

**UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ  
CAMPUS SYDNEI LIMA SANTOS - SLS  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO**

**ANA LUCIA CARAN**

**TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA  
PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA –  
PARANÁ**

**CURITIBA**

**2023**

ANA LUCIA CARAN

TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA  
PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO MUNICÍPIO DE  
CURITIBA - PARANÁ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, na Linha de Pesquisa Políticas Públicas e Gestão da Educação, do Programa de Mestrado Acadêmico em Educação, da Universidade Tuiuti do Paraná, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita de Cássia Gonçalves.

CURITIBA  
2023

Dados Internacionais de Catalogação na fonte  
Biblioteca "Sidnei Antonio Rangel Santos"  
Universidade Tuiuti do Paraná

C261 Caran, Ana Lucia.

Tecnologia assistiva nas políticas de educação especial na perspectiva da educação inclusiva no Município de Curitiba - Paraná / Ana Lucia Caran; orientadora Prof.ª Dra. Rita de Cássia Gonçalves.

139f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2023

1. Tecnologia assistiva. 2. Educação especial.  
3. Políticas públicas. 4. Salas de recursos multifuncionais.  
I. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Educação / Mestrado em Educação. II. Título.

CDD – 379.348

Bibliotecária responsável: Heloisa Jacques da Silva – CRB 9/1212

**TERMO DE APROVAÇÃO**

**ANA LÚCIA CARAN**

**TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA  
PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA -  
PR**

Esta dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Doutorado em Educação, Linha de Políticas Públicas e Gestão da Educação, da Universidade Tuiuti do Paraná, como requisito parcial, para a obtenção do título de Mestre em Educação.

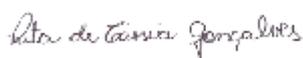
Curitiba, 29 de março de 2023.



---

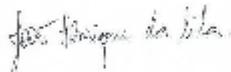
Prof. Dr. Fausto dos Santos Amaral Filho

Coordenador do PPGEd Mestrado em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná



---

Orientadora: Profa. Dra. Rita de Cássia Gonçalves  
Instituição: Universidade Tuiuti do Paraná



---

Prof. Dr. João Henrique Silva  
Instituição: UNISO



---

Prof. Dra. Josélia Schwanka Salomé  
Instituição: Universidade Tuiuti do Paraná

## LISTA DE SIGLAS

- AEE** - Atendimento Educacional Especializado.
- BNCC** - Base Nacional Comum Curricular.
- CAEE** - Centro de Atendimento Educacional Especializado.
- CAT** - Comitê de Ajudas Técnicas.
- CNE** - Conselho Nacional de Educação.
- CEB** - Câmara de Educação Básica.
- CRTA** - Centro de Referência em Tecnologia Assistiva.
- DIAEE** - Departamento de Inclusão e Atendimento Educacional Especializado.
- FUNDEP** - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.
- NRE** - Núcleo Regional de Educação.
- PAEE** - Público-alvo da Educação Especial.
- PDDE** - Programa Dinheiro Direto na Escola.
- PNEE** - Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.
- PNEEPEI** - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.
- RME** - Rede Municipal de Ensino.
- SISMEC** - Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle.
- SME** – Secretaria Municipal de Educação.
- SEED** – Secretaria de Estado e da Educação.
- SUED** – Superintendência da Educação.
- SRM** - Sala de Recursos Multifuncionais.
- TA** - Tecnologia Assistiva.
- SETEC** – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.
- SEDH** – Secretaria de Estado dos Direitos Humanos.

## **DEDICATÓRIA**

**Dedico este trabalho à minha querida Mãe Maria da Glória (in memoriam) e ao meu querido Pai Sebastião (in memoriam) com todo o meu amor e eterna gratidão.**

**Aos meus Filhos Priscila e Felipe;  
Às minhas Netas Isabela e Alícia e  
Ao meu Esposo Itacy, com todo o meu amor e carinho.**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelas dádivas proporcionadas, a força e a coragem nos estudos do Mestrado em Educação, para a concretização de um sonho!

À minha família que esteve comigo nessa caminhada tão árdua, muitíssimo obrigada pelo apoio, incentivo, encorajamento e paciência!

À professora, Dr<sup>a</sup>. Rita de Cássia Gonçalves minha orientadora, agradeço o acolhimento, apoio, carinho, compreensão, e por acreditar na relevância dessa pesquisa; minha gratidão!

Ao professor, Dr<sup>o</sup> João Henrique da Silva, líder do Grupo de Estudos e Pesquisas da Educação Especial e Diversidade (GEPEED), que nos faz estudar, pesquisar continuamente e aprofundar nossos conhecimentos sobre a Educação Especial; minha gratidão!

Às professoras Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Josélia Schwanka Salomé e ao Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> João Henrique da Silva, agradeço por gentilmente aceitarem o convite para compor a banca de qualificação e defesa, contribuindo com suas sugestões e ensinamentos para a realização dessa pesquisa, muitíssimo obrigada!

Às professoras suplentes Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria de Fátima Rodrigues Pereira e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sueli Donato, muito obrigada!

Ao grupo de professores do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Tuiuti do Paraná, pela contribuição em suas aulas, com suas valorosas observações, reflexões e conhecimentos, possibilitando e contribuindo significativamente para a realização desse trabalho, por meio dos seus ensinamentos; minha gratidão!

Aos pesquisadores que a mim precederam, na investigação sobre as Tecnologias Assistivas, a Educação Especial e Inclusiva, muito obrigada!

À Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, que me concedeu licença para me dedicar ao Mestrado em Educação, acreditando em meu potencial como pesquisadora e assim, possibilitando a construção de novos conhecimentos em prol dos estudantes público-alvo da Educação Especial, da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, visto que, o conhecimento é capaz de transformar vidas; minha gratidão!

## RESUMO

Esta dissertação pretende demonstrar a relevância da T.A. para o estudante PAEE. E da mesma maneira investiga a Legislação Educacional Brasileira, no Município de Curitiba e no Estado do Paraná, especialmente em Educação Especial e Inclusiva, visto que, a legislação ampara neste Estado, a alternativa de escolha de matrícula, por parte dos pais/responsáveis, no que se refere ao estudante público-alvo da Educação Especial. Assim, os pais/responsáveis podem escolher matricular o estudante em uma Escola Regular ou “Escola de Educação Básica na Modalidade de Educação Especial” (termo utilizado no Estado do Paraná e no Município de Curitiba). O objetivo geral foi definido da seguinte maneira: Investigar como que a Política de Educação Especial e Inclusiva Brasileira, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba concebem e orientam o trabalho com a Tecnologia Assistiva nas escolas regulares. Sendo que os objetivos específicos foram assim delimitados: Identificar os de T. A.; Compreender as Legislações Brasileiras, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba relacionadas à Educação Especial e Inclusiva, Sala de Recursos Multifuncionais – SRM e Tecnologia Assistiva – T. A.; Caracterizar as propostas de trabalho com a T. A. nas SRM das escolas regulares, presentes na Política Nacional de Educação Especial e Inclusiva, na Política Estadual de Educação Especial do Paraná e na Política Municipal de Educação Especial do Município de Curitiba. Igualmente apresenta as pesquisas realizadas nesta conjuntura, no atual panorama educacional brasileiro. Neste sentido, buscaram-se referenciais que abordam sobre esse cenário, e verificou-se que a Política de Educação Especial do Estado do Paraná é única no Brasil, e fez-se uma comparação do que determinam as políticas nacionais inclusivas e as do Estado do Paraná como também do Município de Curitiba. A metodologia aplicada é de cunho qualitativo, utilizando a análise documental e bibliográfica. Os dados foram analisados a partir da análise de conteúdo de Bardin (2011). Chegando-se a conclusão dessa pesquisa, de que a inclusão educacional ainda necessita percorrer um longo caminho, apesar dos avanços das legislações brasileiras em Educação Especial. E que as escolas brasileiras estão desprovidas de Tecnologia Assistiva que tanto respalda e favorece a aprendizagem dos estudantes com necessidades educacionais especiais, tornando-se indispensável no âmbito de uma escola regular inclusiva. Nesse sentido, percebe-se que é de fundamental importância que se propiciem Cursos de Formação Continuada em Tecnologia Assistiva, para os professores de Sala de Recursos Multifuncionais, para se tornarem aptos a desenvolverem materiais, para cada especificidade de deficiência viabilizando o processo ensino-aprendizagem dos estudantes público-alvo da Educação Especial.

**Palavras-Chave:** Tecnologia Assistiva. Educação Especial. Políticas públicas. Salas de Recursos Multifuncionais.

## ABSTRACT

Inclusive Education required new educational methods and practices and among them is the use of Assistive Technology (T.A.) for the target student of Special Education (PAEE). This dissertation intends to demonstrate the relevance of THE for pae students and in the same way investigates the Brazilian Educational Legislation, especially in Special and Inclusive Education, in the municipality of Curitiba and in the State of Paraná, since, the legislation support in this State, the alternative of choosing enrollment, by parents/guardians, with regard to the target public student of Special Education. . The general objective was defined as follows: To investigate how the Brazilian Special and Inclusive Education Policy, the State of Paraná and the Municipality of Curitiba conceive and guide the work with Assistive Technology in regular schools. The specific objectives were delimited to: Identify the conceptions of T. A.; Understand the Brazilian Laws, the State of Paraná and the Municipality of Curitiba related to Special and Inclusive Education, Multifunctional Resource Room - SRM and Assistive Technology - T. A.; To characterize the proposals to work with T.A. in the RMS of regular schools, present in the National Policy of Special and Inclusive Education, in the State Policy of Special Education of Paraná and in the Municipal Policy of Special Education of the Municipality of Curitiba. It also presents the research conducted at this juncture, in the current Brazilian educational panorama. In this sense, we sought references that address this scenario, unique in Brazil, and a comparison was made of what determines the inclusive national policies and those of the State of Paraná as well as the Municipality of Curitiba. It also presents the research conducted at this juncture, in the current Brazilian educational panorama. The methodology applied is qualitative in nature, using documentary and bibliographic analysis. The data will be analyzed from the content analysis of Bardin (2011). It is based on the Constitution of the Federative Republic of Brazil of 1988, Article 3, Item IV, and Articles 205 and 206 recognizing the right to education without prejudice and on equal conditions of accessibility and permanence in regular schools, to all Brazilian students, with a view to educational inclusion and the Policy of National Special Education in the Perspective of Inclusive Education (PNEEPEI – 2008). Coming to the conclusion of this research, that educational inclusion still needs to go a long way, despite the advances of Brazilian legislation in Special Education. Furthermore, Brazilian schools lack Assistive Technology, which both supports and favors the learning of students with special educational needs, making it indispensable in the context of an inclusive regular school. In this sense, it is perceived that it is of fundamental importance to provide Continuing Training Courses in Assistive Technology, for teachers of the Multifunctional Resource Room, so that they become able to develop materials, for each specificity of disability, enabling the teaching-learning process of the target audience of Special Education students.

**Keywords:** Assistive Technology. Special Education. Public Policy. Multifunctional Resource Rooms.

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1 – Dissertações e Teses do BDTD.....</b>	<b>19</b>
<b>QUADRO 2 – Itens das Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo I. Equipamentos.....</b>	<b>63</b>
<b>QUADRO 3 – Itens das Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo I. Mobiliário.....</b>	<b>67</b>
<b>QUADRO 4 – Itens das Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo II. Equipamentos e Materiais Didáticos Pedagógicos.....</b>	<b>70</b>
<b>QUADRO 5 – Dissertações e Teses do BDTD.....</b>	<b>71</b>
<b>QUADRO 6 – Ensino Fundamental na Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Município de Curitiba.....</b>	<b>91</b>
<b>QUADRO 7 – Adequação de Matrícula para cada idade, ano e Fase da Escola de Educação Básica Modalidade Educação Especial - Município de Curitiba.....</b>	<b>93</b>
<b>QUADRO 8 – Organização da Educação Infantil da Escola de Educação Básica Modalidade Educação Especial – Estado do Paraná.....</b>	<b>98</b>
<b>QUADRO 9 – Organização do Ensino Fundamental da Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Estado do Paraná.....</b>	<b>99</b>
<b>QUADRO 10 – Organização Pedagógica da Educação de Jovens e Adultos – da Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Estado do Paraná.....</b>	<b>101</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Com vistas a ampliar as discussões sobre Tecnologia Assistiva, Educação Especial e Inclusiva, no atual cenário educacional brasileiro, esta pesquisa irá investigar como que a Política de Educação Especial Brasileira, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba concebem e orientam o trabalho com as Tecnologias Assistivas, nas Salas de Recursos Multifuncionais – SRM, das escolas regulares.

O objetivo de desenvolver esta Pesquisa, também se deve ao fato de que, a autora luta pela causa das pessoas com deficiências, desde o início da carreira como Professora, fazendo valer seus direitos, em todos os aspectos e inclusive visando o bem-estar físico, mental, psicológico e emocional, desses indivíduos. Foram fatores de sensibilização os obstáculos enfrentados, todos os dias, por essas pessoas como também de seus familiares.

As lutas sociais pelo direito dos alunos Público-alvo da Educação Especial - PAEE de estudar com seus pares, numa Escola Regular aspirando uma educação igualitária, (também conhecida como Princípio da Isonomia, que consta na cláusula pétrea da Constituição Federal do Brasil e dispõe em seu Art. 5º que todos são iguais perante a lei) para todos os estudantes foi o contexto que incentivou o objeto deste estudo.

Esse estudo também tem a finalidade de disseminar o uso da Tecnologia Assistiva, a fim de amparar os estudantes Público-alvo da Educação Especial, nas escolas regulares inclusivas.

Percebe-se que, várias são as barreiras arquitetônicas encontradas em diversas escolas no Brasil (não generalizando, pois existem muitas escolas que atendem as normas exigidas) impedem muitas vezes o acesso dos estudantes com deficiência física ou mobilidade reduzida, pela inexistência de rampas e somente escadarias para o ingresso. Não haver banheiros com barras de proteção também é um obstáculo para estes estudantes. Ademais, salas com muitos alunos, dificulta a professora do Ensino Regular dar um atendimento mais individualizado para o seu estudante de inclusão.

Também é necessário lembrar que a falta de materiais adaptados e

recursos produzidos para cada especificidade de deficiência; a falta de metodologias e estratégias com o objetivo de expandir a participação dos estudantes de inclusão e eles terem acesso ao conhecimento, em igualdade de condições de aprendizagem, dos demais estudantes dando-lhes autonomia e independência, são problemas enfrentados no cotidiano escolar de diversas escolas do Brasil.

Entende-se que cabe à instituição escola, a incumbência primordial de socializar os saberes elaborados historicamente ao longo dos anos, pela humanidade e transcritos no formato de conteúdos de ensino.

Face ao exposto, vislumbrando possibilitar as pessoas com deficiências a participarem do processo de ensino-aprendizagem efetivamente e atender as diferenças existem os recursos e materiais pedagógicos e de acessibilidade da Tecnologia Assistiva.

No que tange a Tecnologia Assistiva para as pessoas Público-alvo da Educação Especial - PAEE entende-se que:

A Tecnologia Assistiva é uma área do 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 deficiências, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (CORDE – Coordenadoria Nacional para a Integração de Pessoa Portadora de Deficiência – CAT – Comitê de Ajudas Técnicas – Ata VII – 2007, p. 3).

Isso vai ao encontro de que, a Tecnologia Assistiva objetiva transpassar barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que estabelecem limites à participação ativa e autônoma dos estudantes de inclusão, nos desafios da aprendizagem.

Portanto, a Tecnologia Assistiva assessora os professores e auxilia os alunos de inclusão, contribuindo para efetivar a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva - PNEEPEI (BRASIL/MEC, 2008).

No entanto, é necessário que os professores das Salas de Recursos Multifuncionais saibam utilizar e se valer desses recursos e serviços disponibilizados pela Tecnologia Assistiva, tendo em vista a educação inclusiva do aluno PAEE e continuamente valorizar suas potencialidades e

interação, conforme suas habilidades.

Explicita-se a seguir o que são Salas de Recursos Multifuncionais. Elas têm o objetivo de:

Apoiar os sistemas públicos de ensino na organização e oferta do atendimento educacional especializado e contribuir para o fortalecimento do processo de inclusão educacional nas classes comuns de ensino.

Parágrafo Único. A sala de recursos de que trata o caput do artigo 1º, é um espaço organizado com equipamentos de informática, ajudas técnicas, materiais pedagógicos e mobiliários adaptados, para atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos. (BRASIL, 2007, p. 1).

É no espaço das Salas de Recursos Multifuncionais que acontece o Atendimento Educacional Especializado – AEE - aos estudantes PAEE, no contraturno escolar, visando contribuir para um aprendizado mais acessível a estes estudantes, por meio de recursos facilitadores do processo ensino-aprendizagem, nas salas de aula do ensino regular.

