junto.”

Assim como a Professora P1, que também é mãe atípica, P5 também conhece os desafios da inclusão na escola tanto do lado profissional, como pessoal, e enfatiza isso dizendo: “eu vivo os desafios da inclusão escolar com meu filho”.

Dando sequência ao encontro, apresentei ao grupo os livros que adquiri para meus estudos no mestrado, apresentando um pouco da bagagem bibliográfica explorada nessa pesquisa-ação.

Neste momento, foram apresentados os seguintes livros:

- Inclusão: Construindo uma Sociedade para Todos (Romeu Kazumi Sassaki);
- Tecnologia Assistiva: Uma Prática para a Promoção dos Direitos Humanos (Margarete Terezinha de Andrade Costa);
- A Educação que Desejamos: Novos Desafios e Como Chegar Lá (José Manuel Moran);
- Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica (José Manuel Moran, Marcos T. Masetto e Marilda Aparecida Behrens);
- A Educação de Pessoas com Deficiência no Brasil – Políticas e Práticas de Governo (Adriana da Silva Thoma e Graciele Marjana Kraemer);

- A Educação das Pessoas com Deficiência – Desafios, Perspectivas e Possibilidades (Graciele Marjana Kraemer, Luciane Bresciani e Karla Fernanda Wunder da Silva);
- Inclusão Escolar: O Que é? Por Quê? Como Fazer? (Maria Tereza Eglér Mantoan);
- Desenvolvimento como Liberdade (Amartya Sen);
- As Pessoas em Primeiro Lugar – A Ética do Desenvolvimento e os Problemas do Mundo Globalizado (Amartya Sen e Bernardo Kliksberg);
- Fronteiras da Justiça: Deficiência, Nacionalidade, Pertencimento à Espécie (Martha C. Nussbaum).

Posteriormente, foi apresentado o conceito de TA, classificação das TA, como identificar as TA na escola, ainda trouxe o conceito de DUA, para que pudéssemos refletir juntas, de forma colaborativa sobre o mesmo.

Quanto aos aspectos legais, destaquei três documentos:

- Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (Conferência de Jomtien – 1990);
- Educação para Todos: O Compromisso de Dakar (Fórum Mundial de Educação, Dakar, Senegal – 2000);
- Educação 2030: Rumo à Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa e à Educação ao Longo da Vida para Todos (Declaração de Incheon – 2015).

Na sequência, realizamos uma breve explanação sobre os conceitos de exclusão, segregação, integração e inclusão, além de reforçarmos a importância das comunidades de aprendizagem, enfatizando o conhecimento colaborativo e coletivo nas formações de professores.

Quanto a uma sociedade inclusiva, Sasaki (1997) afirma que:

[...] uma sociedade inclusiva vai além de garantir espaços adequados para todos. Ela fortalece as atitudes de aceitação das diferenças individuais e de valorização da diversidade humana e enfatiza a importância de pertencer, da convivência, da cooperação e da contribuição que todas as pessoas podem dar para construir vidas comunitárias justas, mais saudáveis e mais satisfatórias. (SASSAKI, 1997, p.164-165)







Compreender o papel social da escola e do professor de AEE para a construção da sociedade inclusiva que desejamos se faz importante, para que tenhamos cada vez mais consciência de que como educadores também estamos escrevendo essa história.

Os conceitos que abordamos de exclusão e segregação foram enraizados por períodos históricos de um modelo social que vivemos, a integração, por sua vez, apesar de não ser o modelo ideal, é um importante passo para que a inclusão aconteça. Sobre isso, Sassaki (1997) destaca que ambos esses processos são importantes, para o autor:

Conceitua-se a inclusão social como processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, em um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade, buscam em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos. (SASSAKI, 1997, p. 41)

Definindo assim, o modelo de inclusão social que almejamos, para dar continuidade ao encontro, apresentei uma coletânea de imagens fotográficas para as colegas, referente a minha prática na Sala de Recursos. Abaixo segue algumas das imagens apresentadas neste momento:

Quadro 20 – 1º Coletânea de Imagens da Professora Carolina Mancilha

<p>teclado colmeia para atendimento de aluno cadeirante</p> 	<p>aluno cadeirante trabalhando alfabeto móvel em plano inclinado</p> 	<p>recursos diversos para sacolas inclusivas (material utilizado como apoio na sala de aula para os professores explorarem com seus alunos)</p> 
<p>adaptação em teclado para atendimento de aluno com baixa visão</p> 	<p>trabalho com mapa conceitual realizado por um aluno com deficiência intelectual</p> 	<p>alfabeto de lata (dentro da lata, objetos que iniciam com a letra correspondente a da lata) e sussurrofone</p> 

Fonte: edição do autor – fotos do acervo pessoal



## Quadro 21 – 2º Coletânea de Imagens da Professora Carolina Mancilha

		
<p>recurso confeccionado para trabalhar com letras móveis, aprimorando habilidades de motricidade fina</p>	<p>atividades de pareamento</p>	<p>aluno com sussurrofone (recurso para trabalhar consciência fonológica e estimular a fala de forma lúdica, pois o mesmo permite a ampliação do som)</p>
		
<p>quebra-cabeça personalizado (retrato e nome)</p>	<p>alfabeto móvel</p>	<p>projeto de robótica, explorando tapete alfabético</p>

Fonte: edição do autor – fotos do acervo pessoal

Durante a apresentação das imagens, foi incentivada a reflexão das participantes, questionando se elas identificavam no material recursos de TA, DUA ou apenas recursos pedagógicos.

Após esse momento, foi explicado a sequência dos próximos encontros, onde cada uma das participantes também apresentará uma coletânea de fotografias referente

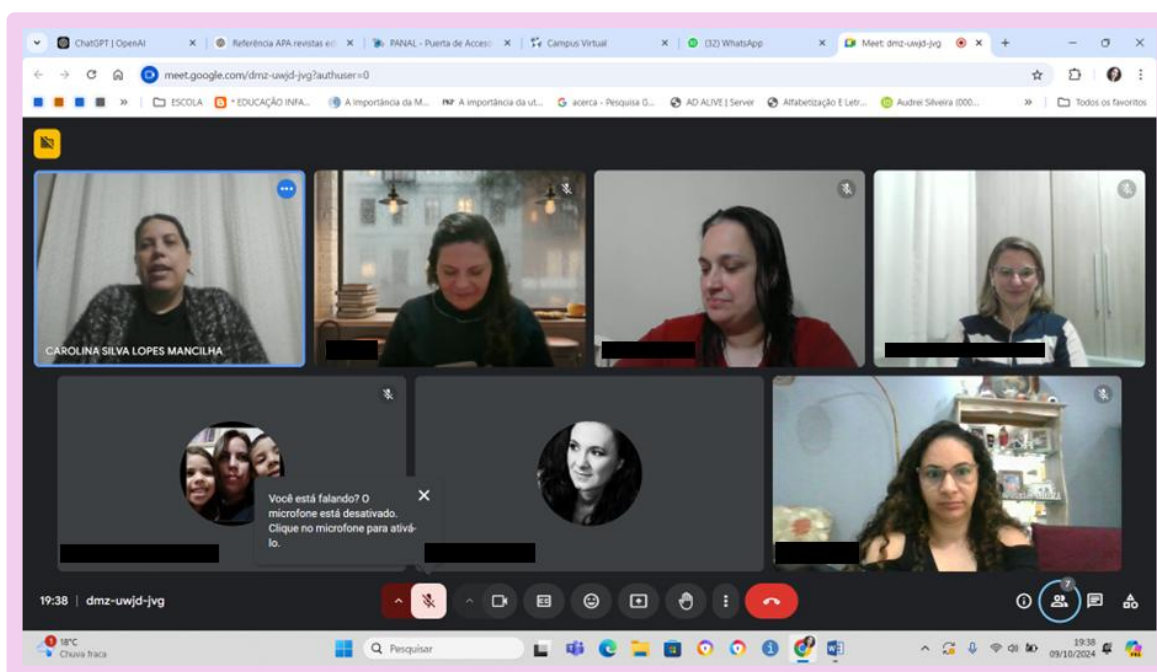
às suas práticas no AEE, com a finalidade de realizarmos um compartilhamento de nossas experiências, assim como eu havia realizado naquele momento.

Para Nóvoa, dentro da formação continuada, é importante existir momentos de partilha de práticas, segundo o autor:

Esta nova construção pedagógica precisa de professores empenhados num trabalho em equipa e numa reflexão conjunta. É aqui que entra a formação continuada, um dos espaços mais importantes para promover esta realidade partilhada. (NÓVOA, 2022, p. 67)

Sendo assim, a cada encontro percebo a importância desses momentos de troca de experiência, onde partilhamos práticas pedagógicas e saberes, dessa forma aprendemos de forma colaborativa.

Figura 10 – Encontro do dia 09/10/2024



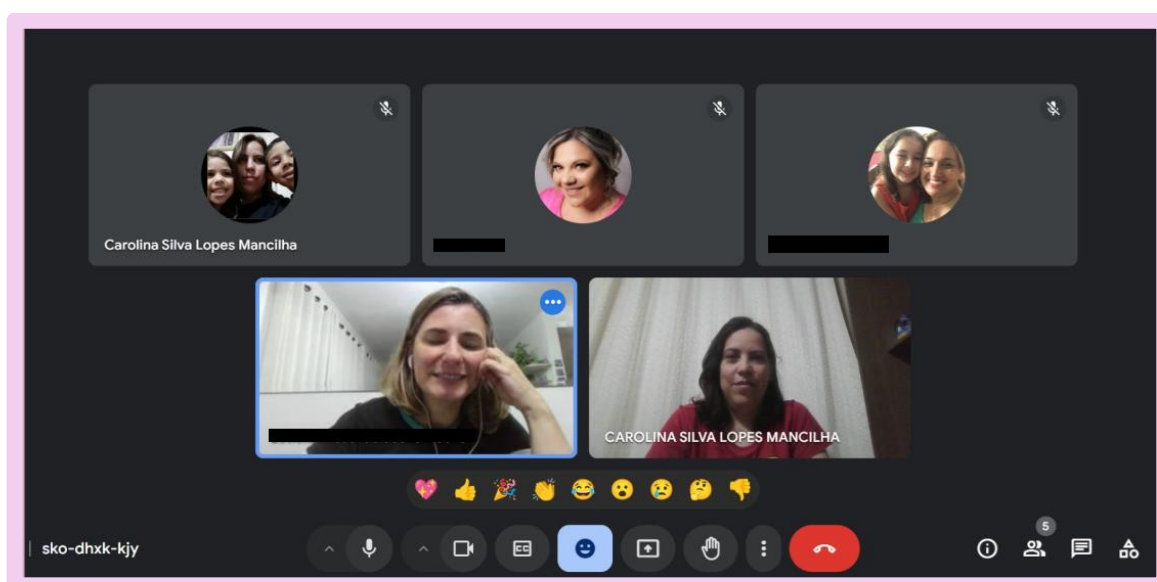
Fonte: registro do encontro realizado através do Google Meet (2024)

Neste segundo encontro, a mediação de roda de conversa teve como tema central o referencial teórico desenvolvido neste projeto, onde através do diálogo, trocamos ideias e práticas. Surgiram muitas discussões enquanto a diferenciação de TA e DUA, onde abordamos esses aspectos, será mais explorado no próximo encontro. Através da roda de conversa tivemos sucesso no aprofundamento do assunto apresentado, onde todo grupo interagiu e participou, trazendo questionamentos e contribuições.

### 3.7.3. 3º Encontro: Roda de Conversa “Práticas 1” - 16/10/2024

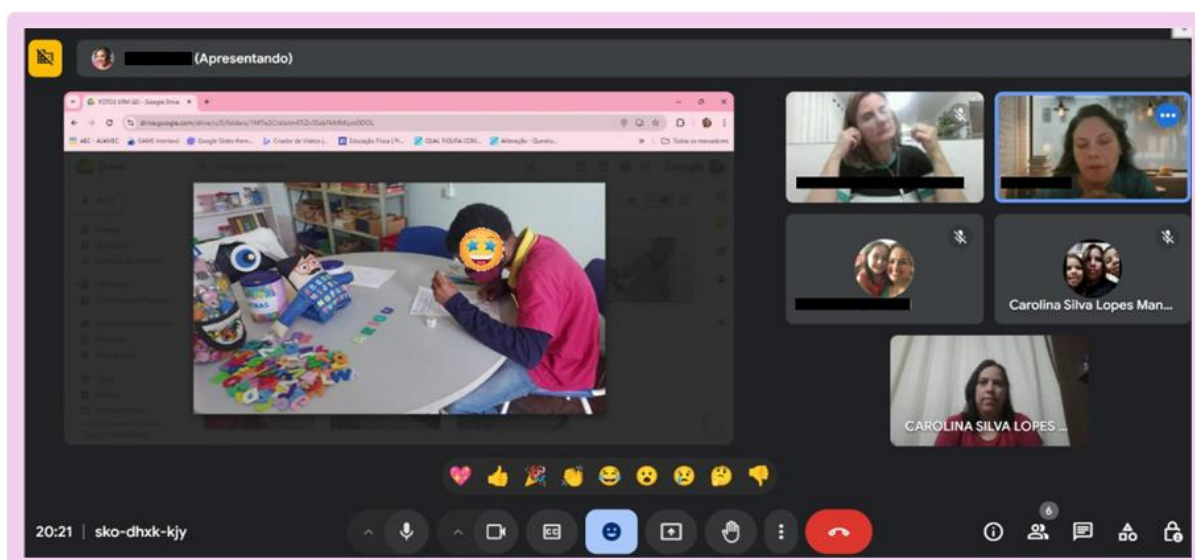
Neste dia, estiveram presentes a Professora P1, a Professora P2 e a Professora P4. Duas delas, conforme combinado anteriormente, apresentaram algumas práticas realizadas em Sala de Recursos, explicando os seus objetivos quanto às imagens que trouxeram para esse momento e explorando sobre o contexto das fotografias.

Figura 11 – Encontro do dia 16/10/2024 – Imagem 1



Fonte: registro do encontro realizado através do Google Meet (2024)

Figura 12 – Encontro do dia 16/10/2024 – Imagem 2



Fonte: registro do encontro realizado através do Google Meet (2024)

Cada professora apresentou um conjunto de fotografias. A Professora P2 começou compartilhando suas fotografias, trazendo diversos recursos pedagógicos, softwares educativos, software de CAA (*Matraquinha*<sup>2</sup>), mesa interativa e interações entre os alunos em sala de aula. Destacou uma imagem de uma aluna ajudando um colega com autismo a tomar água no bebedor, enfatizando a inclusão em gestos simples da rotina diária, onde a aceitação e o acolhimento são importantes no ambiente escolar. Segundo ela: “eu trouxe essa fotografia para compartilhar com vocês, pois a inclusão vai muito além do fazer pedagógico, e é muito bonito ver quando os colegas aceitam e participam do processo de inclusão dos colegas, se ajudando e apoiando”.