São nas SRM que os estudantes PAEE aprendem como utilizar a T.A. tanto nessa sala, como nas salas do ensino comum, com os professores do AEE.

Todavia, convém salientar que esse processo de ensino-aprendizagem para o uso das Tecnologias Assistivas, se possibilita por meio de Cursos de Formação Continuada de Professores de SRM, em T.A., para que estes tenham condições de oferecer um suporte aos seus alunos de inclusão; em consequência aos professores de escolas regulares e os mesmos possam incluir em suas propostas pedagógicas materiais acessíveis aos estudantes PAEE. Uma vez que é a escola que precisa adaptar seus materiais e métodos para incluir a pessoa com deficiência no processo de aprendizagem.

Contudo há muitas dúvidas ainda em relação ao uso dessa Tecnologia em SRM. Para tanto, seriam necessários Cursos de Formação Continuada de Professores de SRM, para o trabalho com a Tecnologia Assistiva na Educação Inclusiva, para que estes aprendam o uso da mesma.

A autora foi professora de uma das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), da Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba e dentro desta realidade constatou que diversos eram os motivos para que os estudantes não frequentassem os atendimentos nesta sala, pois seus pais ou

responsáveis, muitas vezes, não tinham possibilidade de levá-los até as SRM em razão de serem em outro bairro distante do local onde moravam, ou não têm uma pessoa que os levem para os atendimentos porque seus pais trabalham; além de outras justificativas.

Estas salas, na maioria delas, tanto no Município de Curitiba como no Brasil; não é na mesma escola que o estudante está matriculado no ensino regular.

A concepção de SRM, do Município de Curitiba, apresenta-se da seguinte maneira, segundo as Diretrizes da Inclusão e Educação Especial de Curitiba (2017):

As SRM são espaços da escola onde se realiza o AEE para estudantes com Deficiência e Transtorno do Espectro do Autismo por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, centradas em um novo fazer pedagógico que favoreça a construção de conhecimentos, subsidiando-os para o desenvolvimento e à participação da vida escolar. (CURITIBA. 2017, p. 218).

Conforme o “Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução CNE/CEB nº 4/2009, estabelece as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, definindo que”:

Art. 5º O AEE é realizado, prioritariamente, nas salas de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns. (BRASIL/MEC, 2010, p. 5).

De acordo com o site da educação<sup>1</sup>, do município de Curitiba são:

“28 salas, distribuídas em escolas de 10 regionais, que contam com materiais diferenciados para atendimento educacional especializado e funcionam no horário contrário ao de aula”.

O presente estudo visa também, investigar como que as políticas públicas brasileiras são implementadas, a partir da Legislação que fundamenta a Educação Especial.

Para tanto, necessário se faz ressaltar que, conforme faz notar Coll

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/sala-de-recursos-multifuncionais/3800>. Acesso em 15 Mai. 2022

(1999, p. 30), “tão importante quanto o que se ensina e se aprende é como se ensina e como se aprende”.

Em vista disso, de que maneira ensinar para assegurar o aprendizado é uma busca docente incessante, especialmente ensinar alunos que demandam vias diferenciadas na aprendizagem, devido a sua compleição física igualmente diferenciada, em virtude de alguma demanda identificada.

Neste sentido, determinou-se o problema da pesquisa, com base na análise da realidade acadêmica, dos estudantes PAEE, da seguinte maneira: considerando o trabalho do professor de SRM, em diferentes redes de ensino, como as políticas públicas – nacionais, estaduais e municipal – concebem e orientam o trabalho com a Tecnologia Assistiva?

Por conseguinte, o objetivo geral foi assim definido: Investigar como que a Política de Educação Especial e Inclusiva Brasileira, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba concebem e orientam o trabalho com as Tecnologias Assistivas nas escolas regulares.

Conseqüentemente, os objetivos foram assim especificados: Identificar os conceitos de T. A.; Compreender as Legislações Brasileiras, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba relacionadas à Educação Especial e Inclusiva, Sala de Recursos Multifuncionais – SRM e Tecnologia Assistiva – T. A.; Caracterizar as propostas de trabalho com a T. A. nas SRM das escolas regulares, presentes na Política Nacional de Educação Especial e Inclusiva, na Política Estadual de Educação Especial do Paraná e na Política Municipal de Educação Especial do Município de Curitiba.

A metodologia aplicada nessa pesquisa é de cunho qualitativo, utilizando-se a análise documental e bibliográfica, para alcançar-se o objetivo proposto. Como recurso de apoio para a interpretação dos dados coletados, utilizou-se a Técnica de Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2011). Em consonância com Bardin (2011, p. 15) a análise do conteúdo “é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados” (SANTOS, 2012).

Em conformidade com Minayo (2021, p. 14), “entendemos por metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”.

Minayo (2021) ainda aponta:

[...] A metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade crítica e sua sensibilidade). (MINAYO, 2021, p. 14).

Neste sentido, o caminho escolhido para abordagem da realidade, nessa pesquisa, foi por meio de uma investigação bibliográfica e documental, de cunho qualitativo; e como recurso de apoio para a interpretação dos dados coletados, utilizou-se a Técnica de Análise de Conteúdo.

Severino (2014) expõe que:

[...] várias são as modalidades de pesquisa que se podem praticar o que implica coerência epistemológica, metodológica e técnica, para o seu adequado desenvolvimento. (SEVERINO, 2014, p. 102).

Portanto, a Pesquisa Bibliográfica, é realizada por intermédio de outros registros, resultante de pesquisas precedentes, encontrados em documentos escritos, como por exemplo, livros, teses, dissertações e artigos, produzidos por outros pesquisadores e catalogados adequadamente.

Lakatos & Marconi (2001) concluem que:

Todo trabalho científico, toda pesquisa, deve ter o apoio e o embasamento na pesquisa bibliográfica, para que não se desperdice tempo com um problema que já foi solucionado e possa chegar a conclusões inovadoras.

Na Pesquisa documental, as fontes são os documentos, não só registrados, mas também em outras espécies de documentos, como documentos legais, jornais, fotos, filmes, gravações, dentre outros. E segundo Severino (2014): “Nestes casos, os conteúdos dos textos ainda não tiveram nenhum tratamento analítico, são ainda matéria-prima, a partir da qual o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise”.

De acordo com Lakatos e Marconi (2001, apud Oliveira, 2011, p. 40), eles explicitam sobre a pesquisa documental: “é a coleta de dados em fontes

primárias, como documentos escritos ou não, pertencentes a arquivos públicos; arquivos particulares de instituições e domicílios, e fontes estatísticas”.

Nesse sentido as fontes primárias investigadas foram os documentos que abordavam as legislações sobre Educação Especial e Tecnologia Assistiva nos níveis: nacional, estadual do Paraná e Municipal de Curitiba, dando base à pesquisa. Utilizaram-se também artigos e sites que abrangiam esses temas.

E a respeito das fontes secundárias: foram pesquisas sobre as obras elaboradas, no que se refere aos temas Tecnologia Assistiva e Educação Especial. Sendo selecionadas 14 obras sobre esses temas. Essas pesquisas encontram-se nas plataformas digitais do banco da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD do Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica – IBICT. Realizou-se a leitura e síntese desses trabalhos, como também foi produzido um quadro com o nome das referidas obras, contendo também suas autoras (o interessante é que são apenas mulheres, que realizaram essas pesquisas), ano em que foram concluídas e os nomes das Universidades nas quais foram defendidas, as dissertações e teses.

Quanto a Análise de Conteúdo, consoante Severino (2014) afirma:

A Análise de Conteúdo é uma metodologia de tratamento e análise de informações constantes de um documento, sob forma de discursos pronunciados em diferentes linguagens: escritos, orais, imagens, gestos. Um conjunto de técnicas de análise das comunicações. [...] Envolve, portanto, a análise do conteúdo das mensagens, os enunciados dos discursos, a busca do significado das mensagens. As linguagens, a expressão verbal, os enunciados, são vistos como indicadores significativos, indispensáveis para a compreensão dos problemas ligados às práticas humanas e a seus componentes psicossociais. As mensagens podem ser verbais (orais ou escritas), gestuais, figurativas, documentais. Sua perspectiva de abordagem se situa na interface da Linguística e da Psicologia Social. Mas enquanto a linguística estuda a língua, o sistema da linguagem, a Análise de Conteúdo atua sobre a fala, sobre o sintagma. Ela descreve, analisa e interpreta as mensagens/enunciados de todas as formas de discurso. (SEVERINO, 2014, p. 105-106).

Dessa forma, é possível dizer que o Método de Análise de Conteúdo é delimitado por dois enfoques: o da lingüística tradicional e o da interpretação da significação das palavras: a hermenêutica.

As mensagens contidas em uma comunicação são repletas de significados e revela uma visão polissêmica preciosa, oportunizando ao investigador qualitativo uma multiplicidade de perspectivas.

Segundo Bardin (1977), a Análise de Conteúdo é um:

Conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos: ou, com maior rigor será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações. (BARDIN, 1977, p. 31).

Percebe-se desse modo, que o campo de aplicação da Análise de Conteúdo é muito amplo.

Importante lembrar, que a análise e a interpretação na visão de uma pesquisa qualitativa têm como propósito: “a exploração do conjunto de opiniões e representações sociais sobre o tema que pretende investigar”. (MINAYO, 2021). Sendo esse também, o foco da presente pesquisa.

Importante lembrar, a inferência. Realizamos inferência quando deduzimos de modo lógico, algo do conteúdo que está sendo analisado. São as informações essenciais que servem de embasamento para um raciocínio, para um estudo que levará a uma conclusão.

Conceitua-se a inferência como um procedimento pelo qual se aceita uma proposta, em razão de sua relação com outras propostas já reconhecidas como verdadeiras.

A organização da Análise segundo Bardin (1977):

As diferentes fases da análise de conteúdo, tal como o inquérito sociológico ou a experimentação, organizam-se em torno de três polos cronológicos:

- 1) a pré-análise
- 2) a exploração do material
- 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. (BARDIN, 1977, p. 95).

Portanto, no caso dessa pesquisa referem-se às teses e dissertações apresentadas no quadro da segunda sessão, que abordam sobre a relação entre tecnologia assistiva, educação especial e a educação inclusiva; após a PNEEPEI (2008).

Com as orientações de Bardin (1977), selecionou-se 14 trabalhos entre teses e dissertações, que contemplam no que se refere ao tema dessa pesquisa.

Assim é imperioso discutir sobre esses aspectos da Educação Especial, bem como a Legislação Brasileira, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba, no contexto da Educação Especial e Inclusiva, e a Tecnologia Assistiva.

As pesquisas selecionadas foram lidas na íntegra e realizou-se a análise, condensando as informações obtidas nos trabalhos.

As pesquisas contribuíram para perceber de que maneira a T. A. está sendo desenvolvida, na esfera pedagógica e possibilitando seu uso para potencializar a inclusão dos estudantes PAEE.

Chegando-se a conclusão que o uso desta ferramenta, ainda é escasso no ambiente educacional necessitando que os professores de SRM, que trabalham no AEE, tenham Cursos de Formação Continuada em T. A. visando o aperfeiçoamento nessa área, para beneficiar os alunos PAEE reduzindo as barreiras de acesso, participação e permanência das pessoas com deficiência, no sistema educacional.

Neste segmento, foram pesquisadas as Legislações Brasileiras sobre T. A., Educação Especial e Inclusiva, como também o que determina a Legislação do Estado do Paraná e do Município de Curitiba, no que concerne a esses temas. Verificando as divergências encontradas nessas legislações.

As políticas educacionais brasileiras apontam para a Educação Inclusiva em Escolas do Ensino Regular, com Atendimento Educacional Especializado em Salas de Recursos Multifuncionais, beneficiados pela T. A.; e de caráter permanente, incluído no Projeto Político Pedagógico dessas Escolas.

Neste momento, é fundamental expor o que são as Salas de Recursos Multifuncionais.

Para dar respaldo ao aluno de inclusão em todos os seus aspectos existe a Sala de Recursos Multifuncionais, implantadas pelo Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011), que “dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras

providências”. Equipadas com a Tecnologia Assistiva, no contraturno da Escola Regular para atendimento às pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação. Entretanto, para que o estudante tenha acesso a essa gama de possibilidades da T. A., ele tem que estar matriculado nas mesmas.

Nem sempre os estudantes de inclusão matriculados na SRM comparecem a esse atendimento, sendo que ele é ofertado aos alunos PAEE, mas não é obrigatório frequentá-lo, como o ensino fundamental, que é imprescindível.

Quanto ao desligamento da SRM, o documento: Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC – 2017, afirma:

O estudante poderá participar do atendimento enquanto estiver matriculado nas escolas regulares da RME de Curitiba até o 5º ano, sendo que seu desligamento pode ocorrer por pedido da família, quando a criança atingiu todos os objetivos trabalhados no AEE-SRM, por troca de Programa da Educação Especial ou por ser aprovado para o 6º ano do Ensino Fundamental. A troca de programa acontece por meio de estudo de caso sinalizado pelo professor de SRM e agendado com o CMAEE pela representante do DIAEE regional. Em situação de desligamento em que o estudante é transferido para as escolas do estado nos anos finais é feita a entrega da documentação pertinente ao NRE correspondente, relatando o desenvolvimento do estudante e quais são as necessidades que ainda precisam ser trabalhadas. (CURITIBA, 2017, p. 235).

Da mesma forma, o estudante que não comparece ao atendimento nessa sala, por cinco dias alternados ou três consecutivos, sem nenhuma justificativa poderá ser desligado, segundo o documento: Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC – 2017.

Será informado à família que se persistirem as faltas ele será desligado e não terá direito a esse serviço do AEE. As famílias são informadas e sempre registradas essas informações.

Além do que, não há transporte escolar disponibilizado, para levar estes estudantes ao atendimento na Sala de Recursos Multifuncionais e igualmente não há um vale-transporte para estes alunos. O que há, no município de Curitiba é o vale-transporte para pessoas com deficiência.

Dando continuidade as explicitações sobre SRM; de acordo com as Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a

BNCC (Base Nacional Comum Curricular) quanto à questão de como solicitar o material ou mobiliário adaptado aos estudantes PAEE, são as seguintes as orientações:

Havendo a necessidade de material ou mobiliário adaptado para o trabalho com crianças/estudantes nas unidades educacionais, a equipe da unidade educacional deve entrar em contato com os profissionais do DIAEE/NRE para receber as orientações quanto às providências, solicitar ao Profissional Especializado que atende o educando (fisioterapeuta, ortopedista, oftalmologista, terapeuta ocupacional) um parecer com todas as especificações necessárias para a compra ou confecção do material adaptado: protótipo, medidas, cor, material (madeira, ferro, entre outros), no caso de mobiliários, por exemplo, com indicação de possíveis locais de compra.

No caso de materiais pedagógicos ou atividades adaptadas, a equipe pedagógica da unidade educacional deverá entrar em contato diretamente com o professor ou pedagogo do AEE na SRM, na Sala de Recursos de Aprendizagem ou no CMAEE para receber orientações de como elaborar tais materiais ou para que este seja elaborado por elas.

Junto com o parecer do profissional especializado, anexar um ofício ao DIAEE solicitando o material ou mobiliário, com os seguintes dados: nome da unidade educacional, nome do educando, diagnóstico, ano e turno em que está matriculado. Lembramos que as unidades devem adquirir tais mobiliários ou equipamentos com a verba que recebem, porém, antes da compra deve passar por análise e parecer do DIAEE. (SME, CURITIBA, 2017, p. 211-212).

Rita Bersch (2017) menciona que, o uso de recursos é essencial. "Eles fazem com que o aluno com deficiência deixe de ser espectador e se torne ator na construção do conhecimento que ocorre nas interações do ambiente escolar."

Neste sentido, as políticas de inclusão garantem o acesso e a permanência das pessoas com Deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Altas Habilidades/Superdotação em escolas regulares, em contextos educacionais inclusivos, assegurando o direito de todos à educação, sem nenhuma discriminação, determinando dever do estado em propiciá-la.

Em 2008, o governo federal por meio do Ministério da Educação (MEC) lançou a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI):

O movimento mundial pela educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de

todos os estudantes de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação. A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola. Ao reconhecer que as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino evidenciam a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las, a educação inclusiva assume espaço central no debate acerca da sociedade contemporânea e do papel da escola na superação da lógica da exclusão. A partir dos referenciais para a construção de sistemas educacionais inclusivos, a organização de escolas e classes especiais passa a ser repensada, implicando uma mudança estrutural e cultural da escola para que todos os estudantes tenham suas especificidades atendidas. (BRASIL, 2008, p. 05).

Assim sendo, a PNEEPEI (2008) cerca-se de melhorias dos princípios da educação inclusiva e das lutas sociais, tendo em vista políticas públicas propulsoras de um ensino, que privilegia todos os estudantes, de acordo com suas especificidades.

Neste momento convém ressaltar que, de acordo com o regulamento da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, 2017, podem realizar atendimento nas Salas de Recursos Multifuncionais, promovendo a acessibilidade ao ensino regular e desenvolvendo habilidades cognitivas, comportamentais e sociais dos alunos PAEE, os professores com especialização em Educação Especial e/ou Inclusão.

Estes professores ingressam na Rede Municipal de Ensino de Curitiba, concursados em Educação Fundamental, posteriormente se tiverem interesse em trabalhar com a Educação Especial e possuem Especialização em Educação Especial e/ou Inclusão, fazem um cadastro específico para Educação Especial e entram em uma listagem para triagem pelo Departamento de Inclusão e Atendimento Educacional Especializado.

Portanto, vale lembrar que o princípio democrático da educação para todos, apenas se comprova nos sistemas educacionais que se aprimoram em todos os alunos, incluindo os estudantes com necessidades educacionais especiais em uma escola regular, em igualdade de possibilidades, oportunidades e perspectivas; não meramente em alguns deles, considerados “capazes”.

Conseqüentemente, a inclusão educacional exige das escolas

brasileiras, novos posicionamentos e com o escopo da modernização do processo ensino-aprendizagem. E, que os professores aperfeiçoem suas práticas, inserindo a T. A. no contexto escolar e no que deve ser elencado para que o aluno PAEE aprenda, visando continuamente seu êxito e superação das suas dificuldades e necessidades, de acordo com suas especificidades de deficiência.

## **2. AS PESQUISAS SOBRE TECNOLOGIA ASSISTIVA - EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA**

Buscou-se no percurso metodológico da presente pesquisa tomar conhecimento das pesquisas brasileiras que discutem sobre a relação entre tecnologia assistiva, educação especial e a educação inclusiva; e também como está sendo conduzido o trabalho na esfera pedagógica, para os alunos de inclusão, público-alvo da educação especial, após a PNEEPEI (2008), norteando que os alunos sejam matriculados em escolas regulares.

As buscas foram realizadas nas plataformas digitais do banco da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD do Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica – IBICT; no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e na Biblioteca da Universidade Tuiuti do Paraná.

Pesquisas realizadas durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2022 (atualizadas em 11/03/2022). Em busca na BDTD foi utilizado o descritor “Educação Especial” e foram encontrados 3.414 resultados. Fazendo uma nova busca com os descritores “Educação Especial” + “Tecnologia Assistiva” obteve-se 145 resultados. Essa pesquisa foi realizada no dia 11/03/2022 e estes foram os resultados obtidos neste dia. Foi realizada uma leitura preliminar dos resumos e resultaram em 14 obras que serão analisadas na continuidade da pesquisa.

Pesquisando no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, foi pesquisado primeiramente o descritor “Educação Especial” e foram encontrados 4.961 resultados. Fazendo uma nova busca com os descritores “Educação Especial” + “Tecnologia Assistiva” obteve-se 5.831 resultados. Essa pesquisa foi realizada no dia 23/03/2022 e estes foram os resultados obtidos neste dia. Com esses números fica-se inviável a pesquisa, na CAPES.

Em 23/03/2022 foi realizada a pesquisa na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Tuiuti do Paraná, com o descritor “Educação Especial” foram encontrados 09 resultados e com a inserção dos descritores “Educação Especial” + “Tecnologia Assistiva” foram localizados 10 resultados. Foi realizada uma leitura preliminar que mostrou que nenhuma obra estava

relacionada ao tema abordado.

O quadro a seguir apresenta as obras selecionadas no banco de dissertações e teses da BDTD:

#### QUADRO 1 – Dissertações e Teses do BDTD.

	AUTOR	TÍTULO	DEFESA	LOCAL	TIPO
01	Eromi Izabel Hummel	Formação de professores de SRM para o uso da Tecnologia Assistiva	2012	Universidade Estadual Paulista	Tese
02	Miryam Bonadiu Pelosi	Inclusão e Tecnologia Assistiva	2008	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	Tese
03	Denise Cristina da Costa França dos Santos	A perspectiva do professor da educação especial no contexto da escola comum	2020	Universidade Estadual Paulista	Dissertação
04	Patrícia Cristina Rosalen	Práticas colaborativas no trabalho com alunos público-alvo da educação especial (PAEE): o cotidiano de uma escola Polo	2019	Universidade Estadual Paulista	Dissertação
05	Márcia Lazzari Viana	O uso das Tecnologias Assistivas no processo de inclusão de alunos com deficiência nas atividades de ensino e de aprendizagem em sala de atendimento educacional especializado	2019	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Dissertação
06	Andressa Lopes	Desafios na articulação entre professoras de um centro de atendimento especializado e escola regular para oferta de tecnologia assistiva	2019	Universidade Federal de São Carlos	Dissertação
07	Lenice de Fátima Guedes Salgado	Necessidades formativas de professores de educação básica especial, diversidade e inclusão: interlocuções e desafios	2018	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Dissertação
08	Kelly Cristina de Sousa	A formação docente para a educação especial e a prática profissional do professor.	2017	Universidade Fernando Pessoa	Dissertação
09	Isabela Bagliotti Santos	Formação de professores atuantes em salas de recursos: identificação e uso de tecnologia assistiva	2017	Universidade Federal de São Carlos	Dissertação
10	Cássia Carolina Braz de Oliveira	SRM: um estudo de caso	2016	Universidade Estadual Paulista	Dissertação
11	Juliana Irani Villanueva dos Reis	Processo de formação para professores de SRM sobre as tecnologias assistivas para alunos com necessidades educacionais	2016	Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Londrina	Dissertação

		especiais			
12	Wanessa Ferreira Borges	Tecnologia Assistiva e práticas de letramento no AEE	2015	Universidade Federal de Goiás	Dissertação
13	Leda Maria Borges da Cunha Rodrigues	Tecnologia Assistiva no processo de inclusão da pessoa com deficiência na rede pública de ensino	2013	Universidade Estadual Paulista	Dissertação
14	Edna de Oliveira Verussa	Tecnologia Assistiva para o ensino de alunos com deficiência: um estudo com professores do ensino fundamental	2009	Universidade Estadual Paulista	Dissertação

Fonte: Pesquisa documental da autora.

A tese de Eromi Izabel Hummel intitulada “Formação de Professores de Salas de Recursos Multifuncionais para o uso da Tecnologia Assistiva”, a autora defendeu em 2012, na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Os objetivos da pesquisa referiam-se a planejar, desenvolver e avaliar uma proposta de formação de professores, sujeitos da pesquisa, para o uso dos recursos da tecnologia assistiva, no atendimento educacional especializado, em SRM.

Quanto aos procedimentos de pesquisa, relacionaram-se nas abordagens da pesquisa de intervenção e colaborativa.

A pesquisa estabeleceu-se em cinco objetivos: 1- identificar os recursos tecnológicos presentes nas SRM; 2- identificar os conhecimentos dos professores quanto à utilização dos recursos tecnológicos como ferramenta de apoio pedagógico; 3- identificar por meio da autoavaliação, o domínio de recursos da Tecnologia Assistiva; 4- planejar e desenvolver um curso de formação de professores para o uso de recursos de T.A. em SRM; 5- realizar um *follow up* (acompanhamento) para a avaliação dos resultados do curso de formação.

Quanto aos resultados apontados nestes estudos evidenciou-se que as professoras que atuavam em SRM contavam com certa experiência no atendimento aos alunos com deficiências, indicando o que TARDIF (2007) explicou; que possivelmente elas produziram seus saberes no percurso de sua prática pedagógica. Concluiu-se que, a escassez dos recursos de T.A. nas escolas; “mesmo os recursos de baixa tecnologia, representam um número insignificante no ambiente escolar, muito embora se reconheça o

valor pedagógico para a aprendizagem dos alunos”, conforme comprova Verussa (2009).

Viu-se que o curso proposto pela autora superou a expectativa de inscrição e por fim, que os estudos sobre o curso de formação de professoras que atendem alunos com deficiências, transtorno global de desenvolvimento e altas habilidades e/ou superdotação em SRMs, compreendeu-se em aprendizagem, socialização de saberes e a modificação de práticas pedagógicas.

Analisando os estudos da autora Hummel chega-se à conclusão que os objetivos da atual pesquisa diferem um pouco dessa proposta, pois na presente pesquisa é apresentado o conceito de Tecnologia Assistiva e a evolução das Políticas Educacionais Brasileiras na área da Educação Especial. E se demonstra a necessidade de ter a formação em T.A., para professores que atuam com alunos de inclusão em SRM, assessorando dessa maneira, sua atuação para com esses estudantes e ao mesmo tempo contribuindo, para que os alunos público-alvo da educação especial tenham as melhores condições possíveis de aprendizagem.

A tese de Myryan Bonadiu Pelosi intitulada “Inclusão e Tecnologia Assistiva”, a autora defendeu em 2008, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Nesta tese a autora comprova a suma importância nas parcerias das redes de apoio, em um trabalho de inclusão escolar.

Esta tese tem como problema a seguinte pergunta: A parceria entre os profissionais da Saúde e Educação que utilizam os recursos da Tecnologia Assistiva favorece a inclusão de alunos com paralisia cerebral nas escolas regulares?

A autora explica que no município do Rio de Janeiro, em 2008, não havia uma política que fosse favorável à ação conjunta entre as Secretarias de Educação e Saúde, e a grande parte dos profissionais dessas secretarias não conhecia o potencial da Tecnologia Assistiva como ferramenta facilitadora do processo de inclusão escolar.

O objetivo desse estudo foi formar profissionais da área da Saúde e Educação em Tecnologia Assistiva, e acompanhar a equipe de apoio que realizou a ação conjunta nas instituições escolares públicas. A autora afirma que uma escola inclusiva requer uma rede de apoio composta por pessoas

que se reúnam para dialogar, resolver problemas, trocar ideias, métodos, técnicas e atividades para auxiliar os professores e alunos; constituída por diversos profissionais que podem estar envolvidos no trabalho da Tecnologia Assistiva, como os educadores, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiras, assistentes sociais, oftalmologistas, engenheiros, especialistas em audição, e protéticos, para obterem o apoio que necessitam vislumbrando a inclusão.

O modelo de estudo utilizado foi o da pesquisa-ação abrangendo 46 professores, 78 terapeutas ocupacionais, 9 fonoaudiólogos e 162 alunos com necessidades educacionais especiais.

A autora pontua que, para a Tecnologia Assistiva fazer parte do cotidiano da escola é preciso que os profissionais que trabalham com os alunos de inclusão sejam capazes de implementá-la.

O trabalho em parceria se constituiu o objeto dessa tese de Pelosi. Propõe também, um curso em Tecnologia Assistiva para todos os profissionais envolvidos neste estudo. O curso foi ofertado a esses profissionais, que o concluíram em 40 horas e o resultado foi muito favorável aos profissionais e alunos.

A pesquisa foi desenvolvida em três estudos. O Estudo I compreendeu “Os Terapeutas Ocupacionais das Unidades de Saúde do Município do Rio de Janeiro e suas ações na área de Tecnologia Assistiva”.

O Estudo II inferiu a “Caracterização dos professores itinerantes, suas ações na área de Tecnologia Assistiva e caracterização dos alunos acompanhados por esses professores”.

E por fim o Estudo III abrangeu “A inclusão de alunos com quadro de paralisia cerebral nas escolas públicas do município do Rio de Janeiro facilitadas pelas ações conjuntas dos profissionais da Saúde e Educação”.

A tese foi organizada em dois volumes. O primeiro volume abrangeu a introdução, a fundamentação teórica, a metodologia, a discussão, a conclusão, as considerações finais e a bibliografia e o segundo volume depreendeu as figuras, tabelas e quadros com a síntese dos resultados do estudo e os instrumentos utilizados.

O estudo da autora Myryan Bonadiu Pelosi tem alguma relação com o que se propõe na atual pesquisa, pois identifica a Tecnologia Assistiva como

uma ferramenta facilitadora e colaboradora da inclusão escolar.

A dissertação de Denise Cristina da Costa França dos Santos “A perspectiva do professor da educação especial no contexto da escola comum”, foi defendida pela autora em 2020, na Universidade Estadual Paulista.

Os objetivos dessa dissertação foram investigar como se tem dado o trabalho da educação especial nas escolas regulares de ensino, se são de forma substitutiva ou complementar; observar as condições de trabalho, as relações profissionais e como tem sido a atuação desse profissional pelo ponto de vista dele mesmo: o professor especialista em educação especial.

A metodologia adotada foi a de abordagem qualitativa do tipo descritiva, realizada com seis professoras especializadas de um município no Estado de São Paulo, dando voz as professoras especializadas em educação especial. Os resultados indicaram a necessidade de uma reestruturação na organização escolar, partindo do espaço físico e arquitetônico, incluindo as mudanças atitudinais e de trabalho dos professores de escolas regulares.

Foi visível a todos os envolvidos, a necessidade de desempenhar um trabalho colaborativo juntamente com a gestão pedagógica e toda a equipe escolar. Sendo imprescindível a imediata definição do papel do professor da educação especial e a colaboração entre o professor regente e o especializado, sendo essa relação de suma importância para o desenvolvimento do aluno.

A autora Denise Cristina da Costa França dos Santos concluiu que, embora a vigência da legislação atual, as práticas diárias são longínquas de um sistema inclusivo, que ampare o ensino para todos. Os professores especialistas e os das salas regulares, ainda encontram muitas barreiras para articularem o trabalho de co-ensino, almejando o mesmo propósito, que é a aquisição dos conhecimentos por parte dos alunos.

A relação da dissertação da autora citada acima, com esta recente pesquisa é a de que: as duas pesquisas tratam em certo ponto do co-ensino, que é um trabalho colaborativo entre dois professores, beneficiando a formação de uma escola colaborativa e inclusiva, visando à efetivação da inclusão.

A dissertação de Patrícia Cristina Rosalen foi defendida em 2019, na

Universidade Estadual Paulista e teve como título “Práticas colaborativas no trabalho com alunos público-alvo da educação especial (PAEE): o cotidiano de uma escola Polo”.

A autora aborda sobre uma pesquisa narrativa (LIMA, GERALDI, GERALDI, 2015) com base nas formulações teóricas de Mikhail Bakhtin, Benjamin e Ginzburg em que a partir das experiências concretas vivenciadas no contexto escolar, tem a mesma como objeto de estudo. Nesta pesquisa, busca ampliar, sistematizar e socializar acontecimentos e propostas desenvolvidas junto com alunos PAEE, na escola onde atuou como vice-diretora.

A autora expõe possibilidades para que as pessoas se sintam mais confiantes ao lidar com os alunos PAEE, superando circunstâncias que nem sempre percebem, como também promovendo desenvolvimento pessoal e profissional de todos os indivíduos da escola.

A autora cita as primeiras tarefas fundamentais: diagnosticar, conhecer e reconhecer a realidade das escolas da rede onde trabalha no município de Rio Claro, e aproximar-se das instituições que atendiam os alunos da sua escola, por meio de terapias e serviços de suporte. Chegava-se ao número de 119 alunos e 15 professoras em Salas de Recursos de 12 escolas, mas nem todos os alunos identificados pelas escolas como alunos da educação especial, apresentavam alguma deficiência.

Deparou-se com um problema, que seria definir e amparar quem era público-alvo da educação especial (PAEE) tendo por base todas as orientações do Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria da Educação Especial, e a legislação em vigor no país. Ressalta que a definição dessa população, bem como seus direitos, advém de um movimento mundial, com título de “Nada sobre nós sem nós” tema muito significativo, visto que foi organizado pelas próprias pessoas com deficiência e/ou seus responsáveis.

O grande desafio foi envolver a equipe gestora neste movimento, pois só participaram alguns professores coordenadores.

Rosalen explicita que, com as discussões mundiais e nacionais, em 07/01/2008, foi entregue ao Ministro da Educação, um registro elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, então chamada, Política Nacional da Educação Especial

na Perspectiva da Educação Inclusiva. A contar desse documento, melhor elucidou-se quem era o aluno público-alvo da educação especial.

A escritora demonstra abaixo, o teor do documento a que se referiu anteriormente:

Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a constituir a proposta pedagógica da escola, definindo como seu público-alvo os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. [...] A partir dessa conceituação, considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que em interação com diversas barreiras podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade. Os alunos com transtornos globais do desenvolvimento são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nesse grupo alunos com autismo, síndromes do espectro do autismo e psicose infantil. Alunos com altas habilidades/superdotação demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes, além de apresentar grande criatividade, envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse (BRASIL, 2010, p. 20-21).