Segue algumas das imagens apresentadas pela Professora P2:

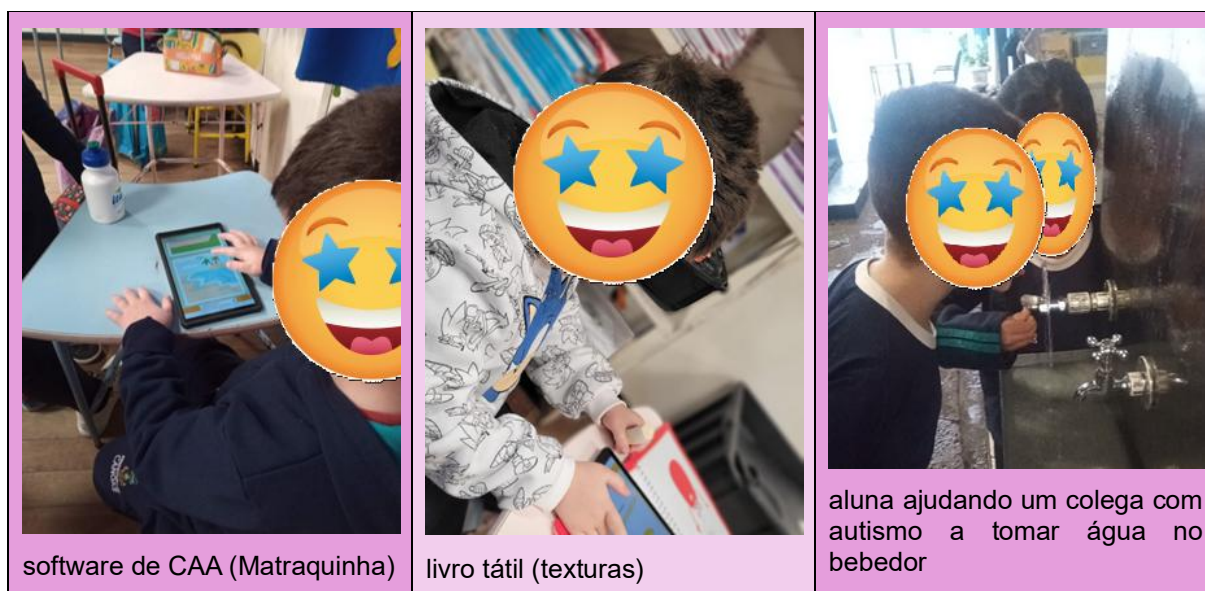
Quadro 22 – 1º Coletânea de Imagens da Professora P2



Fonte: Acervo Pessoal da Professora P2

<sup>2</sup> Matraquinha é um aplicativo de comunicação alternativa para que autistas possam transmitir desejos, emoções e necessidades. O funcionamento é feito através de cartões e que, ao serem clicados, fazem com que uma voz reproduza o que desejam transmitir

## Quadro 23 – 2º Coletânea de Imagens da Professora P2



Fonte: Acervo Pessoal da Professora P2

A Professora P3 iniciou seu relato, apresentando muitas imagens e sempre saudosa, lembrando da sua sala, destacando: “para mim ainda é triste olhar as fotografias da minha sala e pensar que não temos mais esse espaço”. Entre os recursos apresentados, estavam jogos pedagógicos, tela interativa, recursos personalizados conforme interesse dos alunos, atividades de pareamento, motricidade fina, mesa de plano inclinado, entre outros. A Professora P3 relata com muito carinho as fotografias, e destaca as dificuldades do trabalho da sala de recursos, e como está se despedindo deste espaço, por sua escolha, destacando: “para mim, é um momento de despedida desse espaço, mas não importa onde eu vou estar e a função que vou desempenhar, pois a inclusão estará presente na minha vida” finalizando sua fala afirmando que: “onde eu estiver, vou levar comigo tudo que aprendi, com muito carinho”.

## Quadro 24 – 3º Coletânea de Imagens da Professora P3



Fonte: Acervo Pessoal da Professora P3

## Quadro 25 – 4º Coletânea de Imagens da Professora P3

 <p>tela interativa</p>	 <p>atividade de pareamento de letras</p>	 <p>mesa interativa</p>
 <p>atividade com escrita de palavras</p>	 <p>atividades realizadas para um aluno autista com interesse em carros e pistas</p>	 <p>quebra-cabeça do corpo humano</p>
 <p>atividade de coordenação motora fina</p>	 <p>quebra cabeça mapa do Brasil (estados)</p>	 <p>atividade com traçado dos números</p>

Fonte: Acervo Pessoal da Professora P3

Tanto a Professora P2 quanto a Professora P3 percebem como TA os recursos utilizados para a pessoa com deficiência física ou softwares e aplicativos como o “Matraquinha”, apresentado pela Professora P2. Porém, quando se trata dos recursos

pedagógicos que elas elaboram para os seus os alunos, mesmo eles sendo criativos e personalizados, elas têm dificuldade em perceber tais recursos como TA, e acreditam que estes são muito simples.

Existe uma dificuldade na valorização dos recursos que elas usam diariamente, o fato desses recursos serem vistos como simples e cotidianos, ou até mesmo por serem elaborados pelas próprias docentes, faz com que elas não reconheçam a riqueza intrínseca do material que produzem e das adaptações que implementam. Sem uma percepção clara, acabam utilizando recursos acessíveis e TA, assim como abordagens do DUA. Tais recursos desempenham um papel fundamental na promoção de uma escola mais inclusiva, sendo a sensibilidade destes professores nas propostas pedagógicas oferecidas aos alunos um fator fundamental para a efetiva inclusão escolar. Finalizamos nosso encontro destacando isso, onde ficamos de pensar sobre o assunto: “Porque não valorizamos nosso trabalho, os recursos que elaboramos na nossa prática para atender nossos alunos?”

#### 3.7.4. 4º Encontro: Roda de Conversa “Práticas 2” - 23/10/2024

Neste quarto encontro, estiveram presentes as Professoras P2, P5 e P1.

Figura 13 – Encontro do dia 23/10/2024 – Imagem 1



Fonte: registro do encontro realizado através do Google Meet (2024)

Conforme combinado anteriormente, a Professora P5 iniciou seu relato, neste caso, ela escolheu um aluno específico, para trazer as imagens e foi relatando os progressos que teve com essa criança; A Professora P5 destacou que: “eu escolhi trazer as fotografias desse aluno, pois marcou muito a minha vida profissional, pois ela estava

iniciando o trabalho na Sala de Recursos, e não tinha prática no AEE”, afirmando que “eu me sentia constantemente desafiada e aprendia muito com tentativas e erros nos meus projetos para incluir meu aluno nos diferentes espaços da escola”.

O aluno citado por ela tinha a *Síndrome de Cornélia de Lange*<sup>3</sup>, era cadeirante, possuía má formação dos membros superiores, tinha apenas dois dedinhos nas mãos, além de atraso cognitivo e apresentando dificuldade de compreensão.

A Professora P5 descreve: “eu pensei em fazer uma espécie de luva adaptada para que ele pudesse utilizar nos membros superiores, para pegar objetos e recursos pedagógicos adaptados para ele, com alças”, relatando que várias foram as tentativas de criação dessas luvas, até que alcançasse o resultado esperado. A mesma ainda relata que fazia uso de plano inclinado, para que o aluno pudesse trabalhar com maior visibilidade e conforto.

Figura 14 – Encontro do dia 23/10/2024 – Imagem 2



Fonte: registro do encontro realizado através do Google Meet (2024)

A Professora P5 demonstrou que os desafios e a falta de conhecimento, não foram fatores limitantes para que o trabalho não fosse executado, mas despertavam nela maior curiosidade e vontade de aprender e poder auxiliar o seu aluno no seu desenvolvimento integral. Em determinado momento, ela destaca que “esse aluno tinha dificuldades quanto a sua higiene pessoal, e eu pensei de que forma poderia

---

<sup>3</sup> A Síndrome de Cornélia de Lange (CdLS) é uma síndrome genética arquetípica caracterizada por deficiência intelectual, características faciais distintas, anomalias dos membros superiores, retardo de crescimento pré-natal e pós-natal, entre outros sinais e sintomas. É causada por mutações em genes que têm uma função estrutural ou reguladora no complexo de coesão



ajudar ele a desenvolver maior autonomia com isso”, apresentando assim a fotografia de um recurso que ela produziu com essa finalidade.

A Professora P5 apresentou diversos recursos que foram utilizados pensando na participação desse aluno em aula, assim como na sua integração com os seus colegas e no ambiente escolar. Durante seu relato, destacou que “muitas vezes as adaptações não tinham o resultado que eu esperava, sendo necessário mais planejamento e modificações dos recursos, para que aos poucos, fosse encontrando acertos, para que eu pudesse atingir meus objetivos”. Neste momento, conversamos muito sobre isso, enquanto grupo, destacando que estes “erros” fazem parte do processo de aprendizagem.

#### Quadro 26 – 1º Coletânea de Imagens da Professora P5

 <p>aluno com luva adaptada criada pela professora no refeitório</p>	 <p>momentos de brincadeiras no recreio</p>	 <p>alças produzidas no material para que o aluno pudesse pegar com a luva adaptada</p>
 <p>aluno caminhando com o auxílio da professora</p>	 <p>atividade de pareamento de formas geométricas com alças</p>	 <p>diferentes recursos que o aluno explorava na Sala de Recursos</p>
 <p>brincadeiras no pátio com os colegas</p>	 <p>aluno trabalhando com o plano inclinado</p>	 <p>aluno trabalhando com o auxílio da professora</p>

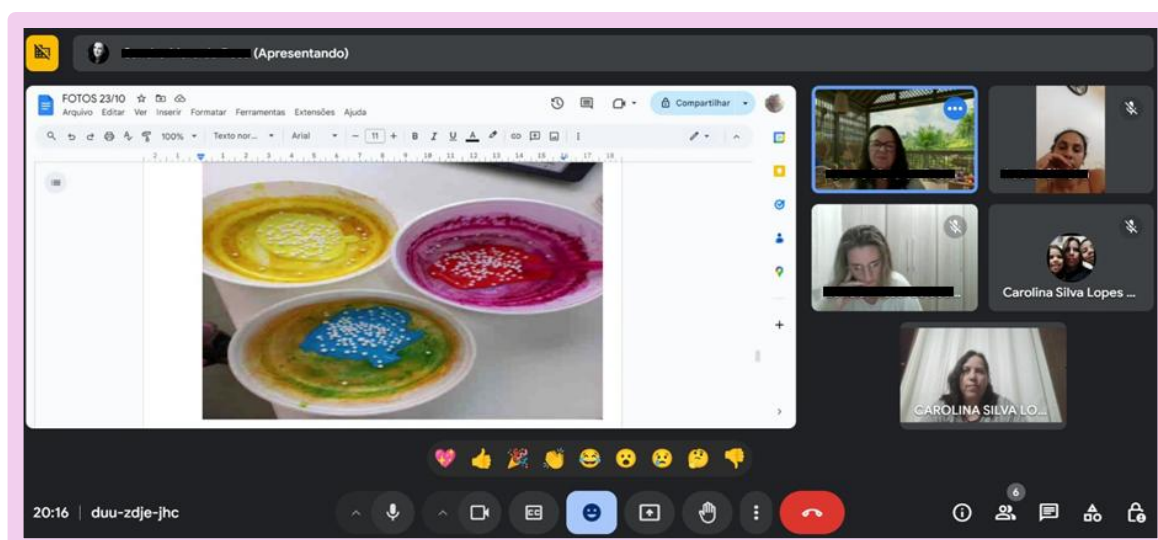
Quadro 27 – 2º Coletânea de Imagens da Professora P5



Fonte: Acervo Pessoal da Professora P5

Depois a Professora P1 relatou suas práticas, iniciando sua apresentação com a seguinte fala: “meus recursos são muito simples, eu utilizo material reciclado para construir a maioria deles”. Ela relata não ter muita criatividade, segundo seu próprio ponto de vista, fazendo uso de materiais reciclados, como tampinhas de garrafa, apresentando jogos de memória, jogos de pareamento, alfabeto móvel, prendedores de roupa, silabário, fichas de imagens, tapetes táteis, garrafas sensoriais, jogo de memória olfativa, jogo de memória sonora, entre outros. A Professora P1 relata: “eu costumo utilizar os mesmos recursos com diferentes alunos, dando enfoques diferentes, conforme suas necessidades”.

Figura 15 – Encontro do dia 23/10/2024 – Imagem 3



Fonte: registro do encontro realizado através do Google Meet (2024)

Segue algumas imagens dos recursos apresentados pela Professora P1:

Quadro 28 – 1º Coletânea de Imagens da Professora P1

<p>jogo de memória com tampinhas (letra inicial e imagem)</p>	<p>jogo de memória com tampinhas (cores)</p>	<p>silabário e imagens diversas</p>
<p>alfabeto móvel com prendedores de roupa</p>	<p>prendedores de roupa coloridos</p>	<p>fichas de imagens e alfabeto móvel de tampinha</p>
<p>cartelas de bingo</p>	<p>jogo de memória olfativo</p>	<p>atividade de memória gustativa</p>
<p>tapete tátil</p>	<p>garrafas sensoriais coloridas</p>	<p>garrafas sensoriais com glitter e objetos</p>

Fonte: Acervo Pessoal da Professora P1

A Professora P1 também trouxe algumas ideias quanto a adaptações textuais, para trabalhar a interpretação e compreensão das histórias. P1 destaca: “eu trouxe essa atividade para vocês, pois estou realizando um curso sobre autismo e deficiência intelectual, e foi apresentada essa ideia no curso e eu adorei”. A professora ainda

destacou que “neste curso foi sugerido o uso de perguntas simples, diretas, respostas curtas e presença de imagens”. A Professora P5 ainda destacou a importância deste trabalho de leitura de imagens, de letramento, pois muitos alunos não reconhecem frutas, animais, objetos, enfim, necessitando ampliar o vocabulário e o repertório de conhecimento de mundo que possuem.

Quadro 29 – 2º Coletânea de Imagens da Professora P1



Fonte: Acervo Pessoal da Professora P1

Quanto a simplicidade dos recursos, que a Professora P1 destacou, mencionei novamente a riqueza do trabalho que elas realizavam, e voltamos a conversar sobre o fato delas não perceberem o quanto o trabalho delas é rico e diferenciado, o quanto buscam incluir os alunos e adaptar materiais, com recursos simples, materiais muitas vezes reciclados ou adquiridos com recursos próprios, mas que mesmo na sua simplicidade, são recursos fundamentais para o desenvolvimento e inclusão escolar desses alunos, o quanto eles apoiam e auxiliam no processo de aprendizagem.

Segundo Margarete Terezinha de Andrade Costa:

No AEE, o professor, como o aluno, faz um atendimento voltado para a necessidade dele. Para isso, é necessário proceder à identificação de barreiras postas no contexto educacional comum. Assim o professor fará a identificação das dificuldades apresentadas pelo aluno e das suas habilidades com o intuito de implementar recursos ou estratégias que serão apreendidos pelos alunos. Tais ferramentas deverão ser utilizadas não só na escola, mas em outros lugares em que o aluno necessite delas. (COSTA, 2020, p. 36).

É importante enfatizar novamente o quanto o papel do professor se torna importante, auxiliando o aluno não só no processo de aprendizagem, mas na sua autonomia, para além dos muros da escola. Como vimos, quando a professora P5 trouxe a experiência citada com a luva que confeccionou para seu aluno, o mesmo começou a fazer uso dessa em casa também, facilitando sua rotina diária.

Quando identificamos nos nossos alunos suas dificuldades e habilidades, e trabalhamos suas competências, não importa se o recurso que estamos utilizando é simples ou elaborado, mas o quanto estamos conseguindo alcançar com estes recursos. Segundo Rita Bersch e Pelosi (2006), as adaptações de atividades escolares, jogos e brincadeiras é uma das subáreas da Tecnologia Assistiva.

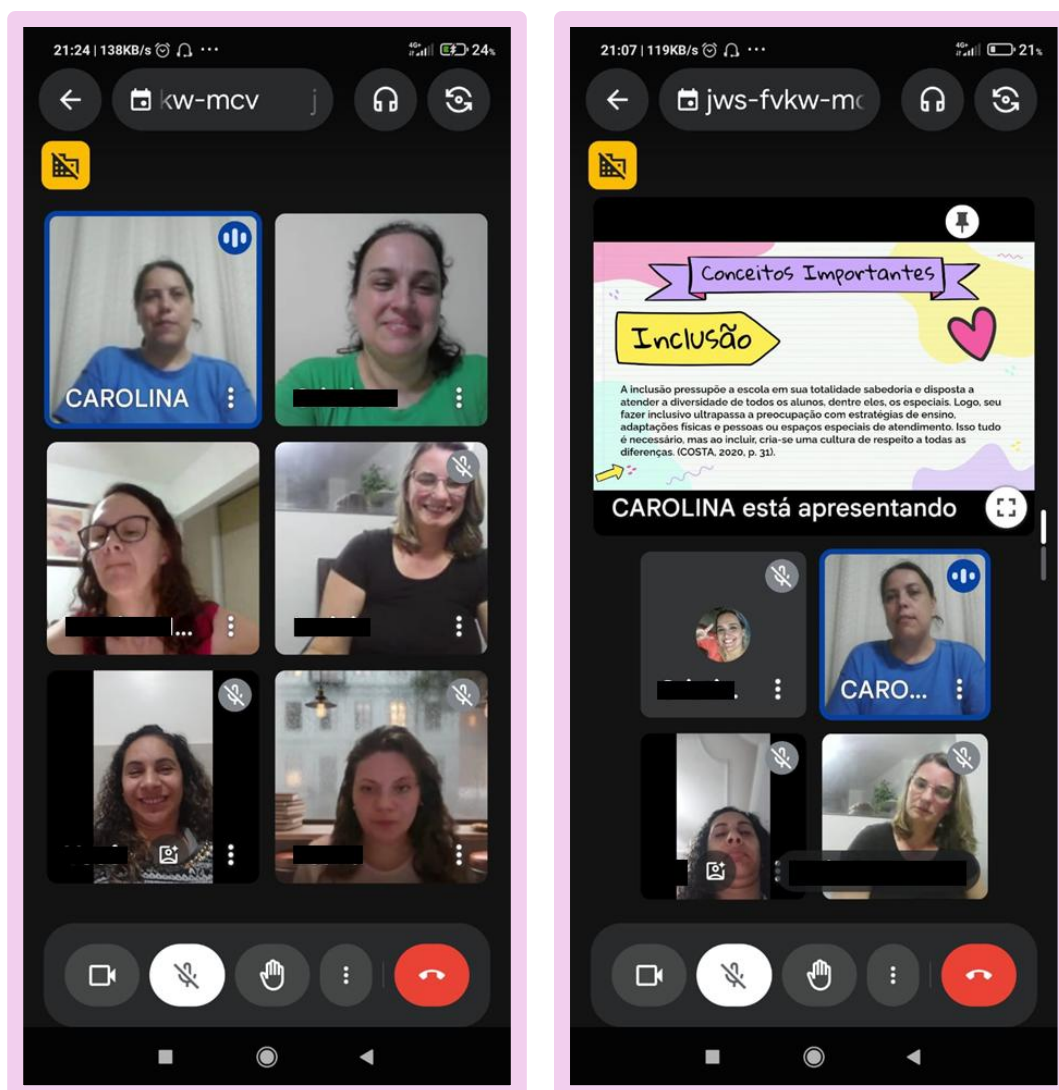
Novamente foi um encontro bastante rico e muito produtivo. A Professora P4 e a Professora P3 não puderam estar presentes no encontro de hoje. Estamos nos encaminhando para nosso último encontro, mas as participantes destacam o desejo de manter a nossa comunidade de aprendizagem, para partilha de experiências e estudos de caso. A Professora P1 destaca: “eu me sinto muito sozinha, no trabalho da sala de recursos e estou adorando nossos encontros”.

Esse retorno é bastante positivo, quanto ao sentimento de solidão, este vem sendo recorrentemente compartilhado pelas participantes. Nesses momentos, onde as participantes do grupo destacam os desafios e o sentimento de solidão no trabalho, busco refletir com elas quanto a importância do fortalecimento do grupo, enquanto uma comunidade de aprendizagem, para que possam trocar experiências, vivências, dúvidas, fazer estudos de caso, enfim, todas necessidades que forem surgindo, para que juntas possamos continuar nosso trabalho, com mais tranquilidade, tendo certeza que pertencemos a um grupo, que não estamos sozinhas neste trabalho.

### *3.7.5. 5º Encontro: Roda de Conversa “Avaliação” - 30/10/2024*

Iniciamos o encontro com o relato que estava faltando, da Professora P4, onde a mesma apresentou diversas imagens de suas práticas de Sala de Recursos, sendo essas de duas escolas diferentes. Uma localizada em uma comunidade carente, na Vila Santo Operária, localizada no bairro Harmonia; e a escola onde trabalha atualmente, no bairro Niterói.

Figura 16 – Encontro do dia 30/10/2024



Fonte: registro do encontro realizado através do Google Meet (2024)

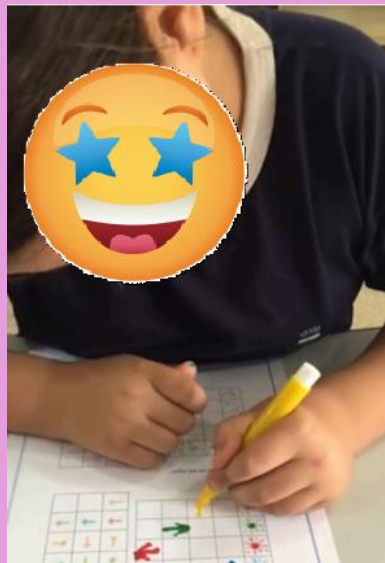


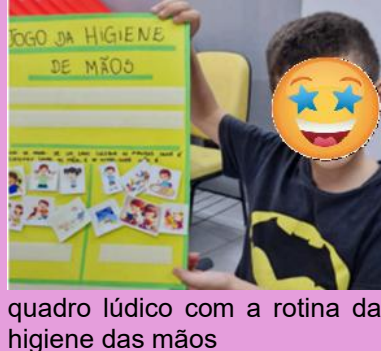
Segue algumas imagens apresentadas pela Professora P4 durante seu relato:

Quadro 30 – 1º Coletânea de Imagens da Professora P4



Fonte: Acervo Pessoal da Professora P4

## Quadro 31 – 2º Coletânea de Imagens da Professora P4

 <p>atividade de memória e atenção com setas e cores</p>	 <p>atividade de memória e atenção com setas e cores</p>	 <p>atividade de percepção espacial e coordenação motora fina (labirinto)</p>
 <p>atividade com massinha de modelar (nome)</p>	 <p>atividade rítmica</p>	 <p>projeto de robótica</p>
 <p>atividade com nome (pareamento)</p>	 <p>softwares educacionais e material de contagem</p>	 <p>quadro lúdico com a rotina da higiene das mãos</p>

Fonte: Acervo Pessoal da Professora P4

Quadro 32 – 3º Coletânea de Imagens da Professora P4



Fonte: Acervo Pessoal da Professora P4

A Professora P4 enfatiza: “Tenho pouco tempo de experiência na Sala de Recursos, pois quando comecei, veio a situação da pandemia, e quando mudei de escola veio o período de enchentes”.

E ela ainda destaca: “na primeira escola onde atuei na Sala de Recursos, os pais eram ausentes, mas como a comunidade era muito carente, quando os pais iam na escola estavam, gratos pelos esforços e pelo trabalho realizado”, segue refletindo sobre as realidades das duas escolas, destacando: “na escola que estou hoje, os pais são mais presentes, mas em contrapartida cobram mais pelos resultados dos filhos. São duas realidades distintas”.

Entre as práticas apresentadas, P4 destaca a dificuldade de trabalhar com os alunos com altas habilidades, que também é público para inclusão, mas segundo ela “estes alunos não possuem dificuldades cognitivas, mas possuem interesses incomuns, tendo maiores dificuldades de interação na sala de aula, com os colegas” e ela ainda finaliza sua fala destacando “existe falta de interesse desses alunos pelas atividades escolares apresentadas e fico com muita dúvida de como trabalhar com esses alunos”.

Nesse momento, as colegas do grupo trouxeram ideias, de como tentar integrar esses alunos na sala de aula, com ações mais colaborativas e participativas, onde possam ocupar em alguns momentos espaço de liderança positiva, na condução de projetos e atividades dirigidas para os demais colegas, tendo seus interesses valorizados. Aproveitei então mais uma vez, para destacar como é bom aprender em comunidade.



Segundo Mantoan (2015):

Daí a necessidade de se formar grupos de estudos nas escolas para discussão e compreensão de problemas educacionais, à luz do conhecimento científico, e de se discutir interdisciplinarmente as situações-problemas com parceiros de outras áreas, quando necessário. Os encontros regulares de formação nas escolas, tendo como ponto de partida as necessidades e os interesses comuns de alguns professores, permitem resolver problemas pedagógicos – pela análise do ensino que está sendo ministrado na escola – e provocam avaliação do ensino, esclarecendo o módulo como este é oferecido aos alunos.

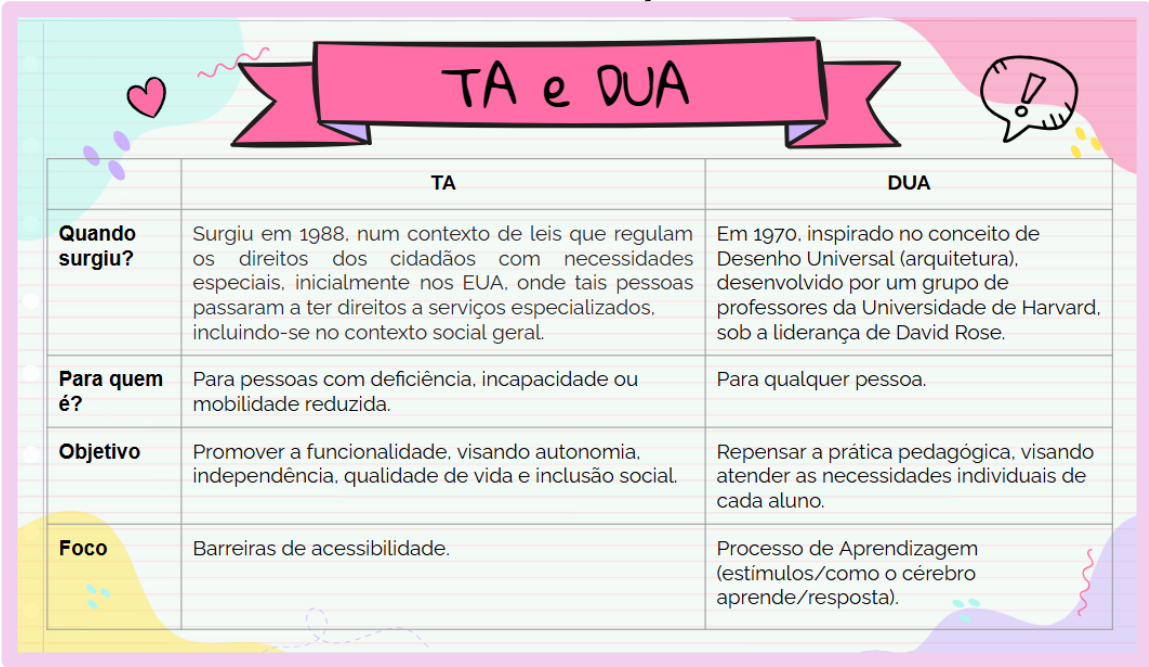
Conforme podemos observar, a autora destaca a importância da formação colaborativa, o que segundo Mantoan auxilia na descoberta de caminhos pedagógicos inclusivos. Fica evidente a cada encontro nosso o quanto aprendemos umas com as outras nas trocas das nossas experiências.

Após o relato da Professora P4, seguimos para o fechamento dos encontros, onde foi realizada uma breve explanação dos tópicos apresentados até o momento: conceituação de inclusão na perspectiva de uma escola para todos, marcos legais e conceituação de TA e DUA, com quadro comparativo.

A ideia do quadro comparativo, surgiu ao longo dos encontros, pois as participantes da pesquisa apresentavam dúvidas e curiosidades sobre o tema, de como saber diferenciar estes recursos.

Sendo assim foi apresentado o seguinte quadro:

Quadro 33 – Diferenciação TA e DUA



	TA	DUA
<b>Quando surgiu?</b>	Surgiu em 1988, num contexto de leis que regulam os direitos dos cidadãos com necessidades especiais, inicialmente nos EUA, onde tais pessoas passaram a ter direitos a serviços especializados, incluindo-se no contexto social geral.	Em 1970, inspirado no conceito de Desenho Universal (arquitetura), desenvolvido por um grupo de professores da Universidade de Harvard, sob a liderança de David Rose.
<b>Para quem é?</b>	Para pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida.	Para qualquer pessoa.
<b>Objetivo</b>	Promover a funcionalidade, visando autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.	Repensar a prática pedagógica, visando atender as necessidades individuais de cada aluno.
<b>Foco</b>	Barreiras de acessibilidade.	Processo de Aprendizagem (estímulos/como o cérebro aprende/resposta).

Fonte: Autoria Própria

Podemos considerar os recursos de DUA mais abrangentes que os recursos de TA, pois os mesmos visam a inclusão do maior número de usuários possíveis, diferente da TA, que visa contemplar a necessidade de um usuário. Embora uma mesma TA possa ser usada por diferentes pessoas, quando pensamos na sua aplicabilidade, estamos pensando na especificidade de uma pessoa.

Também foi apresentada uma provocação quanto ao DUA, referente aos estímulos cerebrais e processos de aprendizagem, relacionando a teoria das Inteligências Múltiplas, de Gardner. A intenção não era o aprofundamento sobre o assunto, mas fazer com que o grupo pensasse nas inúmeras possibilidades de caminhos para que a aprendizagem aconteça.

Refletimos sobre os recursos pedagógicos que exploramos na Sala de Recursos, sendo apresentado por fim, o seguinte slide:

Figura 17 – Slide para Reflexão do 5º Encontro

Um jogo pedagógico pode ser considerado uma TA?

Sim, os jogos podem ser considerados TA, pois ajudam na superação de barreiras educacionais, proporcionando um ambiente de aprendizagem inclusivo. Através dos jogos podemos desenvolver:

- Maior engajamento e participação dos alunos;
- Desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras e socioemocionais;

Os jogos pedagógicos podem ser um diferencial no processo de aprendizagem dos alunos com deficiência.

Segundo Rita Bersch e Pelosi (2006), as adaptações de atividades escolares, jogos e brincadeiras é uma das subáreas da Tecnologia Assistiva.

Fonte: Autoria Própria

Após a apresentação do material, realizamos uma breve avaliação dos encontros, e as professoras ficaram de enviar posteriormente um relato avaliativo dos encontros. Dessa forma, finalizamos os encontros com o desejo de manter nossa comunidade de aprendizagem para troca de experiências e estudos de caso, nos fortalecendo enquanto professores de AEE da rede municipal de Canoas.

## 4. ANÁLISE DE DADOS

Previamente aos encontros cujos resultados foram explanados no capítulo 3.7, foi elaborada uma pesquisa de perfil.

Os dados coletados no questionário de perfil bem como os obtidos através dos encontros serão analisados e interpretados através da Técnica de Análise de Conteúdos de Bardin.

### 4.1. O Campo Empírico: contexto e práticas com tecnologias assistivas

A fim de coletar os dados de perfil, o questionário com onze perguntas foi encaminhado aos participantes através do *Google forms* quando da realização do primeiro encontro. Seguem as perguntas do formulário:

- 1) Idade
- 2) Sexo
- 3) Você está atuando no AEE há quanto tempo?
- 4) Você possui formação em AEE?
- 5) Possui outra formação ligada à Educação Inclusiva? Se sim, descreva:
- 6) Nessa pergunta, você pode marcar uma ou mais das alternativas.  
Para você, quando pensamos em Tecnologia Assistiva, estamos falando de: ferramentas tecnológicas, atividades de ensino adaptadas, plano de metas, produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas, e, serviços.
- 7) Descreva os tipos de Tecnologia Assistiva que costuma utilizar nos seus atendimentos de AEE:
- 8) Você faz uso de Tecnologia Assistiva nos seus atendimentos?
- 9) Descreva uma prática pedagógica que você realizou em que a Tecnologia Assistiva foi fundamental para que a mesma tivesse sucesso:
- 10) Você já ouviu falar em DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem)?
- 11) Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma o DUA se relaciona com a sua prática como professor de AEE?