Diante do exposto, as definições de público-alvo devem ser contextualizadas e não exauridas em categorizações e especificações nomeadas em quadro de deficiência, transtornos, distúrbios e aptidões.

A autora expõe ainda que:

A deficiência não deve ser considerada uma concepção puramente médica, ficando associada exclusivamente à doença. Compreende-se deficiência como parte da área de desenvolvimento social e de direitos humanos, conferindo-lhe uma dimensão mais personalizada e social. Esta concepção traduz a noção de que a pessoa, antes de sua deficiência, é o principal foco a ser observado e valorizado, assim como sua real capacidade de ser o agente ativo de suas escolhas, decisões e determinações sobre sua própria vida. (BRASIL, 2014, p. 09).

Finalizando, a autora relata que os estudos apontaram a importância da figura do aluno PAEE, do amparo da inserção dos recursos da Tecnologia Assistiva para atender às demandas e as restrições destes estudantes; e conseqüentemente a valorização do compromisso assumido no processo de ensino-aprendizagem, para todos os envolvidos.

No entanto, a relação com a pesquisa atual, seria a definição do aluno PAEE, de acordo com a legislação vigente, auxiliando-o, bem como aos professores, com a utilização da Tecnologia Assistiva.

A dissertação de Márcia Lazzari Viana intitulada “O uso das Tecnologias Assistivas no Processo de Inclusão de Alunos com Deficiência nas Atividades de Ensino e de Aprendizagem em Sala de Atendimento Educacional Especializado”, foi defendida no ano de 2009, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Nesta dissertação, a pesquisadora demonstra a imprescindibilidade do uso das Tecnologias Assistivas como meio de inclusão escolar. Insta definir que Tecnologia Assistiva é o instrumento que auxilia no acolhimento das crianças e adolescentes com necessidades educacionais especiais. Igualmente, as salas de recursos multifuncionais foram implantadas por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, a qual foi destinada para dar suporte, assistência técnica e financeira ao sistema de ensino para garantir o ingresso ao ensino regular e a oferta do Atendimento Educacional Especializado aos alunos com deficiência.

A referida dissertação teve como objeto verificar como os professores da Rede Municipal da cidade de Viamão/Rio Grande do Sul, estão usando os recursos de Tecnologia Assistiva, no processo de aprendizagem nas salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e de aula.

O Estudo teve como base metodológica a pesquisa-ação. Desse modo, os participantes responderam questionários como instrumentos de coleta de dados. Ademais, foram realizadas visitas às escolas que possuíam e não possuíam salas de AEE, da rede municipal da cidade de Viamão. Por fim, foi realizada uma oficina de formação para os professores das salas de Atendimento Educacional Especializada.

A autora aduz que o uso das tecnologias assistivas possui como escopo principal, eliminar barreiras, ou seja, fornecer elementos para que as necessidades dos alunos com deficiência sejam supridas e ocorra a fusão entre a tecnologia e conhecimento adquirido conforme as propostas pedagógicas abordadas, em sala de aula.

Diante disso, por meio do uso das tecnologias assistivas os alunos com deficiência poderão desenvolver suas habilidades, potencialidades e

favorecer suas ações de como estudar, brincar, interagir, comunicar e permitir a convivência em grupo, atingindo a inclusão social.

Todavia, convém salientar que esse processo de ensino-aprendizagem somente é possível por meio de formação continuada de professores para que estes possam incluir em suas propostas pedagógicas materiais acessíveis aos alunos com deficiência, vez que é a escola que precisa adaptar seus materiais e métodos para incluir a pessoa com deficiência no processo de aprendizagem.

Para Mantoan (2015), com o novo paradigma da educação inclusiva, a escola necessita de uma reformulação em seus planos curriculares, para que as práticas de ensino contemplem as diferenças.

Viana (2009) escreve que, o atendimento educacional especializado é realizado, prioritariamente, nas salas de AEE, na própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização.

Ademais, a autora observou que infelizmente alguns professores não conseguem identificar a utilização de determinados recursos de Tecnologia Assistiva com seus alunos, vez que ficam subordinados ao laudo médico, onde consta a deficiência como uma doença. Desse modo, o modelo médico, embora seja retrógrado, principalmente no âmbito pedagógico, ainda é responsável pela dificuldade de inclusão das pessoas com deficiência no processo de ensino.

Por fim, a autora aduz que a inclusão é um processo de mão dupla, onde tanto a pessoa com deficiência, como a sociedade precisam se modificar.

A dissertação de Márcia Lazzari Viana refere-se à pesquisa atual, no sentido de suprir com a Tecnologia Assistiva, um ensino que visa o desenvolvimento do aluno PAEE.

A pesquisadora Andressa Lopes, defendeu a dissertação, denominada “Desafios na articulação entre professoras de um centro de atendimento especializado e escola regular para oferta de tecnologia assistiva” em 2019, na Universidade Federal de São Carlos.

A autora relata como problema, a articulação entre professores das escolas regulares e o professor do AEE. Seu objetivo de pesquisa foi o atendimento educacional especializado; e compreendeu-se em propor

vínculos entre o professor de um Centro de Atendimento de Educação Especial (CAEE) e os professores de uma escola regular municipal de uma cidade do interior de São Paulo, para disponibilizar os recursos da Tecnologia Assistiva.

A autora adotou o método de abordagem qualitativa com delineamento da pesquisa colaborativa. A coleta de dados deu-se em duas etapas e dos seguintes modos: Primeira etapa: Contexto do CAEE junto com a professora para identificar os recursos de TA, a aplicação do roteiro de entrevista e observação na sala do CAEE, e o desenvolvimento de um curso de formação para aplicabilidade e introdução desses recursos. Houve cinco encontros com a professora e posteriormente a avaliação destas reuniões.

Quanto a Segunda etapa, deu-se na escola regular em que foi realizada a execução do roteiro de entrevista com as participantes, a observação na sala comum (escrita da autora Andressa Lopes) e a proposição para tentativa de articulação entre as professoras por intermédio de encontros.

O primeiro encontro e o intermediário foram no formato presencial e o procedimento de tentativa de articulação entre os participantes foi feita a distância, por intermédio do uso do aplicativo WhatsApp.

A avaliação desses procedimentos, foi por meio de entrevista semiestruturada final, com cada participante e a utilização de um questionário do tipo Escala Likert. As análises das entrevistas e observações realizadas no contexto do CAEE e na classe comum comprovou-se a falta de recursos de T. A. Por esse motivo verificou-se a necessidade de um curso de formação continuada para a professora do CAEE, que teve a intenção de subsidiar a articulação com as professoras da escola regular.

Foi considerado importante, no trabalho com o PAEE promover a autonomia e funcionalidade deste público. Corroborou também a falta de articulação do trabalho pedagógico realizado pelas professoras apesar da importância desse processo, admitido pelas participantes.

Contribuiu este estudo, para seguramente verificar que, mesmo havendo a tentativa de articulação por meio do WhatsApp os contatos foram limitados e não possibilitaram a conexão entre as professoras para a implementação dos recursos de TA na sala regular.

Depara-se com a realidade de que, os profissionais participantes desta pesquisa necessitam atuar de maneira articulada vislumbrando a construção de processos de ensino-aprendizagem que favoreçam a inclusão dos alunos PAEE.

Elaborando uma relação com o estudo da pesquisadora Andressa Lopes, e a presente pesquisa avalia-se que se remete com o que neste trabalho se propõe; que é apontar a Tecnologia Assistiva como axial para professores que recebem alunos de inclusão, assessorando-os e ao mesmo tempo tendo em vista beneficiar o aluno PAEE.

A autora Lenice de Fátima Guedes Salgado defendeu a Dissertação intitulada “Necessidades formativas de professores de educação básica especial, diversidade e inclusão: interlocuções e desafios”, em 2018, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, e foi selecionada a sua pesquisa para realizar a análise. No entanto depois de uma leitura mais minuciosa constatou-se não se tratar de estudos a que essa pesquisa se propõe.

A dissertação de Kelly Cristina de Souza, “A Formação Docente para a Educação Especial e a Prática Profissional do Professor”, foi defendida em 2017, na Universidade Fernando Pessoa.

Utilizou-se de uma metodologia qualitativa, colhendo depoimentos escritos dos professores da Rede Municipal da cidade de Fortaleza/Ceará, precisamente do 1º ao 4º ano do ensino Fundamental, por meio de uma pesquisa de campo realizada em duas escolas de Fortaleza, buscando observar a percepções dos educadores e seu impacto na prática profissional.

A autora aborda uma reflexão sobre a dificuldade prática da inclusão escolar de pessoas com deficiência em razão da falta de formação da maioria dos professores como também da ausência de uma formação acadêmica com base nos pilares da educação inclusiva, vez que em seu estudo a autora acompanhou diversos relatos de educadores que não se sentem capazes de trabalhar com alunos que possuam diferentes necessidades de aprendizagem pedagógica, o que, por conseguinte, interfere na qualidade do ensino.

De acordo com Michels (2011), tanto a formação inicial como a continuada não mantêm como foco central a articulação entre o AEE e a classe comum.

Prevalece na formação de professores, um modelo que secundariza o pedagógico e privilegia o médico-psicológico, o que sinaliza que a proposta de inclusão em curso no país, infelizmente não privilegia a apropriação do conhecimento escolar dos alunos com deficiência, ou seja, há uma ausência de discussões mais amplas sobre os processos de ensino e uma indefinição em relação à perspectiva pedagógica assumida por eles.

Tamanha abrangência contrasta com a restrição da formação baseada em atividades e recursos, transformando o professor de AEE em um gestor de recursos de aprendizagem, perdendo assim, a essência da ação docente.

Além disso, a educação especial carece de um novo paradigma inclusivo para os alunos com NEE no espaço docente, pois as políticas públicas que versam sobre o tema trazem somente pequenas mudanças, as quais, muitas vezes, não são significativas.

Outro problema apresentado ao analisar os depoimentos escritos dos professores foi que estes, durante sua formação inicial não adquiriram os conhecimentos mínimos teóricos e práticos para o exercício do magistério, relacionado à educação inclusiva e especial, razão pela qual, muitas vezes, só conseguem alcançar a formação necessária por meio de atividades extracurriculares, a qual possibilita o saber necessário para lidar com os alunos com deficiência.

Não obstante, tendo em vista às necessidades dos alunos com deficiência, o professor, infelizmente, não possui muitas vezes uma equipe multidisciplinar que lhe auxilie com a inclusão de seus alunos com deficiência na sala de aula, como também necessitam de materiais de tecnologia assistiva, recursos pedagógicos e acessibilidade física, o que acaba comprometendo o ensino e o próprio conceito de inclusão da pessoa com deficiência na sala de aula e na sociedade.

Por fim, a autora sustenta que a formação inicial para os magistrados que atuam na educação inclusiva ainda necessita de um longo aprendizado, o qual depende de uma construção social, e, por conseguinte, da junção de forças políticas, institucionais, pedagógicas em um movimento contínuo para a construção de um sistema educativo inclusivo, como também uma sociedade que trabalhe a inclusão das pessoas com deficiência.

Referindo-se ao atual trabalho de pesquisa há uma conexão, no que

tange a educação inclusiva.

A pesquisadora Isabela Bagliotti Santos defendeu a Dissertação intitulada “Formação de professores atuantes em salas de recursos: identificação e uso de tecnologia assistiva”, em 2017, na Universidade Federal de São Carlos.

A autora explicita que no momento atual (2017), a “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, dispõe em seus objetivos e diretrizes a garantia de inclusão e escolaridade em sala de aula do ensino regular, dos alunos com necessidade educacionais especiais (BRASIL, 2008).

A pesquisadora cita em sua dissertação que os alunos Público-alvo da Educação Especial frequentam as escolas regulares em um período de estudos; e no período contrário as Salas de Recursos Multifuncionais. Sustenta que o uso da Tecnologia Assistiva bem como seus recursos é um meio pelo qual, o processo ensino-aprendizagem torna-se efetivo e benéfico aos alunos PAEE.

Essa dissertação teve como objetivo, averiguar a formação dos professores de salas de recursos para o uso de Tecnologia Assistiva, como também, a maneira que estão utilizando esses recursos, no decorrer das suas aulas.

Os dados obtidos foram por meio de uma pesquisa, que sondou a formação de 12 professores que atuam em SRM, em uma área do interior do Estado de São Paulo e se os próprios estão qualificados para o trabalho com a T.A., dentro das Salas de Recursos. Foi realizada a coleta de dados, mediante uma entrevista semiestruturada. O checklist foi produzido para comprovar os recursos de Tecnologia Assistiva incorporados as Salas de Recursos. Para a análise de dados, a abordagem foi qualificativa, tendo em conta 12 professores participantes da pesquisa apresentados como sujeitos desse levantamento.

A autora relata que os professores entrevistados, alguns são graduados em Pedagogia, outros pós-graduados em Educação Especial, e os demais, em Psicopedagogia e Neurociências.

Ainda que, muitos professores tivessem informado que possuíam contato com os recursos da T.A., alguns mencionaram que não tiveram uma

aproximação, de maneira apropriada e concreta. Justificando dessa forma, a desvantagem no entendimento desses professores, no que concerne a T.A., os recursos disponibilizados em suas Salas de Recursos Multifuncionais e sua finalidade.

Quanto ao checklist, este mostrou os inúmeros recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva presentes nas salas observadas pela autora da pesquisa; e, outros recursos que fazem parte destas salas são esquecidos e não utilizados pelos professores.

O objetivo da pesquisa foi alcançado e como esperado, os professores participantes não tinham uma formação específica em Educação Especial, apenas pós-graduação e/ou especialização neste campo, e da mesma maneira não havia uma formação específica, nos cursos continuados para trabalhar com a Tecnologia Assistiva.

Destaca-se também na escrita de Santos (2017), um atraso no aproveitamento dos recursos, equipamentos e materiais que fazem parte dessas salas. A autora chega à conclusão de que, a formação dos professores, inicial ou continuada, deve abranger os conteúdos da Educação Especial e da Tecnologia Assistiva promovendo um melhor desempenho dos alunos PAEE.

Quanto à relação deste trabalho, com a pesquisa que está sendo realizada hodiernamente, considera-se que tem alguma semelhança, pois constatou-se a dificuldade do aproveitamento dos recursos e serviços da T.A.

A dissertação da pesquisadora Cássia Carolina Braz de Oliveira, com o título: “Sala de Recursos Multifuncionais: um estudo de caso” foi defendida na Universidade Federal Paulista, em 2016.

A autora narra, sobre a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva atual (2016), que designa o Atendimento Educacional Especializado (AEE) direcionado para implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), Tipo I e Tipo II.

O conceito do modelo de AEE atual é fundamentado nas legislações sobre o tema: o Decreto nº 6571, de 17 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008), revogado subsequentemente pelo Decreto nº 7611, de 17 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011), que dispõe sobre a Educação Especial e o AEE, como também a Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009 (BRASIL, 2009), que

estabelecem as diretrizes operacionais para o AEE na Educação Básica.

Para tanto, teve que realizar um estudo aprofundado de modo a abranger os diferentes aspectos e que se levem a: atuais reflexões a respeito da inclusão, a finalidade deste serviço oferecido e quais questões necessitam de debates e problematização.

A autora define como lócus da pesquisa, uma escola de ensino fundamental da rede de ensino municipal de uma cidade do interior do estado de São Paulo. Explica que o município apresenta uma Política Educacional na Perspectiva Inclusiva, conforme a legislação e programas na esfera nacional. De acordo com essa legislação, o AEE é destinado ao público-alvo da Educação Especial, constituídos por alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 2011).

Diante de uma gama de atribuições extensas e a diversidade do público-alvo da Educação Especial, alguns autores indagam sobre o termo “Multifuncional”, justificando que este estaria associado à figura do professor e não ao ambiente (MALHEIRO; MENDES, 2012; MANZINI, 2012; VAZ, 2013).

Oliveira aponta os autores Miranda e Galvão (2015) que apresentaram, em seus trabalhos, falas de professoras especialistas da Rede Municipal de Ensino de Salvador- BA; e estas alegam que os cursos oferecidos deveriam versar mais sobre a Tecnologia Assistiva, e os recursos poderiam ter maior aplicabilidade. Enfatiza também, que a parceria entre o professor especialista e do ensino regular é um ângulo de suma importância levantado nas suas pesquisas.

Constatou também, a indispensabilidade na construção de uma parceria no atendimento dos alunos PAEE. Entretanto, a realidade em muitos municípios se apresentou com muitas diferenciações.

A pesquisadora cita também Silva, Martins e Araújo (2015), em Natal-RN, que destacaram a necessidade de parcerias, entre os professores das SRM e das salas regulares, e concluiu que nesse aspecto também enfrentavam resistências, mesmo em cenários escolares inclusivos.

Considerando que o contato entre os professores que atuam na sala regular e na SRM visam o sucesso no processo de inclusão, a professora especialista declarou que não eram todas as professoras do ensino regular

que procuravam ter uma aproximação com o trabalho realizado na SRM e a falta de uma parceria entre os profissionais resultava em circunstâncias de conflito e de falta de compreensão, quanto aos objetivos do AEE, como se constaram pelas falas espontâneas da professora especialista, no decorrer da pesquisa.

A pesquisa de Oliveira teve como objetivo geral: descrever e analisar, a partir de um conjunto de questões propostas pela literatura, os serviços ofertados em uma SRM em um município do interior paulista.

Para os objetivos específicos foram adotadas 14 questões que procuraram identificar, analisar, descrever e verificar os enfoques existentes nos motivos da implantação das SRM no município, como também a formação do professor especialista, a relação existente entre escola-família, o contato entre o professor especialista e o professor da classe regular; e ao mesmo tempo verificar as questões específicas sobre a prática, estratégias de ensino e recursos aplicados nos atendimentos ocorridos na SRM.

Sobre a Tecnologia Assistiva, um assunto bem importante e que estava exposto em seu trabalho, também foram relacionados, como: a estruturação e o material pedagógico presente nas SRM.

Foi mencionada em sua dissertação, a formação dos professores especialistas referindo-se sobre sua relevância para o trabalho, tanto em SRM quanto no ensino regular e que esta requiritava formação continuada.

A pesquisa caracterizou-se em um Estudo de Caso. Os instrumentos empregados para a coleta de dados foram os roteiros de entrevista, roteiros de observação, o protocolo de acessibilidade e o questionário de Tecnologia Assistiva.

Os participantes da pesquisa foram as coordenadoras de Educação Especial do município, a professora especialista, professora do ensino regular e a coordenação da escola. Os dados foram avaliados com base na triangulação de dados e apresentados em capítulos. Os resultados constataram que as 14 questões aplicadas viabilizaram um estudo amplo da SRM.

Os resultados encontrados apontaram para a necessidade de cursos na formação do professor especialista, para o aproveitamento da Tecnologia Assistiva, e da mesma maneira, da definição de recursos e estratégias com

suporte teórico, de fortalecimento da aproximação entre o professor especialista e o professor regular; também como entre a escola e a família. Importante destacar a ampliação de políticas de acessibilidade.

No que diz respeito à pesquisa atual, observou-se haver similaridade, pois aponta para a probabilidade de Formação Continuada em T.A. aos professores que trabalham com alunos PAEE.

A dissertação de Juliana Irani Villanueva dos Reis, “Processo de formação para professores de sala de recursos multifuncionais sobre as tecnologias assistivas para alunos com necessidades educacionais especiais” foi apresentada perante a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina/ PR, no ano de 2016.

A metodologia utilizada foi a pesquisa de intervenção, subdividida em dois momentos. O primeiro momento foi apontar as necessidades dos professores que atuavam na Sala de Recurso Multimídia no Núcleo Regional de Londrina no tocante a Tecnologia Assistiva, enquanto o segundo se deu por meio da construção de uma Unidade Didática como práxis teóricas para a prática pedagógica.

No caso em comento, primeiramente insta ressaltar que o termo Necessidades Educacionais Especiais (NEE) surgiu pela primeira vez no relatório Warnoc com o objetivo de diferenciar deficiências e desvantagens trazendo implicações diretas aos diferentes contextos sociais e exigindo adaptações recíprocas entre sujeito e meio (BRIDI, s/a).

A autora enumera que a implantação das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) na rede pública e o auxílio dos recursos de Tecnologia Assistiva (T.A.) são essenciais para incluir os alunos com Necessidades Educacionais Especiais no processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, a T.A. é um recurso indispensável para o processo de aprendizagem do aluno com NEE, conforme faz notar Manzini (2005):

Os recursos de tecnologia assistiva estão muitos próximos do nosso dia a dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam quase despercebidos. Para exemplificar, podemos chamar de tecnologia assistiva uma bengala utilizada por nossos avós para proporcionar conforto e segurança no momento de caminhar, bem como um aparelho de amplificação utilizado por uma pessoa com surdez moderada ou mesmo veículo adaptado para uma pessoa com deficiência. (MANZINI, 2005, p. 82).

Em seu trabalho necessita ressaltar que além da dificuldade que os professores possuíam para utilizarem e se adaptarem aos recursos metodológicos da Tecnologia Assistiva, a autora observou em seu material bibliográfico utilizado na dissertação, que as pesquisas selecionadas estavam voltadas para a utilização da T.A. ao aluno com Deficiência Física Neuromotora (DFN), com ênfase na Paralisia Cerebral (PC).

Ademais os autores citados pela pesquisadora em sua dissertação: Manzini (2013), Deliberato (2013) e Hummel (2012) demonstram em suas obras a necessidade de formação dos professores que lecionam no Atendimento Educacional Especializado (AEE) para uso das Tecnologias Assistivas nas SRM.

Por fim, tendo em vista a necessidade de viabilizar a formação para que os professores que atuam na SRM possam estar mais capacitados em relação às Tecnologias Assistivas, e, por conseguinte, serem atores da melhora do processo de ensino dos alunos com NEE, a formação continuada é imprescindível, vez que é importante desenvolver um trabalho colaborativo para que o aluno com NEE seja incluído no processo de aprendizagem.

No que tange as Tecnologias Assistivas, constatou-se ser necessário sugerir que se oportunizem Cursos de Formação Continuada, para os professores que desempenham suas funções em SRM e que estes, possam estar mais habilitados para trabalhar com alunos de inclusão.

A pesquisa de Wanessa Ferreira Borges, de título: “Tecnologia Assistiva e práticas de letramento no AEE”, foi apresentada na Universidade de Goiás e defendida em 2015. Apesar de ter sido selecionada para compor o quadro de pesquisas para a realização do resumo dela, foi realizada uma leitura mais aprofundada e conseqüentemente demonstrada, não se tratar especificamente acerca do assunto abordado.

A dissertação de Leda Maria Borges da Cunha Rodrigues, “Tecnologia Assistiva no processo de Inclusão das Pessoas com Deficiência na Rede Pública de Ensino” foi apresentada perante a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru/SP em 2013.

A metodologia utilizada foi uma pesquisa de campo descritiva juntamente com uma análise estatística, possuindo como objeto investigativo

o conhecimento de 1115 professores, oriundos das cinco regiões do Brasil, alunos do curso da UNESP-Bauru, em parceria com a SECADI/MEC, “Práticas da Educação Especial Inclusiva”, ofertada na modalidade de educação a distância, no tocante ao conhecimento desses professores sobre Tecnologia Assistiva (TA).

Inicialmente a autora aponta que a escola necessita ser inclusiva e é preciso repensar seu projeto político-pedagógico, seus recursos didáticos e metodológicos e suas escolhas curriculares. Nesse sentido, o uso da Tecnologia Assistiva é imprescindível para o aluno com Necessidades Educacionais Especiais (NEE).

O conceito de Tecnologia Assistiva (T.A.) possui sua definição proposta descrita no Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), uma instância de estudos e de proposição de políticas públicas da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República: “Tecnologia Assistiva é uma área do 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, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”. (BRASIL, 2007, p.7).

Em sua dissertação, a pesquisadora abordou a concepção do professor em face à tecnologia assistiva e, por conseguinte, a inclusão da pessoa com deficiência, bem como a disponibilidade de recursos e métodos pedagógicos de tecnologia assistiva nas redes públicas estaduais e municipais de ensino.

Os resultados apresentados pela autora demonstraram a escassez de Tecnologia Assistiva nas Escolas, como também à ausência de formação continuada de professores e conhecimento dos educadores quanto a essa ferramenta essencial e imprescindível no processo de inclusão da pessoa com deficiência.

Todavia, é necessário ressaltar os seguintes aspectos abordados pela pesquisadora em sua dissertação: Primeiramente, como sequer existem elementos e materiais pedagógicos de Tecnologia Assistiva nas Escolas, os educadores sequer possuem como conhecer, operar tais ferramentas.

Ademais, para a inclusão da pessoa com deficiência, a maioria dos professores entrevistados, 96%, no caso, entenderam a necessidade do apoio de uma equipe multidisciplinar nas escolas, composta por Fonoaudiólogos, Fisioterapeutas, Terapeutas Ocupacionais e Psicólogos.

Desse modo, resta evidente que os recursos não devem somente ser disponibilizado aos educadores, como também estes devem ser apoiados na implantação e utilização dos métodos de Tecnologia Assistiva, com o auxílio de uma equipe multidisciplinar, vez que o processo de inclusão é complexo e não cabe somente ao educador, mas sim dar oportunidade para que o aluno inserido no contexto ideal possa usufruir de serviços e materiais que lhe permitam uma inclusão efetiva.

Neste estudo, se evidencia relação com a presente pesquisa, pois a proposta de Leda Maria Borges da Cunha Rodrigues, é para conhecimento e utilização da T.A. visando beneficiar professores e alunos de inclusão.

A dissertação de Edna Oliveira Verussa, “Tecnologia Assistiva para o Ensino de Alunos com Deficiência: Um Estudo com Professores do Ensino Fundamental” foi apresentada perante a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília/SP em 2009.

A metodologia utilizada foi a qualitativa por intermédio de uma coleta de dados de um questionário, que continha a indicação de 86 recursos de tecnologia assistiva, os quais foram preenchidos por 94 professores de 15 escolas de uma cidade do interior do Paraná.

Inicialmente, a autora aborda como a Tecnologia Assistiva auxilia as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, no processo de inclusão, como também desenvolvem suas potencialidades e habilidades, e, por conseguinte, usufruem de uma melhor condição de vida, eliminando algumas barreiras impostas pelas deficiências.

Persiste ressaltar que o objetivo da Tecnologia Assistiva, é amplo e possui característica multidisciplinar, pois envolve vários profissionais que são responsáveis pela avaliação do usuário que irá fazer uso da tecnologia indicando o recurso apropriado; o desenvolvimento da tecnologia e o ensino sobre a utilização. Todo esse processo se dá para atingir o objetivo que é promover qualidade de vida e inclusão social dos usuários (BERSCH, R; MACHADO, R. 2007).

A autora da presente dissertação em seu estudo observou que os recursos disponíveis para o trabalho dos pedagogos com os alunos de NEE ainda são escassos, tanto para os alunos com deficiência física, visual, auditiva e outras. Não obstante, os próprios alunos tampouco possuem acesso a esses recursos e materiais pedagógicos de Tecnologia Assistiva.

Ademais, os profissionais da educação, em sua maioria, ainda não possuem conhecimento nem sobre as Tecnologias Assistivas simples, as quais facilmente poderiam ser inseridas em seu cotidiano laboral.

Os resultados obtidos apontam que as escolas contam com poucos recursos de Tecnologia Assistiva para o atendimento a alunos com deficiência física, visual ou aditiva e que os alunos usuários desta tecnologia também não possuem tais recursos.

Conclui-se, portanto, que segundo Rodrigues (2013), os recursos de Tecnologia Assistiva destinados aos alunos com deficiência não estão chegando às escolas; que os professores ainda não têm conhecimento dessa tecnologia e que não estão incorporando, no seu cotidiano escolar, os recursos de Tecnologia Assistiva.

Embora nos últimos anos vários dispositivos legais tenham criado condições para a defesa da educação especial, ainda existem diversas barreiras que impedem a concretização da inclusão das pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, conforme aponta Verussa.

Verifica-se que na atual pesquisa, existe relação com o que se relatou acima a respeito das Tecnologias Assistivas, pois a proposta vislumbra apresentar a Tecnologia Assistiva visando o êxito dos alunos PAEE, em uma escola regular inclusiva e colaborativa.

### 3. TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA

Nesta seção objetiva-se apresentar a investigação realizada sobre: o conceito de Tecnologia Assistiva e a legislação para a Educação Especial e Inclusiva.

#### 3.1. CONCEITUAÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

Neste seguimento tenciona-se conceituar a Tecnologia Assistiva (T.A.) e busca-se analisar as discussões a que se referem a ela.

RADABAUGH (1993, apud Bersch, R. 2017) afirma sobre a grande significância da Tecnologia na vida das pessoas com deficiência: “Para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”.

Em conformidade com Saviani (1996), no que se refere à Tecnologia, ele elucida:

A partir do conhecimento adequado da realidade é possível agir sobre ela adequadamente. Aqui é que entra o aspecto técnico. Com efeito, a técnica pode ser definida, de modo simples, como a maneira julgada correta de se executar uma tarefa. E quando a técnica é derivada do conhecimento científico, ou seja, quando ela se fundamenta em princípios cientificamente estabelecidos, ela se denomina tecnologia. Assim, a Engenharia é uma tecnologia derivada das ciências físico-matemáticas, do mesmo modo que a Medicina é uma tecnologia derivada das ciências biológicas. Portanto, quando a ação educativa se fundamenta em princípios científicos, pode-se falar também em tecnologia. Técnicas educativas tais como [...] os recursos audio-visuais (fundados na Semiótica), etc., pertencem ao complexo da Tecnologia Educacional. Por fim, como o conhecimento da realidade revela que há casos especiais para os quais as técnicas comuns são ineficazes, surge a necessidade de se organizar técnicas específicas para esses casos. Daí, a importância da área de Educação Especial. (SAVIANI, 1996, p. 28-29).

Logo, a Tecnologia Assistiva é uma Tecnologia Educacional específica também, direcionada ao âmbito da Educação Especial, que visa suprir as necessidades e eliminar as barreiras impostas pelas deficiências, de cada estudante PAEE.

Neste sentido, apresentam-se abaixo alguns conceitos de T.A. e autores que pesquisaram sobre o tema, explicitando sobre o que é a T.A.

Em 1988 foi criado o termo *Assistive Technology*, traduzido na Língua Portuguesa como Tecnologia Assistiva, visto como importante elemento jurídico da legislação norte-americana denominada como *Public Law 100-407* e foi renovado em 1998 como *Assistive Technology Act* (P.L. 105-394, S. 2432). (BERSCH, SARTORETTO, 2021).

Bersch explicita como se originou a Tecnologia Assistiva:

O termo *Assistive Technology*, traduzido no Brasil como Tecnologia Assistiva, foi criado oficialmente em 1988, como importante elemento jurídico dentro da legislação norte-americana, conhecida como *Public Law 100-407*, que compõe, com outras leis, o ADA - *American with Disabilities Act*. Este conjunto de leis regula os direitos dos cidadãos com deficiência nos EUA, além de prover a base legal dos fundos públicos para compra dos recursos que estes necessitam. Houve a necessidade de regulamentação legal deste tipo de tecnologia, a TA, e, a partir desta definição e do suporte legal, a população norte-americana, de pessoas com deficiência, passa a ter garantido pelo seu governo o benefício de serviços especializados e o acesso a todo o arsenal de recursos que necessitam e que venham favorecer uma vida mais independente, produtiva e incluída no contexto social geral. (BERSCH, 2005).

De acordo com os parâmetros do ADA - *American with Disabilities Act*, os autores Cook e Hussey definem a Tecnologia Assistiva, como ela sendo: “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiência”. (COOK; HUSSEY, 1995, apud GALVÃO FILHO, 2009).

Nos Estados Unidos, a documentação da legislação, segundo *American With Disabilities Act* (1994), encontrada em Bersch, (2017, p. 3); cita a T.A. como recursos e serviços. Sendo que:

Recursos são todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob-medida utilizado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência. “Serviços são definidos como aqueles que auxiliam diretamente uma pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos”.

A importância da T.A., é que por meio dela, se objetiva proporcionar à pessoa com deficiência autonomia, independência e inclusão educacional e social, ampliando sua comunicação, controle do ambiente, mobilidade,

competências de sua aprendizagem, trabalho, assim como a participação da família, amigos e sociedade.

A utilização das T.A. na educação é de relevância fundamental, facilitando o processo ensino-aprendizagem e aprimorando as potencialidades dos alunos PAEE, não observando apenas as suas dificuldades.

Mello (2006) conceitua Tecnologia Assistiva:

Tecnologia Assistiva refere-se a todo o arsenal técnico utilizado para compensar ou substituir funções quando as técnicas reabilitadoras não são suficientes para resgatar a função em sua totalidade, além do desenvolvimento e da aplicação de aparelhos/instrumentos ou procedimentos que aumentam ou restauram a função humana. O objetivo maior da TA é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho (MELLO, 2006, p. 7).