A partir de agora serão apresentados os quadros com o perfil das professoras contendo suas respectivas respostas.

Quadro 34 – Perfil da Professora P1

PERGUNTAS	RESPOSTAS
1 Idade	46 anos
2 Sexo	Feminino
3 Você está atuando no AEE há quanto tempo?	5 anos
4 Você possui formação em AEE?	Sim
5 Possui outra formação ligada à Educação Inclusiva? Se sim, descreva:	Sim
6 Nessa pergunta, você pode marcar uma ou mais alternativas. Para você, quando pensamos em Tecnologia Assistiva, estamos falando de:	Algumas formações de capacitação e extensão em Altas habilidades e superdotação, deficiência Intelectual, Autismo, Deficiência Visual, Gestão em Educação Especial e Educação Inclusiva, Tecnologias Assistivas, Autismo, Desenho Universal para a Aprendizagem e outros.
7 Você faz uso de Tecnologia Assistiva nos seus atendimentos?	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, produtos, recursos, serviços
8 Descreva os tipos de Tecnologia Assistiva que costuma utilizar nos seus atendimentos de AEE:	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.
9 Descreva uma prática pedagógica que você realizou em que a Tecnologia Assistiva foi fundamental para que a mesma tivesse sucesso:	Instrumentos tecnológicos (Notebook, Tablet, Mesa interativa), Jogos diversos (produzidos com material reciclável) de acordo com as necessidades dos estudantes e que possibilitem o acesso às aprendizagens. Leitores de tela, teclado colmeia, bola com guizo, tesoura adaptada etc.
10 Você já ouviu falar em DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem)?	Sim
11 Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma o DUA se relaciona com a sua prática como professor de AEE?	O DUA se faz presente na minha prática com os estudantes nos momentos de atendimento em grupo na sala de recursos e também no trabalho com os colegas regentes das turmas em que estes estudantes estão inseridos. Busco apresentar os princípios do DUA para os meus colegas de modo que compreendam que o conteúdo apresentado para a turma pode ser o mesmo também para os estudantes com deficiência, porém utilizando instrumentos e estratégias que o tornem acessível aos mesmos, respeitando suas especificidades e promovendo suas aprendizagens.

Quadro 35 – Perfil da Professora P2

PERGUNTAS	RESPOSTAS
1 Idade	44 anos
2 Sexo	Feminino
3 Você está atuando no AEE há quanto tempo?	2 anos
4 Você possui formação em AEE?	Sim
5 Possui outra formação ligada à Educação Inclusiva? Se sim, descreva:	As formações do DEIN e atualmente faço o curso de extensão em Desenho Universal da aprendizagem para o ensino de ciências.
6 Nessa pergunta, você pode marcar uma ou mais alternativas. Para você, quando pensamos em Tecnologia Assistiva, estamos falando de:	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, plano de metas, recursos, estratégias, práticas
7 Você faz uso de Tecnologia Assistiva nos seus atendimentos?	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.
8 Descreva os tipos de Tecnologia Assistiva que costuma utilizar nos seus atendimentos de AEE:	No momento utilizo jogos pedagógicos e materiais de apoio como alfabeto, silabário, tabela numérica, tábua de Pitágoras. Alargadores para o lápis e pincel.
9 Descreva uma prática pedagógica que você realizou em que a Tecnologia Assistiva foi fundamental para que a mesma tivesse sucesso:	Usei o silabário com fonte 16 para ensinar uma estudante com DI dos anos finais a aprender a escrever.
10 Você já ouviu falar em DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem)?	Sim
11 Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma o DUA se relaciona com a sua prática como professor de AEE?	Ainda estou aprendendo sobre esse conceito. Mas como tenho mais anos de prática como alfabetizadora essa metodologia me remete às ideias de diferenciação pedagógica que eu realizava. No AEE atendo em pequenos grupos costumo utilizar a literatura infantil e a partir da história diferenciar as estratégias e avaliação de acordo com o plano de metas do estudante.

Fonte: Coleta de dados realizada pelo Google Forms (2024)

Quadro 36 – Perfil da Professora P3

PERGUNTAS	RESPOSTAS
1 Idade	37 anos
2 Sexo	Feminino
3 Você está atuando no AEE há quanto tempo?	Em Canoas há 3 anos
4 Você possui formação em AEE?	Sim
5 Possui outra formação ligada à Educação Inclusiva? Se sim, descreva:	ABA, pós em TEA e Psicopedagogia, Cursos diversos na área.
6 Nessa pergunta, você pode marcar uma ou mais alternativas. Para você, quando pensamos em Tecnologia Assistiva, estamos falando de:	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, recursos, estratégias
7 Você faz uso de Tecnologia Assistiva nos seus atendimentos?	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.
8 Descreva os tipos de Tecnologia Assistiva que costuma utilizar nos seus atendimentos de AEE:	Aplicativos, jogos e materiais adaptados.
9 Descreva uma prática pedagógica que você realizou em que a Tecnologia Assistiva foi fundamental para que a mesma tivesse sucesso:	Aluno com DI não alfabetizado, utilizou o microfone no Docs e criou uma história oralmente percebendo que o software estava escrevendo e registrando sua fala.
10 Você já ouviu falar em DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem)?	Sim.
11 Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma o DUA se relaciona com a sua prática como professor de AEE?	Disponibilizar diferentes ferramentas para a realização das atividades, o que muitas vezes na sala regular não acontece.

Fonte: Coleta de dados realizada pelo Google Forms (2024)

Quadro 37 - Perfil da Professora P4

PERGUNTAS	RESPOSTAS
1 Idade	44 anos
2 Sexo	Feminino
3 Você está atuando no AEE há quanto tempo?	3 anos e meio
4 Você possui formação em AEE?	Sim
5 Possui outra formação ligada à Educação Inclusiva? Se sim, descreva:	Alfabetização, letramento e educação inclusiva; autismo, dificuldade de comunicação, TEA e proposta de intervenção; educação inclusiva, neuropsicopedagogia e psicopedagogia; TEA, TGD, proposta de intervenção e educação especial.
6 Nessa pergunta, você pode marcar uma ou mais alternativas. Para você, quando pensamos em Tecnologia Assistiva, estamos falando de:	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, recursos, metodologias, estratégias, práticas
7 Você faz uso de Tecnologia Assistiva nos seus atendimentos?	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.
8 Descreva os tipos de Tecnologia Assistiva que costuma utilizar nos seus atendimentos de AEE:	Lupas, órteses, comunicação aumentativa e alternativa, recursos de acessibilidade digitais.
9 Descreva uma prática pedagógica que você realizou em que a Tecnologia Assistiva foi fundamental para que a mesma tivesse sucesso:	CAA para a comunicação de uma aluna com Síndrome de Down e TDAH, não verbal.
10 Você já ouviu falar em DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem)?	Sim
11 Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma o DUA se relaciona com a sua prática como professor de AEE?	Apenas ouvi dizer mas não sei do que se trata.

Fonte: Coleta de dados realizada pelo Google Forms (2024)

Quadro 38 – Perfil da Professora P5

PERGUNTAS		RESPOSTAS
1	Idade	42 anos
2	Sexo	Feminino
3	Você está atuando no AEE há quanto tempo?	7 anos
4	Você possui formação em AEE?	Sim
5	Possui outra formação ligada à Educação Inclusiva? Se sim, descreva:	Psicopedagogia
6	Nessa pergunta, você pode marcar uma ou mais alternativas. Para você, quando pensamos em Tecnologia Assistiva, estamos falando de:	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, plano de metas, produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas, serviços
7	Você faz uso de Tecnologia Assistiva nos seus atendimentos?	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.
8	Descreva os tipos de Tecnologia Assistiva que costuma utilizar nos seus atendimentos de AEE:	Engrossador de lápis, pranchas de comunicação, tesoura adaptada, mesa interativa...
9	Descreva uma prática pedagógica que você realizou em que a Tecnologia Assistiva foi fundamental para que a mesma tivesse sucesso:	Criei uma luva adaptada a uma criança com síndrome de Cornélio de Lange para que a mesma pudesse usar lápis, pincel ou colher.
10	Você já ouviu falar em DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem)?	Sim
11	Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma o DUA se relaciona com a sua prática como professor de AEE?	Penso que apresentar um mesmo tema de diferentes maneiras possa contribuir para que as crianças com estilos diferentes de aprendizagem aprendam melhor.

Fonte: Coleta de dados realizada pelo Google Forms (2024)

As cinco professoras autorizaram o uso de suas imagens ao longo deste projeto de pesquisa, mas quanto às suas respostas, optamos pelo sigilo de suas identidades.

Dessa forma, já apresentado o quadro do perfil de cada uma das participantes da pesquisa, seguimos para a análise de dados, que será realizada através de gráficos e conforme Bardin.

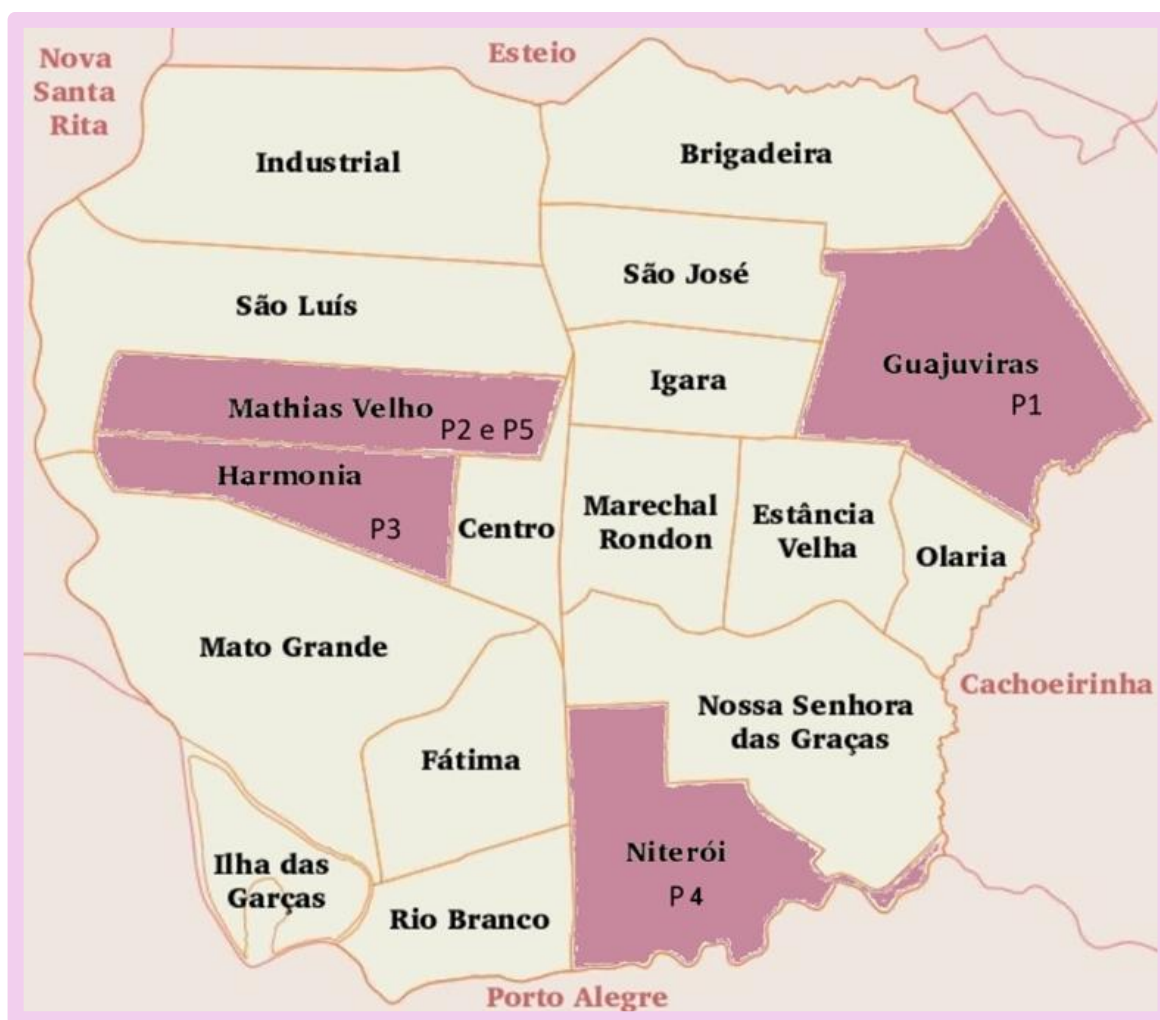


As participantes do grupo são todas mulheres, com idade entre 37 e 46 anos de idade, todas possuem formação em AEE, atuam em Salas de Recursos do Município de Canoas, tendo como experiência neste espaço entre 2 e 7 anos.

Quanto à formação profissional, todas elas possuem formação em AEE somadas a outras formações na área da educação inclusiva, sendo recorrente a busca por formação sobre o autismo.

As mesmas atuam em quatro diferentes bairros da cidade, sendo eles: Guajuviras, Mathias Velho, Harmonia e Niterói.

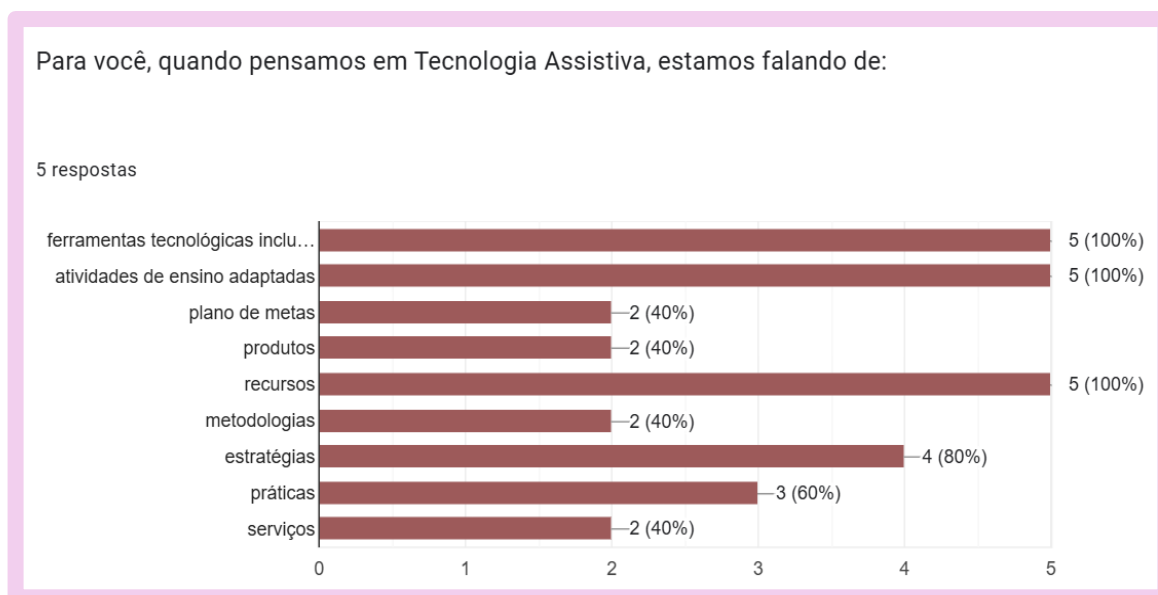
Figura 18 – Mapa dos bairros de atuação das participantes



Fonte: Autoria Própria

Quanto ao que as participantes compreendem por TA, podemos observar as respostas conforme o gráfico a seguir:

Figura 19 – Gráfico Compreensão sobre TA



Fonte: Coleta de dados realizada pelo Google Forms (2024)

Conforme as respostas das participantes, percebe-se que as mesmas ainda não possuem clareza de tudo que abrange o conceito de TA. Para a autora Margarete Terezinha de Andrade Costa (2020), a TA busca principalmente a resolução de problemas funcionais, subsidiando práticas pedagógicas capazes de atender a diversidade de alunos presentes em nosso contexto educacional.