Referendando Rita Bersch, (2007, p. 31) a Tecnologia Assistiva é uma expressão utilizada para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais deficitárias de pessoas com deficiência ou possibilitar a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência, conseqüentemente promover vida independente e inclusão.

A Tecnologia Assistiva ampara durante o processo ensino-aprendizagem do aluno com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/ superdotação. E como esclarecem GIROTO, POKER e OMOTE (2012):

[...] a ausência de profissionais capazes de utilizar os recursos multifuncionais pode prejudicar, ou mesmo impedir o desenvolvimento dos alunos que dependem, muitas vezes, dessas ferramentas tecnológicas para terem acesso ao currículo e participarem das atividades propostas em salas de aula. (GIROTTO; POKER; OMOTE, 2012, p. 18).

Vale ressaltar que Ludlow (2001, apud Lourenço, 2012, p. 33) considera que o desconhecimento da área da Tecnologia Assistiva se deve ao fato dela não ser incluída na formação de profissionais, para a educação especial.

Por conseguinte, os professores de SRM precisam assimilar os conhecimentos sobre a Tecnologia Assistiva, para a avaliação, implantação e finalmente o uso adequado desses recursos, a cada especificidade de deficiência, no processo educacional.

A seguir passa-se a expor na esfera Europeia, a conceitualização de T. A. que é traduzida, tendo o sentido de Ajudas Técnicas, da mesma forma no Brasil, em 2007; ou Tecnologia de Apoio.

Quando o *Empowering Users Through Assistive Technology* - Consórcio EUSTAT – traduziu para a Língua Portuguesa sua documentação elaborada por uma delegação de países da União Europeia, valeu-se da expressão Tecnologias de Apoio, pois: “engloba todos os produtos e serviços capazes de compensar limitações funcionais, facilitando a independência e aumentando a qualidade de vida das pessoas com deficiência e pessoas idosas” (EUSTAT, 1999<sup>a</sup>, apud Galvão Filho, 2009).

Na esfera Brasileira, a T. A. começou a despertar a atenção, surgindo com a finalidade de solucionar os impedimentos do cotidiano, de pessoas idosas e com deficiência, como bem clarificam os autores Calheiros, Lourenço e Mendes (2018):

O interesse pela T. A. em território nacional iniciou-se em meados da década de 70 do século XX (LAUAND, 2005; TOYODA; LOURENÇO, 2008), principalmente com o viés da reabilitação, concebida no sentido de capacitar o sujeito para a realização de atividades cotidianas. Assim, a preocupação era resolver os problemas de ordem funcional de pessoas idosas e com deficiência, por meio da criação e implementação de instrumentos e recursos tecnológicos acessíveis às suas necessidades, com a finalidade de lhes permitir a superação das barreiras que prejudicavam a participação nos diferentes ambientes e contextos sociais. (CALHEIROS, LOURENÇO, MENDES, 2018, 229-244).

Na esfera Brasileira, de acordo com o documento da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – (BRASIL, SEDH/PR, 2012, apud BERSCH, 2017.), menciona-se que:

Em 16 de novembro de 2006, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República - SEDH/PR, através da portaria nº 142, instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas - CAT, que reuniu um grupo de especialistas brasileiros e representantes de órgãos governamentais, em uma agenda de trabalho. O CAT foi

instituído como objetivos principais de: apresentar propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos referentes à área de tecnologia assistiva; estruturar as diretrizes da área de conhecimento; realizar levantamento dos recursos humanos que atualmente trabalham com o tema; detectar os centros regionais de referência, objetivando a formação de rede nacional integrada; estimular nas esferas federal, estadual, municipal, a criação de centros de referência; propor a criação de cursos na área de tecnologia assistiva, bem como o desenvolvimento de outras ações com o objetivo de formar recursos humanos qualificados e propor a elaboração de estudos e pesquisas, relacionados com o tema da tecnologia assistiva. (BRASIL, 2012, p. 02-03).

Convém ressaltar a relevância da portaria nº 142/2006, constituindo o Comitê de Ajudas Técnicas - CAT, pois por intermédio dele apresentaram-se projetos de políticas de governo e parcerias na área da T. A. visando criar cursos neste contexto, dentre outros. Sendo que o objetivo primordial foi a formação de pessoas especializadas no âmbito da T. A. como também, estudar e pesquisar sobre o tema.

E em 14 de dezembro de 2007, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) aprovou a conceitualização brasileira de Tecnologia Assistiva, a partir de muitos estudos em referenciais teóricos internacionais e chegou-se ao conceito abaixo:

Tecnologia Assistiva é uma área do 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, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL - SDHPR. – Comitê de Ajudas Técnicas – ATA VII, p. 03).

A Tecnologia Assistiva divide-se em baixa, média e alta Tecnologia. São considerados recursos de Baixa Tecnologia, toda ferramenta que seja um meio para ensinar. São recursos fáceis de serem produzidos, de baixa despesa, ou quase nenhuma, pois são confeccionados muitas vezes, com materiais recicláveis.

E, segundo os autores Cook e Hussey (2001), como também Langone, Malone, Kinsley (1999); consideram:

Quanto ao nível de complexidade e custo, os recursos podem ser

divididos em baixa, média e alta tecnologia (COOK e HUSSEY, 2001; LANGONE, MALONE, KINSLEY, 1999). Recursos de Baixa Tecnologia são os recursos mais simples, que não fazem uso de energia, e, portanto, apresentam uma função limitada, tendo como vantagem uma maior disponibilidade, com baixo custo e requererem menos treinamento para o seu uso. Recursos de Média Tecnologia são recursos que geralmente utilizam eletricidade para o seu funcionamento, porém não requisitam um sistema computacional integrado. Recursos de Alta Tecnologia Assistiva são mais complexos, multifuncionais, geralmente envolvendo sistemas computadorizados, operados através de programas especiais de *softwares*, podendo ser usados por alunos com deficiências de fala, alunos com dificuldades de aprendizagem, que requerem instrução individualizada, ou alunos com deficiências motoras, que de outro modo não teriam acesso ao currículo, pela falta de movimentação para manipular os materiais básicos de escrita (lápiz, caderno, borracha, etc.). (COOK, HUSSEY, 2001; LANGONE, MALONE, KINSLEY, 1999, apud LOURENÇO, TOYODA, MENDES, 2007).

Constata-se que a falta de materiais específicos e de baixa tecnologia como, por exemplo, para a pessoa com surdez ter possibilidade de entender do que se trata um texto, contemplando figuras para melhor entendimento, é perceptível. E esta é uma atividade que visa desenvolver habilidades relacionadas à participação efetiva dos alunos PAEE.

Para as pessoas com deficiência visual outras estratégias são necessárias, além do conhecimento do Braille, como a produção de materiais em relevo, para que por meio do tato o estudante possa perceber os contornos, por exemplo, de um mapa geográfico.

Para os alunos com deficiência física, uma estante de leitura em cima da carteira, na altura do estudante com cadeira de rodas, que o auxilia na aproximação do objeto que vai ler, evitando a inclinação do seu corpo, que pode gerar problemas de postura. Lápis adaptados, engrossados com EVA ou espuma, para estudantes com limitações da coordenação motora fina, dentre outros elementos para a obtenção dos conhecimentos elaborados cientificamente.

Conforme comprova Verussa (2009), a escassez dos recursos de T.A. nas escolas; “mesmo os recursos de baixa tecnologia, representam um número insignificante no ambiente escolar, muito embora se reconheça o valor pedagógico para a aprendizagem dos alunos”.

Sabe-se, porém que a T.A. por si só, não resolverá o problema da inclusão educacional, e muito menos a melhoria do ensino para todos, pois

vemos ainda muitas barreiras como, por exemplo: arquitetônicas, tecnológicas, de formação continuada em T.A. para os professores de SRM e atitudinais (se referem a atitudes que impossibilitam ou prejudicam a participação da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas), em diversas escolas brasileiras. E ainda, há a escassez de materiais confeccionados; mesmo sendo os de baixa tecnologia, para ofertar um atendimento que vá de encontro às necessidades específicas de cada aluno.

Neste sentido, apesar de não ser a T.A. a redentora da inclusão escolar, ela é de grande valia no contexto escolar, familiar e social, das pessoas com necessidades educacionais especiais.

Convém ressaltar, que em conformidade com o que consta no livro AEE – Deficiência Física, Brasil (2007):

A T.A. se organiza em modalidades ou especialidades e essa forma de classificação varia conforme diferentes autores ou instituições que trabalham com a T.A. A organização por modalidades contribui para o desenvolvimento de pesquisas, recursos, especializações profissionais e organização de serviços. Podemos citar como modalidades: Auxílios para a vida diária e prática. Comunicação Aumentativa e Alternativa. Recursos de Acessibilidade ao computador. Adequação postural (posicionamento para função). Auxílios de mobilidade. Sistemas de controle de ambiente. Projetos arquitetônicos para a acessibilidade. Recursos para cegos ou para pessoas com visão subnormal. Recursos para surdos ou pessoas com déficits auditivos. Adaptações para veículos.

É importante que, a partir do entendimento conceitual, o professor que trabalha com alunos cegos saiba que o livro em Braille, o material pedagógico confeccionado em relevo, os programas de computador que fazem o retorno auditivo, também são T.A. Para o aluno surdo, o material especificamente produzido com referencial gráfico visual e que procura traduzir o que é comumente escutado, ou a campanha que é substituída por sinalização visual etc., também é T.A. Para o aluno com dificuldades de aprender ler e a escrever, podemos construir ou disponibilizar recursos e materiais especiais com apoio de símbolos gráficos junto à escrita. Para esse aluno, o computador, com software de retorno auditivo, auxiliará a explorar mais facilmente os conteúdos de textos e tudo isso é T.A. (BRASIL, 2007, p. 36-37)

Segundo Bersch (2007), as pessoas PAEE, requerem uma série de Recursos e Serviços que irão contribuir para auxiliar as pessoas com deficiências, consumando a inclusão como também a sua autonomia. E isso chama-se Tecnologia Assistiva.

Para Borowski (2017), “na definição do AEE percebe-se a ideia de

adaptação associada a recursos e materiais”.

Apresenta-se no documento do AEE – Deficiência Física (Brasil, 2007c):

Da sofisticação da alta tecnologia ao material facilmente elaborado e criativo de baixa tecnologia, o que se quer demonstrar é que se há muito a ser propiciado pelos sistemas educacionais às pessoas com problemas físicos, para que elas possam superar dificuldades, ao se defrontarem com um ambiente escolar e social inadequado às suas necessidades. (BRASIL, 2007c, p. 10).

Nesta perspectiva, o estudante PAEE depara-se com o contexto escolar e social sem o provimento das Tecnologias Assistivas, tanto a alta tecnologia quanto a baixa tecnologia, para que estas facilitem o seu acesso e permanência nestes ambientes, usufruindo deste conjunto de benefícios.

Muitos são os recursos, estratégias e materiais da Tecnologia Assistiva utilizados com conhecimento, criatividade e adequações necessárias a cada especificidade de deficiência, para melhoria do processo ensino-aprendizagem para o estudante PAEE em sala de aula, promovendo a acessibilidade ao aprendizado e a interação com seus pares.

O planejamento das aulas tem que prever tarefas para todos os alunos e essa questão requer uma solução que seja benéfica para o aluno PAEE, para que este tenha um atendimento mais favorável no ambiente escolar. E a T.A. pode ser a facilitadora desse processo ensino-aprendizagem, desses estudantes.

Esses materiais da T.A. são indicados pelo professor de SRM. A equipe de profissionais da reabilitação buscará também encontrar os recursos da T. A. que visam suprir a necessidade do estudante. Se aprovados, o professor levará os mesmos para o professor da sala de aula do ensino regular, para serem utilizados por seu aluno nesse espaço, e os acompanhará na implantação destes; dando o suporte necessário ao professor e estudante viabilizando a sua utilização. Esses materiais ficarão na sala de aula do ensino comum e sempre que necessário serão utilizados, visando sempre o êxito no processo ensino-aprendizagem do aluno PAAE e propiciando as melhores condições possíveis para o aprendizado.

As SRM foram implantadas por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007,

as quais foram destinadas para dar suporte aos professores do ensino regular que recebem estudantes de inclusão em suas salas de aula e viabilizar os serviços e recursos da T.A., proporcionado pelo professor de SRM, que tem conhecimento específico em Educação Especial e/ou Inclusão.

Explicita-se que:

A organização e a administração deste espaço são de responsabilidade da gestão escolar e o professor que atua neste serviço educacional deve ter formação para o exercício do magistério de nível básico e conhecimentos específicos de Educação Especial, adquiridos em cursos de aperfeiçoamento e de especialização. (BERSCH, SARTORETTO, 2022).

O trabalho do professor de Sala de Recursos Multifuncionais/ Atendimento Educacional Especializado é realizado da seguinte maneira: sempre em função das necessidades específicas de cada aluno. Este atendimento é realizado uma vez na semana, sendo que a professora de SRM/AEE atenderá quatro estudantes por dia, em um total de 15 alunos por semana.

A Multifuncionalidade das Salas de Recursos advém pelo fato de ser equipada, para pessoas de variados tipos de deficiência, possibilitando o atendimento singular a cada aluno, contribuindo para o acesso ao conhecimento por parte do PAEE, no campo pedagógico.

A seguir destaca-se que, embora nos últimos anos vários dispositivos legais, mencionados nas legislações acima citadas, tenham sido criados para dar condições de amparo à educação especial, ainda existem diversas barreiras que impedem a concretização da inclusão das pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, como também a falta de conhecimento em T.A. e de cursos de formação continuada para professores que ainda não estão utilizando em suas atividades laborais, recursos de Tecnologia Assistiva que poderiam auxiliar alunos com deficiência em sala de aula.

O serviço de Tecnologia Assistiva na escola é aquele que buscará resolver os problemas funcionais de cada estudante no espaço da escola, encontrando alternativas para que ele participe e atue positivamente nas várias atividades neste contexto, como também em outros espaços.

Portanto é uma estratégia para que o estudante com deficiência esteja fazendo de outra maneira. Segundo o artigo 61, do decreto nº 5296/04, incluído no livro AEE – Deficiência Física:

Ajudas técnicas é o termo utilizado na legislação brasileira, quando trata de garantir: Produtos, instrumentos e equipamentos ou tecnologias adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida. (BRASIL, 2007, p.32)

Ajudas técnicas são, portanto, sinônimo de Tecnologia Assistiva referindo-se aos recursos que possibilitam a funcionalidade de pessoas com deficiência ou com incapacidades provenientes do envelhecimento. Vale ressaltar que a legislação brasileira garante ao cidadão, com deficiência, ajudas técnicas. Portanto o professor especializado, sabendo desse direito do estudante deve ajudá-lo a identificar quais são os recursos necessários para a sua educação, a fim de que seus pais ou responsáveis possam recorrer ao poder público e obter esse benefício, assegurado na legislação.

A Tecnologia Assistiva é vista como um recurso facilitador, que se usada com conhecimento, criatividade, seleção adequada e imaginação, irá contribuir de maneira eficaz no desenvolvimento das potencialidades do estudante de inclusão, em todos os ambientes.

Nesta acepção, Jannuzzi (2012) declara que:

[...] há grandes avanços em relação ao conhecimento em diversas áreas, inclusive operacionalizado por tecnologias que são capazes de substituir órgãos, prolongar vida, minorar sofrimentos etc. Será preciso repensar em conjunto, todos esses caminhos promissores, que apontam novos rumos educacionais. (JANNUZZI, 2012, p. 169).

E a Tecnologia Assistiva desponta neste sentido; de ser esse caminho promissor, visando promover a aprendizagem e amparar os estudantes PAEE, em uma escola inclusiva.

Em seguida, expõem-se as categorias da T. A.:

A Tecnologia Assistiva consiste das seguintes categorias: Comunicação aumentativa e Alternativa (CAA), Auxílios para a Vida Diária, Adequação Postural, Sistemas de Controle de Ambiente, Auxílio de Mobilidade, Modificações Arquitetônicas, Órteses e Próteses, Auxílios para Pessoas com Cegueira e Baixa Visão,

Auxílios para Pessoas com Surdez e Adaptações em Veículos. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

A seguir são apresentadas as categorias da Tecnologia Assistiva conforme citadas acima, bem como a explicitação de cada uma delas.

O uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa visa atender as necessidades dos estudantes com dificuldades de fala e escrita:

- Comunicação Aumentativa (Suplementar) e Alternativa (CAA): 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, SymbolStix, Widgit, PCS ou Bliss além de vocalizadores e softwares dedicados para este fim. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Recursos de Acessibilidade ao computador se refere aos recursos que permitem que o usuário insira com autossuficiência, comandos no computador:

- Recursos de acessibilidade ao computador. 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 as pessoas com deficiência acessarem com sucesso o computador. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Auxílios para a Vida Diária são direcionados aos usuários com dificuldade em segurar utensílios, favorecendo o funcionamento eficiente, nas atividades como escrita, pintura e tarefas de higiene e alimentação:

- Auxílio para a Vida diária. São os materiais e produtos para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais, manutenção da casa etc. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Adequação Postural visa atender as pessoas com deficiência física, que requerem suportes de adequação postural e auxílio de mobilidade, expandindo a funcionalidade:

- Adequação Postural - 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. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Sistemas de controle de ambiente oportunizam que as pessoas com mobilidade reduzida acessem por controle remoto, diversos ambientes:

- Sistemas de controle de ambiente: Sistemas eletrônicos que permitem as 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. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Auxílio de mobilidade é indicado para pessoas com mobilidade restrita, possibilitando sua locomoção: Projetos arquitetônicos visam atender as pessoas com deficiência em sua mobilidade, eliminando as barreiras físicas, possibilitando seu acesso aos vários ambientes, sem grande esforço:

Auxílio de mobilidade: Cadeiras de rodas manuais e motorizadas, bases móveis, andadores, scooters de três rodas e qualquer outro veículo utilizado na melhoria da mobilidade pessoal. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Projetos arquitetônicos para a acessibilidade visam atender as pessoas com deficiência em sua mobilidade, eliminando as barreiras físicas, possibilitando seu acesso aos vários ambientes, sem grande esforço:

Projetos arquitetônicos para acessibilidade: 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 da pessoa com deficiência. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Órteses e Próteses: A órtese é planejada para dar suporte para o membro, e propicia manter, aumentar ou recuperar a mobilidade de pessoas com deficiência ou limitações físicas e a prótese objetiva substituir um membro ou parte do corpo:

- Órteses e próteses: Troca ou ajuste de partes do corpo, faltantes ou de funcionamento comprometido, por membros artificiais ou outros recursos ortopédicos (talas, apoios etc.). Incluem-se os protéticos para auxiliar nos déficits ou limitações cognitivas,

como os gravadores de fita magnética ou digital que funcionam como lembretes instantâneos. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Auxílios para pessoas com cegueira ou com baixa visão: são todos os recursos que modificam significativamente a interação das pessoas com cegueira e baixa visão, possibilitando inclusive a leitura de pessoas com surdo-cegueira, como é o caso dos leitores de tela:

- Auxílios para pessoas com cegueira ou com baixa visão: 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. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Auxílios para pessoas com surdez ou com déficit auditivo: propicia às mesmas, o direito de acesso à leitura e escrita, por meio de recursos que facilitam a sua comunicação e interação:

- Auxílios para pessoas com surdez ou com déficit auditivo: Auxílios que inclui vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, telefones com teclado — teletipo (TTY), sistemas com alerta tátil-visual, campainhas luminosas entre outros. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

As adaptações em veículos têm por objetivo facilitar a locomoção das pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida:

- Adaptações em veículos: 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. (BERSCH, SARTORETTO, 2023).

Ademais, Jannuzzi alega:

Citei várias vezes que a Educação Especial, como hoje é comumente designada, provavelmente em virtude da necessidade da integração de conhecimentos vindos de diversas ciências, tem procurado seguir orientações de diferentes áreas do conhecimento. (JANNUZZI, 2012, p. 165).

Tendo-se em vista que, conhecimento é o entendimento sobre algo,

compreende-se nessa medida, que é imprescindível a associação das diferentes áreas do conhecimento, para enfatizar a inclusão.

Em consequência, a Tecnologia Assistiva deve ser relacionada à área da Educação Especial, na perspectiva de desenvolver as potencialidades humanas, valorizar os desejos, as expectativas positivas, habilidades e de uma melhora significativa na vida do estudante com deficiência, como também visar a sua autonomia, independência, participação e interação promovendo as condições ideais para que o mesmo atinja os objetivos educacionais, de acordo como foram propostos a toda sua turma, na mesma igualdade de condições que seus colegas.

Em função disso, o Conselho Nacional de Educação - CNE/Câmara de Educação Básica - CEB, no seu Parecer N.º 17/2001, salienta:

[...] existem necessidades educacionais que requerem, da escola, uma série de recursos e apoios de caráter mais especializado, que proporcionem ao aluno, meios para acesso ao currículo. Essas são as chamadas necessidades educacionais especiais. Como se vê, trata-se de um conceito amplo: em vez de focalizar a deficiência da pessoa, enfatiza o ensino e a escola, bem como as formas e condições de aprendizagem; em vez de procurar, no aluno, a origem de um problema, define-se pelo tipo de resposta educativa e de recursos e apoios que a escola deve proporcionar-lhe para que obtenha sucesso escolar; por fim, em vez de pressupor que o aluno deva ajustar-se a padrões de "normalidade" para aprender, aponta para a escola o desafio de ajustar-se para atender à diversidade de seus alunos. (BRASIL, 2001, p. 14-15).

Nessa direção, é imprescindível que a escola ampare os estudantes com necessidades educacionais especiais, providenciando recursos e serviços visando a sua aprendizagem. Apontando para soluções e não só estar concentrado nas dificuldades do aluno.

Como faz notar Silva e Yamaguti (2020):

[...] as TAs, que antes ocupavam o protagonismo na saúde e reabilitação de pessoas com deficiências, agora adquirem novos contornos no ambiente escolar. Verifica-se que necessita de profundas investigações que tragam à baila os benefícios da TA para o ensino e a aprendizagem, o currículo e a inclusão escolar com o objetivo de minimizar as barreiras (motoras, visuais, auditivas e/ou de comunicação) e promover diferentes dimensões da acessibilidade (arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal) para garantir o direito à educação escolar das pessoas com deficiência. (SILVA; YAMAGUTI, - 2020, p. 16).

Vale lembrar nesse momento, a que se referem Silva e Yamaguti (2020) sobre a fundamental importância de proporcionar as seis dimensões da acessibilidade, aos estudantes com deficiências.

Segundo Romeu SassaKi (2009), são os seguintes, os seis tipos de acessibilidade:

Acessibilidade arquitetônica: Diz a respeito ao acesso aos ambientes físicos necessários para a participação plena e efetiva na sociedade sem barreiras na infraestrutura, que por sua vez vão muito além da construção de rampas, por exemplo: portas largas, sanitários espaçosos, torneiras acessíveis, boa iluminação, boa ventilação, mobília ergonomicamente acessível, entre outros.

Acessibilidade comunicacional: Sobre as diferentes maneiras de expressão e transmissão de informação, seja na comunicação face-a-face, na escrita, na contratação de intérpretes da língua de sinais, entre outros.

Acessibilidade metodológica: Relacionada a instruções baseadas nas inteligências múltiplas e novos conceitos de aprendizagem.

Acessibilidade instrumental: Aplicada a adequação de aparelhos e equipamentos tecnológicos ou analógicos no seu uso cotidiano: ferramentas, máquinas, lápis, caneta, computador etc.

Acessibilidade programática: Coligada a eliminação das barreiras invisíveis em textos normativos, como políticas e manuais.

Acessibilidade atitudinal: Relacionada à eliminação de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, promovendo atividades de sensibilização, conscientização e convivência. (SASSAKI, 2009, p. 10-16).

Assim sendo, o fundamental é que todos possam ter as mesmas perspectivas de viver experiências, ter oportunidades de acessar informações, construir conhecimentos, dentre outros, como é característico do contexto escolar inclusivo.

Conseqüentemente, a Tecnologia Assistiva desponta para auxiliar no construto da aprendizagem dos alunos PAEE. Mediados pela Tecnologia Assistiva, as pessoas com deficiência tendem a superar suas limitações. Por conseguinte, a Tecnologia Assistiva mostra-se como um instrumento que deixa o professor do ensino regular inserir a aprendizagem, auxiliando-o e visando a inclusão de estudantes com deficiência, dissipando as barreiras, para que tenham uma vida melhor, em diversos contextos como a escola, família e sociedade.

### 3.2. A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA EM EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA

A Constituição de 1988 é considerada um documento bastante avançado, em comparação a Constituição de 1967, marcando a necessidade de uma nova ordem política, econômica e social. Sobretudo nas questões que envolvem os direitos dos cidadãos e nas questões que resguardam os direitos das minorias de nosso país. Isso só foi possível por causa da participação popular, expressando assim o desejo da população de inaugurar uma nova fase para o Brasil que fosse totalmente diferente do período da ditadura.

A Constituição Federal de 1988 traz como um de seus objetivos fundamentais - promover o bem-estar de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, e de quaisquer outras formas de discriminação, no seu art.3º, inciso IV. Como também, dispõe no art. 205, a educação como um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Por último, seu art. 206, inciso I, estabelece a igualdade de condições de acesso e permanência na escola como um dos princípios para o ensino.

Para se ajustarem a Constituição Federal de 1988, é indispensável que os nossos estabelecimentos escolares adotem práticas de ensino adequadas às diferenças dos estudantes em geral, eliminem barreiras arquitetônicas e de outros tipos, oferecendo alternativas que contemplem a diversidade dos estudantes, além de recursos de ensino e equipamentos especializados, que atendam às necessidades educacionais destes alunos, assegurando o direito de todo cidadão.

No Artigo 208, especifica-se o direito à educação para todos e no Artigo 205 atribui-se aos estudantes da educação especial, o acesso ao ensino, um direito público subjetivo:

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: [...]

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; [...]

V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um; [...]

VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação

básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009)

§ 1º O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.

§ 2º O não oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.

§ 3º Compete ao Poder Público recensear os educandos no ensino fundamental, fazer-lhes a chamada e zelar, junto aos pais ou responsáveis, pela frequência à escola. O prescrito no citado inciso III, sobre o atendimento educacional. (BRASIL, 1988).

Constata-se que a legislação sobre Inclusão se efetivou em 1990, por meio da Lei Nº 8.069/1990, Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) que dispõe entre outros assuntos, que o Atendimento Educacional Especializado às crianças com deficiência deve ser, preferencialmente, na rede regular de ensino.

A Legislação em Educação, principalmente a que se refere à Educação Especial teve um grande avanço nos últimos tempos, pós LDB/1996, mas há muitos empecilhos ainda, postos no decorrer das últimas décadas na luta em defesa da escola pública e da educação especial, tanto com o aperfeiçoamento, quanto a retrocessos, presentes na legislação.

Retrocessos estes, como o Decreto N.º 10.502, de 30 de setembro de 2020, que instaurou a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Prevendo o retorno das escolas especializadas, como alternativa às escolas regulares inclusivas.

Além disso, as estratégias de privatização, das escolas especiais divergem das conquistas sociais presentes na Constituição de 1988 e no Estatuto da Pessoa com Deficiência, visto que tais modelos visam à submissão da educação pública em favor do interesse do mercado financeiro, como também das ideologias e valores neoliberais.

Vemos que no Decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999, apontam-se quais são os recursos garantidos às pessoas com deficiência e entre eles encontramos:

Equipamentos, maquinarias e utensílios de trabalho especialmente desenhados ou adaptados para uso por pessoa portadora de deficiência; elementos de mobilidade, cuidado e higiene pessoal necessário para facilitar a autonomia e a segurança da pessoa portadora de deficiência; elementos especiais para facilitar a

comunicação, a informação e a sinalização para pessoa portadora de deficiência; equipamentos e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa portadora de deficiência; adaptações ambientais e outras que garantam o acesso, a melhoria funcional e a autonomia pessoal. (BRASIL, 1999, apud Brasil, 2007, p. 33).

A Lei nº 10.098 de 2000, estabelece normas e critérios para a promoção de acessibilidade arquitetônica e urbanística, nas edificações e nos transportes, bem como a acessibilidade nas comunicações. (BRASIL, 2001, p. 67).

A Lei nº 10.436 de 2002 foi promulgada, reconhecendo a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS - meio de comunicação e expressão legal das comunidades surdas. A Língua Portuguesa é tratada como segunda língua para estudantes com surdez, e a educação bilíngue é instituída no ensino comum.

Em 2003, surge o Programa de Educação Inclusiva: direito à Diversidade, implantado pelo Ministério da Educação e Secretaria de Educação Especial, que converte os sistemas de ensino, em educação inclusiva.

Em 2004, O Ministério Público Federal, por intermédio do Decreto nº 3.956 de 2001, reafirma o direito a escolarização de todos os educandos com ou sem deficiência. (BRASIL, 2009). Posteriormente a matrícula e a educação inclusiva da pessoa com alguma deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. (BRASIL, 2004).

Em 2006, na Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência aprovada pela ONU, descreve no artigo 1º, que Pessoas com deficiência “são aquelas que têm impedimento de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais em interação com diversas barreiras podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas” (BRASIL, 2001, p. 34).

Com referência a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), em seu artigo 24, é estabelecida que:

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pela ONU em 2006 e ratificada com força de Emenda Constitucional por meio do Decreto Legislativo nº186/2008 e do Decreto Executivo nº6949/2009, estabelece que os Estados-Partes

devem assegurar um sistema de educação inclusiva em todos os níveis de ensino, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social compatível com a meta da plena participação e inclusão, adotando medidas para garantir que: a) As pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral sob alegação de deficiência e que as crianças com deficiência não sejam excluídas do ensino fundamental gratuito e compulsório, sob alegação de deficiência; b) As pessoas com deficiência possam ter acesso ao ensino fundamental inclusivo, de qualidade e gratuito, em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade em que vivem. (BRASIL, 2006).

Em 2007, constitui-se um comitê composto por profissionais da Secretaria da Educação Especial, e da Área da Educação, sendo nomeados pela Portaria nº 948 de 2007, para avaliarem as Políticas Inclusivas (BRASIL, 2001, p. 78). Dando-se então, as Diretrizes para Políticas Educacionais Inclusivas, visando estas, o ensino regular de estudantes com Deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Altas Habilidades/Superdotação, entre outros, em turmas comuns de ensino. (BRASIL, 2008).

Por meio da Portaria Normativa Nº 13, de 24 de abril de 2007, o Ministro da Educação Fernando Haddad, dispõe sobre a criação do “Programa de Implantação das Salas de Recursos Multifuncionais”:

[...] considerando o que faculta a Constituição Federal/88, a LDB Nº 9394/96 e a Resolução CNE/CEB Nº 2/2001, o atendimento educacional especializado constituiu-se em estratégia pedagógica da escola para oferecer respostas às necessidades educacionais especiais dos alunos, favorecendo o seu acesso ao currículo, resolve: Art. 1º Criar o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais com o objetivo de apoiar os sistemas públicos de ensino na organização e oferta do atendimento educacional especializado e contribuir para o fortalecimento do processo de inclusão educacional nas classes comuns de ensino. (BRASIL, 2007, p. 01).

O PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação, também ocorreu em 2007, e são seus eixos norteadores: "a formação de docentes, a implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, a acessibilidade arquitetônica, o acesso e a permanência das pessoas com necessidades educacionais especiais no Ensino Superior".

Posteriormente, em 2008, o governo federal, por intermédio do Ministério da Educação (MEC) lançou a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – PNEEPEI (BRASIL/MEC,

2008).

A escola, na perspectiva inclusiva é a escola das diferenças. E o Projeto Político Pedagógico é o instrumento que melhor desenvolve o plano de trabalho realizado pela coletividade escolar e reflete a singularidade das pessoas que o produziram, suas escolhas e especificidades.

Neste momento, é importante trazer este instrumento, pois o Projeto Político Pedagógico – PPP, de acordo com Libâneo (2004), o PPP é o documento que detalha objetivos, diretrizes e ações do processo educativo a ser desenvolvido na escola, expressando a síntese das exigências sociais e legais do sistema de ensino e os propósitos e expectativas da comunidade escolar. O PPP não pode ser um documento paralelo, ele é um verdadeiro compromisso com uma escola de todos, por todos e para todos. E nele deve constar o AEE em SRM.

A Política de 2008 – PNEEPEI - foi publicada no site do Ministério da Educação e Cultura - MEC, e não foi apresentado como sendo um documento formal do sistema jurídico, e sim como um “Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008”. (MEC, 2008).