Quando as participantes relataram suas práticas, temos uma riqueza de material muito grande e diversificado, percebendo o papel social da educação na inclusão dos alunos. Em consonância com o trabalho apresentado pelas participantes, a autora Margarete Terezinha de Andrade Costa, destaca:

O papel social da educação é inquestionável, e todos os recursos utilizados para a inclusão são valiosos, seja um simples giz ou um software complexo. A escola é de grande importância para a sociedade. É uma instituição social que deve acolher os mais jovens. (COSTA, 2020, p. 25).

No trabalho apresentado pelas participantes, a busca por novas formações e o compromisso de realizar um trabalho significativo está presente, assim como a preocupação com o acolhimento dos alunos e suas famílias.

Segundo Nussbaum (2010), existe uma grande quantidade de trabalho assistencial sendo feito pelas famílias, normalmente sem remuneração e sem o reconhecimento público de que seja trabalho. As famílias estão sobrecarregadas de tarefas, e muitas vezes deixam de viver suas próprias vidas para se dedicar aos cuidados dos filhos, para que os

mesmos possam frequentar a escola. Daí a importância de reconhecer e valorizar essas famílias, acolhendo no ambiente escolar, buscando uma sociedade justa.

Sobre essa tema, Nussbaum ainda afirma que:

Uma sociedade justa, em contraste, não estigmatizaria essas crianças nem impediria seu desenvolvimento; apoiaria sua saúde, sua educação, e a plena participação na vida social, e mesmo, se possível, na vida política. (Nussbaum, 2010, sp)

Para Nussbaum, qualquer sociedade decente deve responder às suas necessidades de assistência, educação, autorrespeito, atividade e amizade. Portanto, para que possamos caminhar na construção de uma sociedade justa, torna-se necessário acolher todos os alunos na escola, buscando formas para que os mesmos aprendam, reconhecendo a família como parte desse processo de desenvolvimento da criança.

Passando para o próximo tópico, todas participantes possuem algum conhecimento sobre TA, mas desejam aprender mais sobre o tema, destacando dessa forma, a relevância da formação continuada dos professores.

Em consonância com esse pensamento apresentado pelas participante, visando um modelo de formação coletiva e colaborativa, Nóvoa (2022) destaca:

Trata-se de constituir uma comunidade de formação, na qual, coletivamente, se definam espaços de experimentação pedagógica e de novas práticas, criando assim as condições para uma verdadeira formação profissional docente. NÓVOA, 2022, p. 72)

Dando continuidade à análise de conteúdo, pensando na metodologia proposta por Bardin (2011), no que se diz respeito à utilização das TA nas práticas pedagógicas apresentadas pelas participantes, através da coleta de dados realizadas no *Google Forms*, conforme o perfil de cada participante já foi apresentado anteriormente, foram criadas as seguintes categorias:

Quadro 39 – Categorias para análise de dados TA

<b>1ª categoria: recursos tecnológicos</b>	notebook, mesa interativa
<b>2ª categoria: jogos e material de apoio pedagógico</b>	material pedagógico adaptado, alfabeto móvel, silabário, tabela numérica
<b>3ª categoria: softwares e aplicativos</b>	leitores de tela e recursos de acessibilidade digital
<b>4ª categoria: recursos de acessibilidade</b>	teclado colmeia, bola de guizo, tesoura, lupas, órteses, engrossadores de lápis e pincel, prancha de CAA

Fonte: Autoria Própria

Essas categorias foram elaboradas a partir da análise das respostas, de modo a permitir uma interpretação profunda das práticas e percepções relacionadas ao uso das TAs, alinhadas aos princípios da análise de conteúdo.

Ao analisar os dados coletados, constatou-se que a terceira categoria apresenta maior abrangência, com três participantes mencionando o uso de softwares e aplicativos durante os atendimentos na Sala de Recursos. As demais categorias foram mencionadas por duas participantes cada.

Em continuidade, com base na metodologia proposta por Bardin (2011) e no que se refere à aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) nas práticas pedagógicas relatadas pelas participantes, os dados coletados via *Google Forms*, considerando o perfil previamente apresentado de cada participante, permitiram a criação das seguintes categorias:

Quadro 40 – Categorias para análise de dados DUA

<b>1ª categoria: contemplar as necessidades do aluno</b>	mesmas atividades são oferecidas para todos, através de metodologias e estratégias diferenciadas
<b>2ª categoria: aprendendo sobre o conceito</b>	não arriscaram definir o conceito, pois dizem estar aprendendo sobre o mesmo, ou possuem uma noção quanto a proposta diferenciada de estratégias

Fonte: Autoria Própria

As categorias foram definidas com base na análise das respostas, possibilitando uma interpretação aprofundada das práticas e percepções relacionadas à aplicação do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) nas práticas pedagógicas das participantes, em consonância com os princípios da análise de conteúdo.

A primeira dessas categorias é reconhecida por três participantes, das quais duas também se enquadram na segunda categoria. Dessa forma, percebe-se uma maior abrangência e clareza em relação ao objetivo do DUA: tornar a aprendizagem acessível ao maior número possível de alunos, por meio da diversificação de estratégias e metodologias que respeitem a diversidade presente na sala de aula.

Retomando ao questionamento desta pesquisa-ação, cuja questão investigativa era a de compreender quais são as contribuições das boas práticas com TA desenvolvidas por professores que atuam no AEE, na rede municipal de Canoas/RS, para ações formativas em comunidades de aprendizagem, podemos perceber que temos boas práticas quanto ao uso das TA, assim como as comunidades de aprendizagem são importantes para o crescimento do grupo.

A autora Margarete Terezinha de Andrade Costa, destaca:

Cabe aos professores buscar sempre as novidades e, principalmente, compartilhar com seus pares as descobertas, criações e achados desse universo tão amplo e necessário para a inclusão dos alunos com necessidades especiais. (COSTA, 2020 p. 211-212).

Através das propostas dos encontros, estamos dialogando constantemente com as ideias da autora, na partilha de nossas práticas pedagógicas, ampliando assim o conhecimento coletivo através da troca de experiência com nossos pares, neste caso, os professores de Sala de Recursos.

Como os professores de Sala de Recursos não possuem colegas que atuam na mesma área dentro da escola, o trabalho acaba sendo solitário, como ficou destacado na fala das participantes, tornando as Comunidades de Aprendizagem um modelo de formação continuada eficaz, onde a construção coletiva de novos conhecimentos através de partilha, fortalece o grupo e traz resultados positivos nas ações pedagógicas dos profissionais envolvidos.

Caminhando para o final da análise de dados, quanto a avaliação dos encontros e relevância da pesquisa, as participantes enviaram os seguintes relatos:

A professora P1 (2024) relatou que:

O trabalho no AEE em muitas situações (e aqui falo da minha experiência) é bastante solitário, visto que o público da educação especial na maioria dos casos é interpretado de forma negativa (herança trazida pela sociedade ao longo da existência), são sujeitos considerados incapazes de aprender de um modo geral, por isso nossas ideias e iniciativas que visam salientar o contrário disso são pouco aceitas e consideradas. Nesse sentido os momentos de encontro por nós compartilhado, foi realmente um “ENCONTRO”, de pessoas dispostas a aprender, trocar conhecimentos, vivências e experiências no intuito de produzir novos saberes, nos fortalecer e qualificar nossa prática diária tornando as aprendizagens de nossos estudantes mais conscientes, qualificadas e significativas. Gratidão profunda Carol por ter feito esse movimento, por compartilhar conosco seus saberes envoltos pelo afeto, diálogo e respeito. Foram momentos de troca, de acessar e produzir novos conhecimentos que nos alimentaram e que irão contribuir em nossa prática diária. Gratidão também a cada uma das colegas seus saberes e experiências que muito me ensinaram.

Já a Professora P2 (2024) disse:

A tecnologia assistiva é uma temática que me chamou atenção desde a pós graduação em AEE. Na época não entendi bem o conceito, mas já fiquei com muitas interrogações a respeito do assunto. Participar da sua pesquisa Carol, me permitiu entender melhor esse conceito tão importante para a educação inclusiva. Foram cinco encontros potentes de trocas e aprendizagens. A cada encontro a sementinha era lançada e, em um deles, a Carol fez a provocação “Por que não reconhecemos os recursos simples que fazemos como tecnologia

assistiva?”. Mas entendendo a “ Tecnologia Assistiva como uma área de conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, visando autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (Comitê de Ajudas Técnicas-CAT, instituído pela PORTARIA N° 142, de novembro de 2006.)” pude aprender que a Tecnologia Assistiva de pequeno ou grande porte serve para tentar romper a barreira encontrada pela pessoa com deficiência. Me chamou atenção a classificação das Tecnologias Assistivas propostas por Rita Bersh e Mara Lúcia Sartoretto. Com essa classificação foi possível refletir sobre os recursos, metodologias, estratégias e práticas que eu uso e sugiro para meus colegas enquanto professora do AEE como o uso do silabário, tabela numérica, entre outros que podem ser considerados tecnologia assistiva quando utilizados com o objetivo de dar maior autonomia ao estudante com deficiência. Além disso, se formos pensar no conceito do DUA, Desenho Universal para a aprendizagem, é possível usar esses tipos de recurso com toda a turma, principalmente nas classes de alfabetização. Esse conceito também foi trazido pela pesquisadora como uma forma acessível de proporcionar a educação para todos. Por fim, a calma, o carisma, a competência e a experiência.

A Professora P3 (2024) refletiu:

Carol, teu convite para participar da pesquisa foi recebido recheado de dúvidas, porém ao longo de cada encontro teu domínio pelos conteúdos e tua delicadeza de explicar teoria e prática foram fundamentais e deixaram nossos encontros muito especiais. Esses encontros nos levaram a refletir muito sobre nossa prática e nas abordagens que necessitamos compreender e utilizar. Te desejo uma excelente banca, agradeço muito o convite e que logo eu possa te convidar para minha pesquisa...

Um grande abraço **Professora P3** 😊 (grifo nosso, para sinalizar nome alterado para proteger os dados da professora)

A Professora P4 (2024) constatou que:

Os encontros foram gratificantes e de extrema relevância para o aprimoramento não só da minha atuação como professora do AEE, mas das demais colegas do grupo. O compartilhamento de vivências sobre as práticas na SRM é enriquecedor, pois são em momentos assim que podemos perceber o quão importantes são as tecnologias assistivas desenvolvidas por nós e que, muitas vezes, acabamos não valorizando devido a "luta solitária" em busca da equidade na inclusão.

Por último, a Professora P5 (2024) fez o seguinte relato:

Querida Carolina, gostei muito de participar da sua pesquisa pois ficou bem claro a diferença de tecnologia assistiva e desenho universal para a aprendizagem. Sendo esse último um tema que me interessa e me trazia dúvidas. Vou querer estudar mais sobre a relação que possa existir entre o DUA e as inteligências múltiplas, assunto que deve ser relevante em nosso contexto de aprendizagem nas escolas e formação de professores. Também gostei muito como você conduziu as nossas conversas, sempre de forma empática e disponível, contribuindo com suas colocações. Desejo-lhe muito sucesso em todos os aspectos da sua vida. Um abraço.

Percebo que não apenas eu, mas todo grupo cresceu com esses encontros, como cita a participante P1: “os momentos de encontro por nós compartilhado, foi realmente um “ENCONTRO”, de pessoas dispostas a aprender, trocar conhecimentos, vivências e experiências no intuito de produzir novos saberes, nos fortalecer e qualificar nossa prática diária tornando as aprendizagens de nossos estudantes mais conscientes, qualificadas e significativas.”

Ainda citando uma das participantes da pesquisa, conforme P2: “a Tecnologia Assistiva de pequeno ou grande porte serve para tentar romper a barreira encontrada pela pessoa com deficiência.”

Dessa forma, compreende-se que mesmo através de atividades simples, a TA está presente no ambiente escolar, auxiliando a pessoa com deficiência no seu processo de aprendizagem, possibilitando articular uma dimensão significativa de autonomia onde "o desenvolvimento está intimamente ligado à melhoria da qualidade de vida vivenciada por um indivíduo e às liberdades que ele desfruta" Sen (2010). Nesse sentido, refletir sobre a redução ou eliminação das barreiras de acessibilidade é promover o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida. Quando somos capazes de transitar com autonomia em diferentes espaços sociais, como o ambiente escolar, estamos assegurando a plena realização de nossos direitos universais e, na linguagem de Nussbaum, capacidades inalienáveis.

Figura 20 – Participantes da nossa Comunidade de Aprendizagem



Fonte: Registro fotográfico realizado na Formação Presencial dos Professores da Sala de Recursos no dia 08/11/2024

Dessa forma, concluo este tópico confirmando que as TA têm um papel fundamental na aprendizagem dos alunos e na promoção de sua autonomia, contribuindo significativamente para a redução das barreiras de acessibilidade no ambiente escolar. No que se refere às comunidades de aprendizagem no contexto da formação continuada dos professores no AEE, destaca-se a sua importância. Essas comunidades promovem o crescimento coletivo por meio de um trabalho colaborativo, no qual cada participante é protagonista e desempenha um papel essencial. Ao final desse processo, somos incentivados a refletir sobre nossas práticas pedagógicas, buscando seu aprimoramento constantemente. Seguimos agora para o último tópico desta pesquisa-ação, onde todo o percurso realizado será apresentado nas considerações finais.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa-ação, foi desenvolvida ao longo de quase dois anos, desde as primeiras linhas da apresentação do projeto de pesquisa até essa fase de conclusão. Neste período percorremos pela definição das TA, seguindo para a classificação das mesmas, pensando nelas no ambiente escolar e trazendo o conceito de DUA, explorando a questão dos direitos humanos e as TA, a reflexão quanto a inclusão e suas facetas, percorrendo os aspectos legais e finalizando sobre as ações formativas através das comunidades de aprendizagem.

Ao abordarmos as TA, estamos tratando de um conceito abrangente que vai além de recursos e produtos. Inclui também estratégias, metodologias, práticas e uma variedade de serviços, como as terapias. O objetivo comum de todo esse conjunto é promover a funcionalidade e a participação ativa das pessoas com deficiência em diversos contextos, com o intuito de melhorar sua qualidade de vida.

Nussbaum (2010) discorre sobre a formação de um cidadão global, envolvido e participante na sociedade, tendo seus direitos reconhecidos e valorizados. Para tal, a pessoa com deficiência necessita das TA na sua rotina diária, seja no ambiente da casa ou da escola, para que possa ter as barreiras de acessibilidade minimizadas ou até mesmo, derrubadas.

Sob a perspectiva da educação inclusiva, proporcionar aos alunos condições educacionais que favoreçam seu desenvolvimento está alinhado às teorias de Amartya Sen e Martha Nussbaum, que ressaltam a importância das oportunidades sociais para o crescimento individual, considerando as pessoas como agentes do desenvolvimento. A educação, como discutido ao longo deste artigo, é uma poderosa ferramenta de transformação social. Por meio dela, além de impactar os indivíduos, transformamos o coletivo, promovendo mudanças sociais e culturais significativas.

Ressalto ainda que, durante esse período, enfrentamos momentos desafiadores devido às intensas chuvas e alagamentos em nossa cidade de Canoas, que resultaram na declaração de situação de calamidade pública por meio do Decreto nº 176, de 6 de maio de 2024.

Conforme o decreto já citado, 52% do município encontrou-se submerso durante este período, atingindo um total de 80 mil residências e 180 mil habitantes. Este decreto, ainda destaca:

IX - que o lado oeste da cidade foi totalmente afetado e que lá encontram-se 23 Escolas de Ensino Fundamental (EMEFs): EMEF Arthur Pereira de Vargas, EMEF Bilíngue para Surdos Vitória, EMEF Ceará, EMEF David Canabarro, EMEF Gonçalves Dias, EMEF João Palma da Silva, EMEF João Paulo I, EMEF Max Adolfo Oderich, EMEF Ministro Rubem Carlos Ludwig, EMEF Prof. Thiago Würth, EMEF Profª. Odette Yolanda EMEF O. Freitas, EMEF Rio de Janeiro, EMEF Assis Brasil, EMEF Barão de Mauá, EMEF Cel. Francisco Pinto Bandeira, EMEF Dr. Nelson Paim Terra, EMEF General Osório, EMEF Rio Grande do Sul, EMEF Monteiro Lobato, EMEF Paulo VI, EMEF Ícaro, EMEF Prof. Dr. Rui Cirne Lima, EMEF Santos Dumont, 18 de Educação Infantil (EMEI)s: submersas, mais o Centro de Atendimento de Educação Inclusiva (CEIA). (BRASIL, 2024)

Este documento ainda enfatiza que EMEFs não atingidas foram ocupadas para o acolhimento dos desabrigados, resultando no não atendimento de 32.658 estudantes da rede municipal de ensino durante este período.

Figura 21 – Canoas durante o período de alagamento



Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br> (publicado em Publicado em 16/05/2024 - 19:54)

É importante traçar essa contextualização geral do nosso município, pois podemos afirmar que todos fomos impactados, de alguma forma, pelas enchentes que afetaram Canoas, gerando mudanças significativas em nossas vidas. Esses acontecimentos também influenciaram os calendários escolares e o cronograma das formações municipais.

A pesquisa-ação, inicialmente planejada para ser aplicada durante os momentos de formação dos professores das Salas de Recursos, precisou ser adaptada diante dessas circunstâncias.

O formato presencial e o amplo grupo de professores acabou se reduzindo a um grupo pequeno, encontros estes, realizados através de Google Meet. Dessa forma, foi necessário, enviar o convite para que os professores participassem da formação, de forma voluntária, num momento de grande fragilidade pública. Este convite foi enviado para todos os professores de AEE, através de grupo de WhatsApp. Muitos desses professores tiveram suas casas atingidas, assim como seus locais de trabalho. Além disso, atuaram em abrigos montados nas EMEFs, prestando assistência à população de Canoas durante o período de calamidade. Alguns acolheram amigos e familiares em suas próprias casas, enquanto outros precisaram ser abrigados.

Diante dessa situação, os professores encontram-se exaustos e sobrecarregados, tanto física quanto emocionalmente, devido às adversidades enfrentadas. Apesar do convite ter sido enviado a todos os professores da rede, em um grupo com 68 membros, o grupo de pesquisa ficou significativamente reduzido em relação ao planejado, sendo composto por apenas cinco professoras.

Porém as cinco professoras que participaram da pesquisa, foram colaborativas e envolveram-se com os encontros, tornando estes momentos prazerosos e de partilha de troca de saberes.

Apesar da correria do dia a dia e de todas situações vivenciadas atípicas este ano, o processo do mestrado para mim foi enriquecedor, foi um encontro comigo mesma, onde pude fazer uma das coisas que mais gosto de fazer, que é estudar e aprender coisas novas, pude conhecer colegas, professores, passar pela experiência de receber orientações quanto ao desenvolvimento do trabalho, e ver este trabalho aos poucos ganhar forma, conforme os dias foram passando. Mas acima de tudo, enxergar muito de mim em cada pedacinho do projeto, é muito gratificante.

Com o grupo de pesquisa, pude perceber o quanto um espaço de troca de partilha, experiências, estudos de casos, enfim, se torna importante para que possamos proporcionar momentos de formação continuada, onde o grupo seja valorizado, trazendo protagonismo para essa construção. Faltam espaços de formação para a construção do saber coletivo, onde as vivências do grupo sejam valorizadas e escutadas.

É importante proporcionar momentos onde os professores encontram-se com seus pares, para estudarem juntos, partilhando saberes e aprendendo juntos, de forma colaborativa.

Segundo Mantoan (2015, p. 81): “O fato de essa formação recair sobre experiências concretas, casos reais, situações do dia a dia que desequilibram o trabalho nas salas de aula é a matéria-prima das mudanças pretendidas por esse modo de formação”.

A cada encontro, pude perceber, o quanto o grupo se fortalece, com esse modelo de formação, onde as experiências reais e diárias são compartilhadas. O espaço que criamos na nossa comunidade de aprendizagem, permitiu o compartilhamento dessas experiências, tendo este espaço, como um espaço nosso, de construção de saber coletivo, sem a perspectiva de comparação ou julgamento, mas apenas na intenção de que pudéssemos aprender juntas.

Estudar é sempre um processo de imersão profunda, no qual trazemos nossa bagagem pessoal e profissional, mas também nos abrimos a um vasto universo de novas aprendizagens e estímulos. Estar no ambiente universitário, exercitando a escrita e realizando pesquisas, é uma experiência enriquecedora.

Conforme Nóvoa (2022):

Ninguém se torna professor sem a colaboração dos colegas mais experientes. Começa nas universidades, continua nas escolas. Ninguém pode ser professor, hoje, sem o reforço das dimensões coletivas da profissão. O futuro escreve-se na coragem da ação. Pensar a coisa certa é agir.

Portanto, o contato com o ambiente universitário é fundamental para nossa formação pessoal e acadêmica. Como destaca Nóvoa, o convívio com professores mais experientes nos orienta e apoia em um processo de formação contínua.

A experiência de mediar o grupo foi extremamente gratificante. Embora eu já tivesse realizado algumas formações de professores, nunca havia mediado encontros consecutivos como os que realizamos. A cada novo encontro, o grupo se fortaleceu, especialmente por meio dos relatos das participantes sobre a avaliação desses momentos. Ressalto o quanto essa vivência foi enriquecedora, não apenas para mim, mas para cada uma delas. Sem dúvida, essa experiência abrirá caminhos para a implementação de novas práticas pedagógicas, que beneficiarão nossos alunos, na busca por caminhos pedagógicos mais inclusivos.

Relembrando a trajetória percorrida durante essa experiência acadêmica, o objetivo que norteou este projeto de pesquisa era compreender quais são as contribuições de práticas com TA desenvolvidas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), na rede municipal de Canoas/RS, para ações formativas em comunidades de aprendizagem.

Para isso, foram traçados quatro objetivos específicos, sendo eles:

- a) Descrever as demandas formativas dos professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, na rede municipal de ensino da cidade de Canoas/RS, relacionadas às TA – Para essa primeira etapa, foi utilizado um formulário Google, onde as participantes compartilharam o que conheciam sobre as temáticas que seriam desenvolvidas. Este formulário foi importante para que os encontros fossem pensados e organizados, sendo um fio condutor da trajetória da pesquisa;
- b) Identificar, na rede municipal de ensino da cidade de Canoas/RS, professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, com práticas relativas às TA – Nesta etapa, mais do que identificar estes profissionais, foi importante formar um grupo para ingressar nos encontros. Conforme já mencionado, no momento que nosso município passou pelo período das enchentes, este foi um processo que passou por transformações das ideias iniciais, onde todos os professores de AEE do município poderiam participar deste grupo, ficando então, um número bastante reduzido, porém participativo e comprometido.;
- c) Constituir comunidades de aprendizagem com professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, na rede municipal de Canoas/RS – A comunidade de aprendizagem formada foi se fortalecendo e se envolvendo cada vez mais, a cada novo encontro. Percebe-se a importância de criar espaços para essa troca de saberes e partilhas, onde a aprendizagem se dá de forma coletiva;
- d) Propiciar o compartilhamento de práticas com TA por meio da constituição de comunidades de aprendizagem com os professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado, na rede municipal de Canoas/RS – Essa etapa foi acontecendo ao longo dos encontros, de forma contínua, onde as práticas compartilhadas foram de uma riqueza muito grande.

Voltando então para o objetivo principal, que era de compreender quais são as contribuições de práticas com TA desenvolvidas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), na rede municipal de Canoas/RS, para ações formativas em comunidades de aprendizagem; posso ressaltar como pesquisadora, que foi possível o compartilhamento de práticas, a formação da comunidade de aprendizagem, assim como a compreensão de que essas ações dos professores, realizadas com práticas com TA são de fundamental importância na construção de caminhos pedagógicos inclusivos, dando oportunidade para que todos os alunos possam aprender.

## REFERÊNCIAS

ACOB, Camila Meurer. **Formação de Professores a Distância Para o Uso de Mídias Digitais e Tecnologia Assistiva**. 2019. 257 f. Dissertação (Mestrado) – Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses>>. Acesso em: 15 nov. 2023.

ALMEIDA, Daniella. **Saiba o real número de mortos devido às enchentes em Canoas**. Agência Brasil, Brasília, publicado em 16/05/2024 às 19:54. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-05/saiba-o-real-numero-de-mortos-devido-enchentes-em-canoas>>. Acesso em:

BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Tradução: Lucie Didio. Brasília: Liber Livro Editora, 2004.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BERSCH, Rita. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre. Assistiva, 2017. Disponível em: <[https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2023.

BERSCH, Rita; PELOSI, Miryam Bonadiu. **Tecnologia Assistiva: recursos de acessibilidade ao computador II**. Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. **ATA VII – Comitê de Ajudas Técnicas (CAT)**, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) – Secretaria Especial dos Direitos Humanos – Presidência da República, 2007. Disponível em: <[https://www.assistiva.com.br/Ata\\_VII\\_Reuni%C3%A3o\\_do\\_Comite\\_de\\_Ajudas\\_T%C3%A9cnicas.pdf](https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2023.

BRASIL. **Decreto N° 3.298**, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3298.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm)>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. **Decreto N° 6.571**, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2008/decreto-6571-17-setembro-2008-580775-publicacaooriginal-103645-pe.html>>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.949**, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, 2009. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm)>. Acesso em: 2 dez. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica**. Brasília, Secretaria de Educação Especial, 2008. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192)>. Acesso em: 2 dez. 2023

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. **PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida**. Brasília; MEC. SEMESP. 2020.

BRASIL. **Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007. MEC/SEESP. Brasília, 2008c MEC, 15 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CEB 2/2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Diário Oficial da União. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. MEC/SEF, Brasília, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2023.

BROWNING, Nádia, SCHIRMER, Carolina R. Rita Bersch, Rosângela, Machado. **Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Física**. SEESP / SEED / MEC Brasília / DF – 2007.



CANOAS. **Decreto nº 176**, de 6 de maio de 2024. Declara Situação de Anormalidade - Estado de Calamidade Pública - nas áreas do Município afetadas pelo evento adverso Chuvas Intensas - COBRADE 1.3.2.1.4, conforme Portaria nº 260/2022 - MDR. Canoas, 2024. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/c/canoas/decreto/2024/18/176/decreto-n-176-2024-declara-situacao-de-anormalidade-estado-de-calamidade-publica-nas-areas-do-municipio-afetadas-pelo-evento-adverso-chuvas-intensas-cobra-de-13214-conforme-portaria-n-260-2022-mdr>>. Acesso em: 17 mai. 2024.

CANOAS. Prefeitura Municipal de Canoas. **Divisão em Distritos da cidade de Canoas**. Disponível em: <<https://www.canoas.rs.gov.br/sobre-canoas>>. Acesso em: 2 dez. 2023.

CONTE, Elaine; BASEGIO, Antonio Carlos. **Tecnologia Assistiva: recursos pedagógicos à inclusão humana**. Temas em Educação, João Pessoa, v. 24, p. 28-44, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/20242>>. Acesso em: 30 jan. 2021.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano. **Educação inclusiva: diferentes configurações, olhares e mundos possíveis**. Revista Diálogo Educacional, v. 21, p. 1388-1412, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/26340/25088>>. Acesso em: 15 mai. 2023.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano. **Olhares sobre Tecnologia Assistiva e Desenho Universal para a Aprendizagem: encruzilhadas, intersecções, insurgências**. Revista Educação Especial, 35, e25/1–26, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.5902/1984686X67410>>. Acesso em: 05 dez. 2023.

COSTA, Margarete Terezinha de Andrade. **Tecnologia Assistiva: uma prática para a promoção dos direitos humanos**. Curitiba: InterSaberes, 2020.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 1998. Disponível em: <[http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a\\_pdf/r\\_unesco\\_educ\\_tesouro\\_descobrir.pdf](http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2023.

DUARTE, Patricia Nazario Feitoza. **Tecnologias Assistivas: Um Olhar Sobre A Formação Continuada Para O Atendimento Educacional Especializado No Distrito Federal**. 2020. 146 f. Dissertação (Mestrado) – Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses>>. Acesso em: 15 nov. 2023.

FRANCO, Maria Amélia Santoro; LIBÂNEO, José Carlos; PIMENTA, Selma Garrido. **As dimensões constitutivas da Pedagogia como campo de conhecimento**. Educação em Foco, [S. l.], v. 14, n. 17, p. 55–78, 2011. Disponível em: <<https://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/103/138>>. Acesso em: 02 dez. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP, 2000.

HENARES DE MELO, Marcia Cristina; CRUZ, Gilmar de Carvalho. **Roda de Conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no Ensino Médio**. Imagens da Educação, 4(2), 31-39. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v4i2.22222>>. Acesso em: 17 mai. 2024.

KRAEMER, Graciele Marjana; LOPES, Luciane Bresciani; SILVA, Karla Fernanda Wunder da. **A educação das pessoas com deficiência: desafios, perspectivas e possibilidades**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

MANCILHA, Carolina Silva Lopes. **Acervo de Fotos [2016-2024]**.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus Editorial, 2015.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos – Novos desafios e como chegar lá**. 5ª ed. Campinas/SP: Editora Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel; MASSETO, Marcos Tarciso; BEHRES, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21ª ed. Campinas/SP: Editora Papirus, 2013.

NÓVOA, António. **Escolas e professores: Proteger, Transformar, Valorizar**. Salvador, SEC/IAT, 2022. Disponível em: <<https://rosaurasoligo.files.wordpress.com/2022/02/antonio-novoa-livro-em-versao-digital-fevereiro-2022.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2023.

NÓVOA, António. **Firmar a posição como professor. Afirmar a profissão docente**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out./dez. 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/WykPDBFzMzrvnbsbYjmvCbd/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 2 dez. 2023.

NUSSBAUM, Martha. **A Fragilidade da Bondade: fortuna e ética na tragédia e na filosofia grega**. Tradução: Ana Aguiar Cotrim. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

NUSSBAUM, Martha. **As Deficiências e o Contrato Social**. Revista Redescrições – Revista on-line do GT de Pragmatismo e Filosofia Norte-Americana. Ano 1, Número 4, 2010.

ONU. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>>. Acesso em: 25 nov. 2023.

ONU. **Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra as Pessoas Portadoras de Deficiência** (Convenção da Guatemala). 1999.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris. 1948.

P1, Professora. Autor(a) sob sigilo. **Acervo de Fotos** [2019-2024].

P2, Professora. Autor(a) sob sigilo. **Acervo de Fotos** [2022-2024].

P3, Professora. Autor(a) sob sigilo. **Acervo de Fotos** [2021-2024].

P4, Professora. Autor(a) sob sigilo. **Acervo de Fotos** [2021-2024].

P5, Professora. Autor(a) sob sigilo. **Acervo de Fotos** [2017-2024].

RIBEIRO, Joane Lopes. **Tecnologia Assistiva e Atendimento Educacional Especializado para alunos com autismo na pandemia**. 2021. 183 f. Dissertação (Mestrado) – Educação, Fundação Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2021. Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses>>. Acesso em: 15 nov. 2023.

ROSA, Aldarlei Aderbal da. **Tecnologias em salas de recursos multifuncionais: concepções, usos e materialidades**. 2019. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses>>. Acesso em: 15 nov. 2023.

SANTOS, Wender Borges dos. **Acessibilidade às Imagens e Audiodescrição na Escolarização de Estudantes Cegos**. 2020. 156 f. Dissertação (Mestrado) – Educação, Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2020. Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses>>. Acesso em: 15 nov. 2023.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH Rita. **O que é Tecnologia Assistiva?** Assistiva – Tecnologia e Educação, 2023. Disponível em: <<https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>>. Acesso em: 15 mai. 2023.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Como chamar as pessoas que têm deficiência**. Instituto Rodrigo Mendes e DIVERSA. São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://diversa.org.br/artigos/como-chamar-pessoas-que-tem-deficiencia>>. Acesso em: 2 dez. 2023.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. Tradução: Laura Teixeira Motta. 10ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SEN, Amartya; KLIKSBURG, Bernardo. **As pessoas em primeiro lugar: A ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado**. Tradução: Bernardo Ajzenberg, Carlos Eduardo Lins da Silva. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SILVA, Lorrane Stéfane; SARAMAGO DE OLIVEIRA, Guilherme; NEVES, Eliana Helena Corrêa. **Entrevista na Pesquisa em Educação de Abordagem Qualitativa: Algumas Considerações Teóricas e Práticas**. Revista Prisma. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <<https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/46>>. Acesso em: 2 dez. 2023.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

THOMA, Adriana da Silva; KRAEMER, Graciele Marjana. **A educação de pessoas com deficiência no Brasil: políticas e práticas de governo**. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2017.

TRAD, Leny Alves Bomfim. **Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde**. Physis Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 19 [ 3 ]: 777-796, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/gGZ7wXtGXqDHNCHv7gm3srw/>>. Acesso em: 17 mai. 2024.

TRIP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQyq5bV4TCL9NSH>>. Acesso em: 17 mai. 2024.

UNESCO. **Declaração de Incheon: Educação 2030: Rumo a uma Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa e à Educação ao Longo da Vida para Todos**. Fórum Mundial da Educação. Paris: 2015. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_por)>. Acesso em: 25 nov. 2023.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Salamanca, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2023.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem**. Jomtien, 1990. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291\\_por?locale=en](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291_por?locale=en)>. Acesso em: 25 nov. 2023.

UNESCO. **O Marco de Ação de Dakar Educação Para Todos: atendendo nossos compromissos coletivos**. Dakar, Senegal: Cúpula Mundial de Educação, 2000.

UNILASALLE. **Institucional - Ppg - Educação - Universidade La Salle**. Disponível em: <<https://www.unilasalle.edu.br/canoas/ppg/educacao>>. Acesso em: 13 dez. 2023.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Celso dos Santos Vasconcellos fala sobre planejamento escolar**. Nova Escola, 2009. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/296/planejar-objetivos/>>. Acesso em: 2 dez. 2023.

ZERBATO, Ana Paula. **Desenho universal para aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidades e limites de uma formação colaborativa**. 2018. 298 f. Tese Doutorado em Educação Especial - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo. 2018.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar**. Educação Unisinos, São Leopoldo, v. 22, n. 2. 147-155, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.4013/edu.2018.222.14125>>. Acesso em 2 dez. 2023.

## **APÊNDICE A –TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa com o título **CONTRIBUIÇÕES DAS BOAS PRÁTICAS COM TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA AÇÕES FORMATIVAS DOS PROFESSORES DE AEE EM COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM**, sob responsabilidade da pesquisadora Carolina Silva Lopes Mancilha. A pesquisa tem por objetivo: compreender quais são as contribuições das boas práticas com Tecnologias Assistivas desenvolvidas por professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), na rede municipal de Canoas/RS, para ações formativas em comunidades de aprendizagem.

A pesquisa se insere na linha de Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle. Segundo a proposta dessa instituição, essa linha de pesquisa investiga tecnologias digitais e virtuais, suas linguagens e impactos na educação, além de analisar as implicações dessas mudanças nas práticas educativas, tendo sob ponto de vista a educação na contemporaneidade. Para o pleno desenvolvimento desse projeto é importante envolver os professores de AEE em cada parte do ciclo dessa pesquisa-ação, de forma que os mesmos sejam atuantes e participantes, assim como no seu próprio processo de formação, se torna fundamental, para que juntos possamos transformar/ressignificar as práticas pedagógicas, fornecendo ferramentas e subsídios para que as Tecnologias Assistivas estejam cada vez mais presente na rotina profissional. Essa prática visa diminuir e/ou eliminar as barreiras de acessibilidade no ambiente educacional, oportunizando a participação dos alunos com deficiência, considerando e respeitando suas especificidades.

Os encontros serão realizados através do Google Meet, sendo que neste momento serão coletadas imagens da participação dos voluntários, mas permanecendo o anonimato dos nomes e dos relatos de cada envolvido na pesquisa.

Sua participação voluntária na pesquisa será em forma de resposta ao questionário, que segue, realizado de maneira anônima (sem identificação). Importante ressaltar que a participação nesta pesquisa não acarreta em nenhum benefício direto aos participantes, porém, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado e os seus resultados poderão auxiliar o desenvolvimento de estudos futuros. Não existem riscos conhecidos associados ao procedimento previsto, tampouco desconfortos em participantes do estudo.

A participação é totalmente voluntária, assim como a não participação ou desistência após ingressar na pesquisa, não implicará em nenhum tipo de prejuízo para o participante. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela participação no estudo e o participante não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

A confidencialidade dos dados de identificação pessoal dos participantes será preservada, e os resultados serão divulgados de maneira agrupada, sem identificação. Todas as dúvidas poderão ser esclarecidas antes e durante o curso da pesquisa, através do contato com a pesquisadora responsável: Carolina Silva Lopes Mancilha, telefone: 51 99167-3826, e-mail: carolina.200711460@unilasalle.edu.br.

Ao clicar em "Concordo", você estará concordando em responder às perguntas deste questionário.

Atenciosamente,

---

Carolina Silva Lopes Mancilha  
Mestranda em Educação

Eu, \_\_\_\_\_, portador de CPF \_\_\_\_\_, recebi uma cópia deste Termo de consentimento livre e esclarecido. Ressalto que me foi dado o direito de ler o documento e esclarecer as minhas dúvidas sobre a pesquisa. Em face do exposto, declaro que concordo em participar deste estudo.

---

Assinatura

Canoas: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Este foi o modelo apresentado e assinado por todos os participantes desta pesquisa-ação. Os documentos originais e assinados serão mantidos sob guarda da autora deste estudo e apresentados caso necessário. Para manter o anonimato e sigilo dos participantes, os nomes dos participantes foram substituídos por Professor P1, Professor P2 e assim sucessivamente.

## APÊNDICE B –QUESTIONÁRIO APLICADO

### Pesquisa Mestranda Carolina Mancilha

- 1) Idade:
- 2) Sexo:
- 3) Você está atuando no AEE há quanto tempo?
- 4) Você possui formação em AEE?
- 5) Possui outra formação ligada à Educação Inclusiva? Se sim, descreva:
- 6) Nessa pergunta, você pode marcar uma ou mais alternativas.  
Para você, quando pensamos em Tecnologia Assistiva, estamos falando de:  
 ferramentas tecnológicas inclusivas  
 atividades de ensino adaptadas  
 plano de metas  
 produtos  
 recursos  
 metodologias  
 estratégias  
 práticas  
 serviços
- 7) Você faz uso de Tecnologia Assistiva nos seus atendimentos?  
 Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.  
 Não, preciso me aprimorar mais quanto a estes recursos.
- 8) Descreva os tipos de Tecnologia Assistiva que costuma utilizar nos seus atendimentos de AEE:
- 9) Descreva uma prática pedagógica que você realizou em que a Tecnologia Assistiva foi fundamental para que a mesma tivesse sucesso:
- 10) Você já ouviu falar em DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem)?  
 Sim  
 Não
- 11) Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma o DUA se relaciona a sua prática como professor de AEE?



## APÊNDICE C – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO APLICADO

Os dados apresentados a seguir foram capturados através de questionário encaminhado pelo *Google Forms* aos professores P1 a P5 e contendo as perguntas já elencadas no apêndice B.

Devido a questão de espaço, os dados serão apresentados em partes, sendo que as respostas de cada linha correspondem as respostas de um mesmo entrevistado.

Cabe ressaltar que o e-mail foi omitido para manter o sigilo dos mesmos.

?	e-mail	TERMO DE CONSENTIMENTO	Idade:	Sexo	Você está atuando no AEE há quanto	Você possui
10/2/2024 22:17:54	██████████	Concordo	37	Feminino	Em Canoas 3 anos.	Sim
10/2/2024 23:26:42	██████████	Concordo	44 anos	Feminino	3 anos e meio	Sim
10/4/2024 15:35:45	██████████	Concordo	46 anos	Feminino	Ha 5 anos.	Sim
10/5/2024 19:55:42	██████████	Concordo	44 anos	Feminino	2 anos	Sim
10/9/2024 18:40:20	██████████	Concordo	42	Feminino	7 anos	Sim

Possui outra formação ligada à Educação Inclusiva? Se sim, descreva:	Nessa pergunta, você pode marcar uma ou mais alternativas. Para você, quando?	Você faz uso de Tecnologia Assistiva nos seus atendimentos?	Descreva os tipos de Tecnologia Assistiva que costuma utilizar nos seus	Descreva uma prática pedagógica que você realizou em que a Tecnologia Assistiva	Você já ouviu falar em DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem)?	Caso tenha respondido SIM na questão anterior, de que forma a DUA se
ABA, pós em TEA e Psicopedagogia, Cursos diversos na área.	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, recursos, estratégias	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.	Aplicativos, jogos e materiais adaptados.	Aluno com DI não alfabetizado, utilizou o microfone no Docs e criou uma história oralmente percebendo que o software estava escrevendo e registrando sua fala.	Sim	Disponibilizar diferentes ferramentas para a realização das atividades, o que muitas vezes na sala regular não acontece.
Alfabetização, letramento e educação inclusiva; autismo, dificuldade de comunicação, TEA e proposta de intervenção; educação inclusiva, neuropsicopedagogia e psicopedagogia; TEA, TGD, proposta de intervenção e educação especial.	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, recursos, metodologias, estratégias, práticas	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.	Lupas, orteses, comunicação aumentativa e alternativa, recursos de acessibilidade digitais,	CAA para a comunicação de uma aluna com Down e TDAH, não verbal.	Sim	Apenas ouvi dizer mas não sei do que se trata.
Algumas formações de capacitação e extensão em Altas habilidades e super dotação, deficiência Intelectual, Autismo, Deficiência Visual, Gestão em Educação Especial e Educação Inclusiva, Tecnologias Assistivas, Autismo, Desenho Universal para a Aprendizagem e outros.	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, produtos, recursos, serviços	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.	Instrumentos tecnológicos ( Not Book, Tablet, Mesa interativa), Jogos diversos (produzidos com material reciclável) de acordo com as necessidades dos estudantes e que possibilitem o acesso as aprendizagens. Leitores de tela, teclado colméia, bola com guizo, tesoura adaptada etc.	Penso que a Tecnologia Assistiva é presença constante na prática do atendimento Educacional Especializado, pois o tempo todo adaptamos e criamos materiais que viabilizam as aprendizagens dos estudantes sejam elas em nível acadêmico ou funcional. Como exemplo cito a inserção de um estudante com deficiência visual nos jogos de futebol nas aulas de educação física. O mesmo apaixonado por futebol passou a participar e interagir das aulas e momentos de jogos com os colegas fazendo uso da bola com guizo. Esse mesmo estudante apresentava motricidade fina	Sim	presente na minha prática com os estudantes nos momentos de atendimento em grupo na sala de recursos e também no trabalho com os colegas regentes das turmas em que estes estudantes estão inseridos. Busco apresentar os princípios do DUA para os meus colegas de modo que compreendam que o conteúdo apresentado para a turma pode ser o mesmo também para os estudantes com deficiência, porém utilizando instrumentos e estratégias que o tornem acessível aos mesmos, respeitando suas especificidades e promovendo suas aprendizagens.
As formações do DEIN e atualmente faço o curso de extensão em Desenho Universal da aprendizagem para o ensino de ciências	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, plano de metas, recursos, estratégias, práticas	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.	No momento utilizo jogos pedagógicos e materiais de apoio como alfabeto, silabário, tabela numérica, tábua de Pitágoras. Alargadores para o lápis e pincel.	Usei o silabário com fonte 16 para ensinar uma estudante com DI dos anos finais a aprender a escrever.	Sim	Ainda estou aprendendo sobre esse conceito. Mas como tenho mais anos de prática como alfabetizadora essa metodologia me remete as ideias de diferenciação pedagógica que eu realizava. No AEE atendo em pequenos grupos costumo utilizar a literatura infantil e a partir da história diferenciar as estratégias e avaliação de acordo com o plano de metas do estudante.
pedagogia	ferramentas tecnológicas inclusivas, atividades de ensino adaptadas, plano de metas, produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas, serviços	Sim, mas gostaria de aprender mais sobre o tema.	Engrossador de lápis, pranchas de comunicação, tesoura adaptada, mesa interativa...	Criei uma luva adaptada a uma criança com síndrome de Cornélio de Lange para que a mesma pudesse usar lápis, pincel ou colher.	Sim	Penso que apresentar um mesmo tema de diferentes maneiras possa contribuir para que as crianças com estilos diferentes de aprendizagem aprendam melhor.

## **APÊNDICE D – ATA 1º ENCONTRO: “CONHECENDO O GRUPO”**

No dia dois de outubro de dois mil e vinte e quatro, às dezenove horas e trinta minutos reuniu-se, por meio de um encontro realizado na plataforma Google Meet, o grupo de professores de Sala de Recursos que se voluntariaram para participar deste projeto de pesquisa, com o objetivo de formar uma Comunidade de Aprendizagem. No primeiro momento, a professora Carolina Mancilha fez sua apresentação utilizando slides para expor seu Projeto de Pesquisa, intitulado “Contribuições das Boas Práticas com Tecnologias Assistivas para Ações Formativas dos Professores de AEE em Comunidades de Aprendizagem”. Durante sua fala, a professora apresentou o objetivo do projeto e a trajetória percorrida até o momento. Além disso, compartilhou com o grupo o referencial teórico adotado na pesquisa, mostrando os livros adquiridos ao longo desse processo e discutindo seu conteúdo com as colegas presentes.

Em seguida, foi discutida a importância de formar comunidades de aprendizagem, onde é possível compartilhar saberes e construir conhecimentos coletivamente, fortalecendo, assim, a identidade do grupo. A professora Carolina apresentou, neste momento, o autor António Nóvoa, que destaca a relevância das formações docentes, enfatizando que a trajetória pessoal de cada professor é fundamental, pois ela faz parte de sua identidade profissional.

No segundo momento, as professoras P1, P2 e P3 fizeram suas apresentações pessoais. Dessa forma, além da Professora Carolina Mancilha, outras três professoras participaram do encontro, relatando suas trajetórias pessoais e a experiência na comunidade escolar onde atuam, compartilhando suas percepções sobre o trabalho desenvolvido nas Salas de Recursos.

Ao final do encontro, a professora Carolina Mancilha apresentou um formulário de pesquisa, com o objetivo de coletar dados que auxiliarão na orientação dos próximos encontros.

Este encontro realizado via Google Meet foi mediado pela professora Carolina Mancilha, mestranda em Educação na linha de pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle, sob orientação do professor Fabricio Pontin.

Sendo assim, eu, Carolina Mancilha, redigi e encerro a presente ata.

---

(Carolina Silva Lopes Mancilha)

\_\_\_\_\_ (Professora P1)  
\_\_\_\_\_ (Professora P2)  
\_\_\_\_\_ (Professora P3)

Canoas, 2 de outubro de 2024.

## **APÊNDICE E – ATA 2º ENCONTRO: RODA DE CONVERSA “REFERENCIAL TEÓRICO”**

No dia nove de outubro de dois mil e vinte e quatro, às dezenove horas e trinta minutos, realizou-se, por meio de um encontro virtual na plataforma Google Meet, o segundo encontro do projeto de pesquisa da mestranda Professora Carolina Mancilha. Participaram novamente as mesmas professoras do encontro anterior, além de duas novas integrantes que não puderam comparecer na reunião anterior.

A Professora Carolina retomou os objetivos de sua pesquisa, destacando a importância de formarmos uma comunidade de aprendizagem, para que possamos aprender umas com as outras, fortalecendo a identidade do grupo e aprimorando as práticas desenvolvidas no trabalho do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse momento, foi dado um olhar especial ao uso das Tecnologias Assistivas (TA), tema central da pesquisa.

Na sequência, as professoras P4 e P5, que também atuam com AEE em diferentes bairros da cidade, realizaram suas apresentações pessoais, compartilhando seus depoimentos sobre suas trajetórias de vida pessoal e profissional.

Após as apresentações das novas integrantes, a Professora Carolina compartilhou com o grupo alguns dos livros que adquiriu para embasar seus estudos. Os livros apresentados foram:

- Inclusão: Construindo uma Sociedade para Todos (Romeu Kazumi Sassaki);
- Tecnologia Assistiva: Uma Prática para a Promoção dos Direitos Humanos (Margarete Terezinha de Andrade Costa);
- A Educação que Desejamos: Novos Desafios e Como Chegar Lá (José Manuel Moran);
- Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica (José Manuel Moran, Marcos T. Masetto e Marilda Aparecida Behrens);
- A Educação de Pessoas com Deficiência no Brasil – Políticas e Práticas de Governo (Adriana da Silva Thoma e Graciele Marjana Kraemer);
- A Educação das Pessoas com Deficiência – Desafios, Perspectivas e Possibilidades (Graciele Marjana Kraemer, Luciane Bresciani e Karla Fernanda Wunder da Silva);

- Inclusão Escolar: O Que é? Por Quê? Como Fazer? (Maria Tereza Eglér Mantoan);
- Desenvolvimento como Liberdade (Amartya Sen);
- As Pessoas em Primeiro Lugar – A Ética do Desenvolvimento e os Problemas do Mundo Globalizado (Amartya Sen e Bernardo Kliksberg);
- Fronteiras da Justiça: Deficiência, Nacionalidade, Pertencimento à Espécie (Martha C. Nussbaum).

Após a apresentação dos livros, a Professora Carolina explicou o conceito de Tecnologia Assistiva (TA), refletindo com o grupo sobre as dúvidas que surgiram. Foi discutida também a classificação das TA, como identificá-las na escola e como considerar um recurso pedagógico como TA. Nesse momento, também foi abordado o conceito de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), e o grupo discutiu as diferenças entre DUA e TA.

Adicionalmente, foram discutidos os marcos legais que visam garantir uma educação para todos. A professora destacou três importantes documentos:

- Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (Conferência de Jomtien – 1990)
- Educação para Todos: O Compromisso de Dakar (Fórum Mundial de Educação, Dakar, Senegal – 2000)
- Educação 2030: Rumo à Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa e à Educação ao Longo da Vida para Todos (Declaração de Incheon – 2015)

Também foi refletido sobre as diferentes fases da inclusão, abordando os conceitos de exclusão, segregação, integração e inclusão. Discutiu-se, ainda, a ideia de comunidades de aprendizagem, com ênfase no conhecimento coletivo e colaborativo.

Para encerrar o encontro, a Professora Carolina apresentou uma coletânea de fotografias de suas práticas na Sala de Recursos, refletindo sobre elas com o grupo. Durante a apresentação das imagens, foi incentivado o pensamento sobre a aplicabilidade dos recursos apresentados, questionando se eles se enquadram como Tecnologias Assistivas ou se se alinham com a perspectiva do DUA. A professora explicou o contexto de cada prática, o tipo de deficiência dos alunos atendidos e os objetivos pedagógicos almejados com o uso dos recursos. O grupo dialogou e trocou ideias de maneira participativa e interativa, promovendo uma troca rica de saberes.

Ficou combinado que, nos próximos encontros, as integrantes do grupo irão compartilhar algumas das práticas desenvolvidas nas Salas de Recursos, assim como a professora Carolina fez, preparando uma coletânea de fotografias para reflexão e discussão.

Este encontro, realizado via Google Meet, foi mediado pela Professora Carolina Mancilha, mestranda em Educação, na linha de pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle, sob orientação do Professor Fabricio Pontin.

Sendo assim, eu, Carolina Mancilha, redigi e encerro a presente ata.

\_\_\_\_\_ (Carolina Silva Lopes Mancilha)  
\_\_\_\_\_ (Professora P1)  
\_\_\_\_\_ (Professora P2)  
\_\_\_\_\_ (Professora P3)  
\_\_\_\_\_ (Professora P4)  
\_\_\_\_\_ (Professora P5)

Canoas, 9 de setembro de 2024.

**APÊNDICE F – ATA 3º ENCONTRO: RODA DE CONVERSA**  
**“PRÁTICAS 1”**

No dia dezesseis de outubro de dois mil e vinte e quatro, às dezenove horas e trinta minutos, realizou-se, por meio de um encontro virtual na plataforma Google Meet, o terceiro encontro do projeto de pesquisa da mestranda Professora Carolina Mancilha, com a participação das professoras P2, P3 e P4.

A Professora Carolina iniciou o encontro retomando a proposta do dia, que consistia no compartilhamento de práticas pedagógicas. Conforme combinado anteriormente, duas participantes apresentaram práticas realizadas nas Salas de Recursos, explicando os objetivos dos materiais utilizados e explorando o contexto das fotografias que haviam selecionado. Cada professora teve a liberdade de escolher suas próprias imagens, compondo, assim, sua coletânea pessoal de fotografias.

A Professora P2 iniciou a apresentação, compartilhando suas imagens e explicando o contexto de cada uma. Em seguida, a Professora P3 apresentou suas fotografias, destacando sua rotina de atividades na Sala de Recursos e a relevância dos recursos utilizados no seu trabalho pedagógico.

O encontro, realizado por Google Meet, foi mediado pela Professora Carolina Mancilha, mestranda em Educação, na linha de pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle, sob a orientação do Professor Fabricio Pontin.

Sendo assim, eu, Carolina Mancilha, redigi e encerro a presente ata.

\_\_\_\_\_ (Carolina Silva Lopes Mancilha)  
\_\_\_\_\_ (Professora P2)  
\_\_\_\_\_ (Professora P3)  
\_\_\_\_\_ (Professora P4)

Canoas, 16 de outubro de 2024.



**APÊNDICE G – ATA 4º ENCONTRO: RODA DE CONVERSA  
“PRÁTICAS 2”**

No dia vinte e três de outubro de dois mil e vinte e quatro, às dezenove horas e trinta minutos, realizou-se, por meio de um encontro virtual na plataforma Google Meet, o quarto encontro do projeto de pesquisa da mestranda Professora Carolina Mancilha, com a participação das professoras P1, P2 e P5.

A Professora Carolina Mancilha iniciou o encontro retomando a proposta do dia, dando continuidade ao compartilhamento das práticas pedagógicas realizadas pelas professoras nas Salas de Recursos.

A Professora P5 iniciou seu relato, apresentando o caso de um aluno com Síndrome de Cornélia de Lange e os diferentes recursos pedagógicos explorados com esse aluno. Ela destacou os desafios, os erros e os acertos encontrados ao longo desse processo, ressaltando as valiosas aprendizagens adquiridas.

Em seguida, a Professora P1 compartilhou sua experiência, trazendo diversas imagens de recursos elaborados com materiais recicláveis, destacando a criatividade e a importância desses recursos no processo de ensino-aprendizagem.

A Professora Carolina finalizou o encontro destacando a riqueza das imagens apresentadas pelas colegas, ressaltando o quanto esses recursos são essenciais para o processo de aprendizagem dos alunos atendidos nas Salas de Recursos.

Este encontro realizado via Google Meet foi mediado pela Professora Carolina Mancilha, mestranda em Educação, na linha de pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle, sob orientação do Professor Fabricio Pontin.

Sendo assim, eu, Carolina Mancilha, redigi e encerro a presente ata.

\_\_\_\_\_ (Carolina Silva Lopes Mancilha)  
\_\_\_\_\_ (Professora P1)  
\_\_\_\_\_ (Professora P2)  
\_\_\_\_\_ (Professora P5)

Canoas, 23 de outubro de 2024.

## **APÊNDICE H – ATA 5º ENCONTRO: RODA DE CONVERSA “AVALIAÇÃO”**

No dia seis de novembro de dois mil e vinte e quatro, às dezenove horas e trinta minutos, realizou-se, por meio de um encontro virtual via Google Meet, o quinto e último encontro do projeto de pesquisa conduzido pela mestranda Professora Carolina Mancilha. Estiveram presentes as professoras P1, P2, P3, P4 e P5, que participaram ativamente dos encontros anteriores.

A Professora Carolina Mancilha iniciou a reunião saudando as colegas e agradecendo pela participação e envolvimento do grupo ao longo do projeto. Ela expressou o desejo de manter o grupo unido para futuros encontros, visando ao compartilhamento de experiências e ao estudo de casos de alunos. As professoras presentes responderam positivamente à proposta, demonstrando interesse em continuar o contato após o término da pesquisa.

Em seguida, a Professora P4, que não pôde comparecer ao encontro anterior por motivos pessoais, apresentou seu relato de experiências, mostrando uma coletânea de imagens das duas escolas onde atuou na Sala de Recursos. Essas escolas possuíam contextos bastante distintos, o que permitiu uma análise comparativa das realidades educacionais.

Posteriormente, a Professora Carolina retomou os principais temas discutidos ao longo dos encontros, enfatizando o conceito de inclusão e a importância de uma escola para todos. Ela relembrou os marcos legais abordados previamente e destacou a relevância desses documentos para o contexto inclusivo.

Foi também revisitado o conceito de Tecnologia Assistiva (TA) e a diferenciação entre TA e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), tema bastante discutido pelo grupo ao longo das reuniões. A Professora Carolina sentiu a necessidade de apresentar um quadro comparativo para esclarecer as semelhanças e diferenças entre esses conceitos, explicando como um recurso de DUA pode ser adaptado para se tornar uma TA, ajudando a superar barreiras educacionais.

O encontro foi finalizado com uma discussão sobre como jogos e recursos pedagógicos podem se tornar Tecnologias Assistivas, ao contribuírem para a superação de barreiras educacionais e promoverem um ambiente de aprendizagem inclusivo.

A Professora Carolina Mancilha agradeceu novamente a participação das colegas e destacou a importância das comunidades de aprendizagem para o

crescimento profissional de cada uma. Ela enfatizou a relevância das práticas pedagógicas para a aprendizagem dos alunos, ressaltando a necessidade de valorizarmos e aprofundarmos esses conhecimentos para construir uma escola inclusiva para todos.

Ficou acordado que, na sexta-feira, oito de novembro, haverá uma reunião presencial para os professores de Sala de Recursos, onde as professoras participantes deste projeto assinarão as atas dos encontros realizados por meio virtual. Além disso, cada professora realizará uma breve avaliação dos encontros e enviará o feedback posteriormente à Professora Carolina Mancilha.

Este encontro realizado via Google Meet, mediado pela Professora Carolina Mancilha, mestranda em Educação na linha de pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle, sob a orientação do Professor Fabricio Pontin, encerra-se aqui. Assim sendo, eu, Carolina Mancilha, redijo e encerro a presente ata.

\_\_\_\_\_ (Carolina Silva Lopes Mancilha)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(Professora P1)

(Professora P2)

(Professora P3)

(Professora P4)

(Professora P5)

Canoas, 06/10/2024.

## ANEXO A – CARTA DE APRESENTAÇÃO



---

Credenciamento: Portaria Nº 597, de 05/05/2017 - DOU de 08/05/2017

Prezados Senhores,

Gostaria de apresentar a pesquisa intitulada “Contribuições das Boas Práticas com Tecnologias Assistivas para Ações Formativas dos Professores de AEE em Comunidades de Aprendizagem”, a ser conduzida por Carolina Silva Lopes Mancilha, professora da Rede Municipal de Ensino de Canoas/RS e aluna do Curso de Mestrado em Educação do Centro Universitário La Salle – Unilasalle, com apoio da referida prefeitura.

O objetivo central da pesquisa é investigar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores das salas de recursos multifuncionais da rede municipal de Canoas/RS, com foco na utilização de Tecnologias Assistivas. A pesquisa busca compreender como essas tecnologias podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência, visando eliminar ou reduzir barreiras de acessibilidade no ambiente escolar, sempre respeitando as particularidades de cada estudante.

Para atingir esses objetivos, a metodologia envolverá a coleta de dados por meio de formulários e observação participante. A observação ocorrerá em rodas de conversa realizadas de forma virtual, via plataforma Meet. A participação dos profissionais da área é essencial para um entendimento mais aprofundado das práticas em sala de aula e do impacto das Tecnologias Assistivas na inclusão educacional.

Ressaltamos que todas as informações coletadas serão tratadas com total confidencialidade, e os dados de identificação pessoal dos participantes serão preservados. Os resultados serão divulgados de forma agrupada, sem qualquer identificação individual, conforme os preceitos éticos de pesquisas acadêmicas.

A pesquisadora responsável, Carolina Silva Lopes Mancilha, está disponível para esclarecer quaisquer dúvidas sobre o processo da pesquisa e fornecer mais informações quando necessário. Seus contatos são: telefone (51) 99167-3826 e e-mail: [carolina.200711460@unilasalle.edu.br](mailto:carolina.200711460@unilasalle.edu.br).




---

Credenciamento: Portaria N° 597, de 05/05/2017 - DOU de 08/05/2017

Agradecemos a atenção e colaboração para o desenvolvimento desta importante pesquisa, que trará contribuições significativas para a formação de professores e a inclusão de alunos com deficiência no ambiente escolar.

Coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos,

Documento assinado digitalmente  
 FABRÍCIO PONTIN  
Data: 30/09/2024 10:21:09-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Fabício Pontin, PhD  
Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade LaSalle

[fabricao.pontin@unilasalle.edu.br](mailto:fabricao.pontin@unilasalle.edu.br)

(51) 99273-3267

## ANEXO B – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Em resposta a carta de apresentação encaminhada a Secretaria Municipal de Educação do município de Canoas (Anexo A) foi recebido o memorando a seguir com a autorização para a realização da pesquisa.

3 - 01/10/2024	11:59	Para: CAROLINA SILVA LOPES MANCELHA / SME - SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO
ALINE MARIA DE OLIVEIRA WEBER MORAES <a href="mailto:aline.moraes@canoasedu.rs.gov.br">aline.moraes@canoasedu.rs.gov.br</a> SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO  (UNIDADE DE APOIO DE EXPEDIENTE)	Prezada	Está autorizada a realização da pesquisa na rede municipal de ensino, em conformidade com os dados constantes na carta de apresentação da Unilasalle, enviada na etapa 2 deste protocolo. Estimo que seja uma experiência produtiva para você e para a rede.  Cordialmente,