O presente documento foi discutido e elaborado, ao longo de 2007, pelo conjunto das seguintes pessoas:

(DO MEC) Claudia Pereira Dutra, Secretária de Educação Especial; Cláudia Maffini Griboski, Diretora de Políticas de Educação Especial; Denise de Oliveira Alves, Coordenadora Geral de Articulação da Política de Inclusão nos Sistemas de Ensino; Kátia Aparecida Marangon Barbosa, Coordenadora Geral da Política Pedagógica da Educação Especial; (DA ACADEMIA) Antônio Carlos do Nascimento Osório, Professor da UFMS; Claudio Roberto Baptista, Professor da UFRGS; Denise de Souza Fleith, Professora da UnB; Eduardo José Manzini, Professor da UNESP, de Marília-SP; Maria Amélia Almeida, Professora da UFSCAR; Maria Teresa Eglér Mantoan, Professora da UNICAMP; Rita Vieira de Figueiredo, Professora da UFC; Ronice Müller de Quadros, Professora da UFSC; Soraia Napoleão Freitas, Professora da UFSM. (BRASIL, 2008, p. 02-03).

Assim sendo, o MEC, que é um órgão do Governo publicou em 2010, no formato de Fascículos, as respectivas diretrizes deste documento.

A PNEEPEI e a editoração dos Fascículos de 1 a 10 foram produzidos

pelos autores, aos quais se referem a seguir:

- A escola comum inclusiva (Ropoli, Mantoan, Santos & Machado, 2010);
- O Atendimento Educacional Especializado para alunos com deficiência intelectual (Gomes, Poulin&Figueiredo, 2010);
- Os alunos com deficiência visual: baixa visão e cegueira (Domingues et al. 2010);
- Abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez (Alvez, Ferreira & Damazio, 2010);
- Surdocegueira e deficiência múltipla (Bosco, Mesquita & Maia, 2010);
- Recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa. (Sartoretto & Bersch, 2010);
- Orientação e mobilidade, adequação postural e acessibilidade espacial (Giacomini, Sartoretto & Bersch, 2010);
- Livro acessível e informática acessível (Melo & Pupo, 2010);
- Transtornos globais do desenvolvimento (Belisário Júnior & Cunha, 2010);
- Altas habilidades/superdotação (Delpretto, Giffoni & Zardo, 2010). (BRASIL, 2010).

Avançando na investigação, das Políticas Públicas em Educação Especial, em 17 de setembro de 2008, foi promulgado o Decreto nº 6.571, que “dispõe sobre o AEE, regulamenta o parágrafo único do artigo 60 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9394/96 e acrescenta o dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007”.

Da mesma forma a Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, institui as Diretrizes Operacionais para o AEE na Educação Básica, Modalidade Educação Especial e determina:

Art. 1º. Para a implementação do Decreto nº. 6.571/2008, os sistemas de ensino devem matricular os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no atendimento educacional especializado (AEE), ofertado em salas de recursos multifuncionais ou em centros de atendimento educacional especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos (BRASIL, 2009, p. 01)

A finalidade foi estabelecer diretrizes para elaborar políticas públicas e práticas pedagógicas direcionadas aos estudantes de inclusão em escolas regulares, fortemente na rede pública de ensino.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva foi idealizada pelo Governo Federal do Brasil, em 2008, e é um

marco relevante para a garantia de matrícula, das pessoas com deficiência na escola regular.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) visa constituir políticas públicas que promovam uma educação que vise uma melhora de condições de vida, para todos os alunos e busca construir uma pedagogia que faz parte das diferenças.

As políticas de inclusão garantem o acesso e a permanência das pessoas com Deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Altas Habilidades/Superdotação em escolas regulares, em contextos educacionais inclusivos, assegurando o direito de todos à educação, sem nenhuma discriminação, determinando dever do estado em propiciá-la.

Isto posto, desde a implantação da PNEEPEI, do Decreto nº 6.571/2008 e da Resolução nº 04/2009 é estabelecido que a escolarização dos estudantes PAEE, deve ocorrer no ensino regular.

A efetivação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) depende dos recursos que auxiliem os estudantes com deficiência, suprir as limitações de funcionamento: limitações motoras, físicas, sensoriais ou mentais na construção do conhecimento e no processo de inclusão. Esses recursos irão eliminar ou diminuir as barreiras que impedem ou tornam difíceis, o desenvolvimento do estudante com deficiência, em diversos aspectos e proporcionam o acesso às atividades curriculares, tornando-se possível aprender da forma mais eficaz possível.

A PNEEPEI – 2008 - (BRASIL, 2009, p. 45) modifica os termos classes e escolas especiais nesta ordem: Salas de Recursos Multifuncionais Tipo I e Tipo II. O currículo é também modificado e chamado de Currículo Flexível e Dinâmico.

As Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo I são contempladas com os seguintes itens:

**QUADRO 2 – Itens das Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo I: Materiais Didáticos Pedagógicos.**

<b>Materiais Didáticos/Pedagógicos</b>	
Material Dourado	01
Esquema Corporal	01
Bandinha Rítmica	01
Memória de Numerais	01
Tapete Alfabético Encaixado	01
Software Comunicação Alternativa	01
Sacolão Criativo Monta Tudo	01
Quebra Cabeças - sequência lógica	01
Dominó de Associação de Ideias	01
Dominó de Frases	01
Dominó de Animais em Libras	04
Dominó de Frutas em Libras	01
Dominó tátil	01
Alfabeto Braille	01
Kit de lupas manuais	02
Plano inclinado – suporte para leitura	02
Memória Tátil	01

Fonte: Manual de Orientação – Sala de Recursos Multifuncionais – 2010.

A seguir citam-se os materiais pedagógicos e a finalidade de cada um deles:

**Material Dourado:** É um material concreto que propicia realizar as operações básicas. O estudante com cegueira e baixa visão precisa ter acesso à obtenção de informações por intermédio dos sentidos: a audição, o paladar, o tato e o olfato. Neste caso, o aluno por meio do tato poderá realizar uma atividade por intermédio da exploração tátil e assim contribuir para o aprendizado da Matemática. Ele possibilita diversas adequações na realização das tarefas e oportuniza a compreensão dos valores adquiridos pelas trocas de posições, conforme a organização do sistema de numeração decimal, em classes e ordens.

**Esquema Corporal:** É a consciência que a pessoa adquire do próprio corpo. A construção da imagem corporal é um processo contínuo e dinâmico e se dá quando a criança é capaz de conhecer seu próprio corpo e as partes que o compõem.

**Bandinha Rítmica:** Permite que as crianças desenvolvam a

socialização por intermédio das músicas, brincadeiras e danças, fazendo com que o estudante explore os sons. As pessoas com deficiência auditiva sentem as músicas por meio das vibrações ou LIBRAS.

**Jogo da memória de Numerais:** É utilizado para o ensino da matemática. Percebe-se que a criança amplia o raciocínio lógico matemático com maior facilidade, estimulando a atenção, a concentração e a habilidade na resolução de problemas.

**Tapete Alfabético Encaixado:** Esse material além de proporcionar a criança o conhecimento das letras e da ordem alfabética, aumenta a coordenação motora fina, a atenção e concentração dos estudantes. Para estudantes com deficiência visual permite realizar a exploração tátil de cada letra. Podendo-se também, colar ao lado das letras a escrita Braille.

**Software Comunicação Alternativa:** É um programa direcionado a pessoas sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade de falar e/ou escrever. Valoriza a expressão das pessoas, manifestam desejos, questões, assuntos, dentre outros, essenciais para comunicação no cotidiano.

**Sacolão Criativo Monta Tudo:** É um brinquedo pedagógico, que desenvolve a coordenação motora por intermédio de atividades de construção, possibilitando o exercício da capacidade criativa. Sacolão Criativo Monta Tudo é organizado com peças de diferentes formatos e encaixes: formatos quadrangular, retangular, curvo e triangular. Estimula a imaginação e a criatividade da criança.

**Quebra-cabeça - Sequência lógica:** É um jogo que estimula o cérebro, exercita a memória visual, fortalece a paciência, desenvolve a coordenação motora, facilita o aprendizado e percepção, a interação social. Além disso, desenvolve a capacidade de resolução de problemas.

**Dominó de Associação de Ideias:** é um brinquedo educativo e estimulante, visando divertir, incentivar o aprendizado, a verbalização, o raciocínio, a concentração e a associação. Ademais, aperfeiçoa a criatividade e o desenvolvimento cognitivo das crianças, pois trabalha a atenção e inteligência emocional ao ter que lidar com vitórias e derrotas.

**Dominó de Frases:** é indicado para crianças no processo inicial da aprendizagem da leitura e da escrita. O objetivo é associar o desenho à pala-

vra formando uma frase. Estimula a concentração, a leitura, auxilia no processo inicial da leitura/escrita, o enriquecimento do vocabulário, a verbalização, o raciocínio, a concentração e a associação.

**Dominó de Animais em LIBRAS:** Deve-se jogar como um dominó convencional. As peças são viradas para baixo e distribuídas entre os jogadores, de modo a cada um ficar com 06 peças. Escolhe-se por sorteio o primeiro a jogar, e este deve pegar uma peça e colocá-la na mesa.

Os estudantes usuários de LIBRAS podem aprender com este jogo, os sinais que representam alguns animais domésticos, melhorando dessa forma a sua comunicação. Pode-se também utilizar esse jogo, como interação entre o usuário de LIBRAS e o ouvinte, para que este aprenda os sinais e interaja com a pessoa com surdez. Este jogo também incentiva a percepção visual e a capacidade de observação.

**Dominó de Frutas em LIBRAS:** Tem a mesma finalidade do Dominó de Animais em LIBRAS.

**Dominó tátil:** Recomenda-se aos estudantes com deficiência visual ou baixa-visão, pois possibilita a percepção e interpretação por meio da exploração sensorial, trabalha a coordenação motora fina e o manejo tátil de forma uni e bimanual. Impulsiona os conhecimentos, a participação, o interesse e aprendizagem, inseridos em um jogo no contexto do ensino e aprendizagem.

**Alfabeto Braille:** Sistema Braille é um código formado por 63 sinais formados a partir de uma matriz de seis pontos em relevo, com as letras do alfabeto, os sinais de pontuação, os sinais matemáticos, uma codificação estenográfica e uma notação musical; em relevo que possibilitam a leitura e escrita das pessoas com deficiência visual, parcial ou total.

Louis Braille foi seu inventor. O Braille é um sistema que foi oficializado em 1854, na França, possibilitando que pessoas com deficiência visual, parcial ou total, tivessem acesso à leitura.

**Kit de Lupas Manuais:** Possuem a capacidade de aumentar de forma considerável o objeto a ser visto e necessitam ser seguradas manualmente pelos usuários, enquanto eles estiverem realizando as tarefas.

No Livro AEE, Deficiência Física (BRASIL, 2007), encontra-se as vantagens das Lupas Manuais:

Úteis para ampliar o tamanho de fontes, para a leitura, as dimensões de mapas, gráficos, figuras etc. Quanto maior a ampliação do tamanho, menor o campo de visão com diminuição da velocidade de leitura e maior fadiga visual. (BRASIL, 2007, p. 18).

Plano Inclinado – Suporte para Leitura: Consta no Livro AEE, Deficiência Física (BRASIL, 2007): “É uma carteira adaptada, com a mesa inclinada para que o aluno possa realizar as tarefas com conforto visual e estabilidade da coluna vertebral” (BRASIL, 2007, p. 20). É indicado para fixar um livro ou caderno sobre a mesa, buscando-se resolver as dificuldades que surgem nessa atividade, para estudantes com deficiência física. “Para melhor visualizar o texto e as gravuras, em alguns casos, é recomendável colocar o livro na altura dos olhos do aluno, com o auxílio do plano inclinado”. (BRASIL, 2007, p. 46).

Memória Tátil: O jogo da memória tátil contribui na exploração sensorial de novas texturas de maneira divertida. Auxilia no desenvolvimento da memória e da atenção. Por intermédio desse jogo possibilita-se ao estudante brincar com algo que gostam, porém explorando um sentido diferente: o tato.

Apresenta figuras variadas, sendo vazado ou em alto relevo, para reconhecimento tátil.

Ademais, no Livro AEE, Deficiência Visual (BRASIL, 2007):

Os sentidos têm as mesmas características e potencialidades para todas as pessoas. As informações tátil, auditiva, sinestésica e olfativa são mais desenvolvidas pelas pessoas cegas porque elas recorrem a esses sentidos com mais frequência para decodificar e guardar na memória as informações. (BRASIL, 2007, p. 15).

No Quadro 3, elencam-se os Equipamentos recebidos para compor a Sala de Recursos Multifuncionais do Tipo I e suas devidas finalidades:

### **QUADRO 3 – Itens das Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo I: Equipamentos**

Equipamentos	
Microcomputadores	02
Laptop	01
Estabilizador	01
Scanner	01
Impressora a laser	01
Teclado com colmeia	01
Acionador de pressão	01
Mouse com entrada para acionador	10
Lupa eletrônica	01

Fonte: Manual de Orientação – Sala de Recursos Multifuncionais – 2010.

**Microcomputadores:** São computadores que com o tempo e avanço da tecnologia ficaram menores e com maior potência.

O documento Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Física (BRASIL, 2007), trata da escrita em computador:

Os computadores podem também se transformar em potentes recursos de comunicação, com vocabulário ilimitado [...] utilizamos um software especial com pranchas dinâmicas, ou teclados virtuais e programas de síntese de voz. (BRASIL, 2007, p. 82).

**Laptop:** O laptop é um computador portátil, que pode ser levado de um lado para o outro, em razão do seu desempenho ser por meio de uma bateria ou eletricidade.

**Estabilizador:** O estabilizador de energia é incumbido por aumentar a tensão da rede elétrica, evitando que os equipamentos desliguem e que os eletrônicos queimem.

**Scanner:** É um equipamento que tem potencial de digitalizar um documento e transferir suas informações a um computador e é nominado Scanner. Sua função é realizar uma varredura em um documento e capturá-los.

**Impressora a laser:** É mais rápida, imprime em grande quantidade e dispensa o uso de tintas ou cartuchos.

**Teclado com colmeia:** É um acessório, confeccionado em acrílico, acoplado a um teclado de computador. Ele facilita a digitação no computador, de usuários que possuem pouca coordenação motora/mobilidade reduzida

nos membros superiores. Ela possui orifícios que coincidem a cada tecla do teclado do computador, evitando que os estudantes com deficiência física não dispare inúmeras teclas ao mesmo tempo indevidamente.

**Acionador de Pressão:** Trata-se de um dispositivo que substitui o click do mouse através de um simples toque. Contribui para que usuários com deficiências motoras possam acessar o computador mediante um sistema (software) de varredura ou de acessibilidade; ou outros produzidos para a disponibilidade dos estudantes.

O documento Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Física (2007), explicita sobre os acionadores: “O acionador pode ser usado para clicar e/ou direcionar o movimento do mouse”. “[...] os acionadores podem ser selecionados e posicionados conforme as habilidades específicas de movimento do aluno”. (BRASIL, 2007, p. 97).

**Mouse com entrada para acionador:** Trata-se da adaptação de um mouse convencional para que possa receber um acionador, passando a exercer a função do clique esquerdo.

Este dispositivo tem por finalidade auxiliar as pessoas com limitações físico-motores que possuem algum obstáculo para utilizar o mouse convencional.

**Lupa Eletrônica:** É um dispositivo que permite às pessoas com limitações na visão, ler sentado no sofá ou na cama, sem adaptações. A câmera capta o objeto a ser lido, com facilidade e tem controle automático de iluminação, conservando a imagem na tela da TV, inalterada e confortável.

Conforme expõe o documento Manual de Orientação – Sala de Recursos Multifuncionais (BRASIL, 2010):

**LUPA ELETRÔNICA:** equipamento constituído por uma micro-câmera aliada a um circuito eletrônico que amplia textos e imagens em computador possui iluminação própria; modos de visualização: colorido, preto e branco e alto contraste preto e branco com alternância; ampliação: 16 a 28 vezes; bivolt, entrada para conexão USB; manual em língua nacional e assistência técnica em território brasileiro. (BRASIL, 2010, 30).

**QUADRO 4 – Itens das Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo I: Mobiliários.**

<b>Mobiliários</b>	
Mesa redonda	01
Cadeiras	04
Mesa para a impressora	01
Armário	01
Quadro branco	01
Mesas para computador	02
Cadeiras	02

Fonte: Manual de Orientação – Sala de Recursos Multifuncionais – 2010.

O documento Manual de Orientação – Sala de Recursos Multifuncionais (BRASIL, 2010) explicita os mobiliários que as SRM devem receber para atenderem o estudante PAEE:

**MESA REDONDA:** medindo 1,20m de diâmetro, com tampo em compensado multilaminado com 25mm de espessura, revestido em laminado cor branca, com 0,8mm de espessura, em perfil de pvc arredondado; estrutura em aço horizontal, vertical, redondo, de 3 polegadas, com sapatas niveladoras e pintura epóxi na cor preta.  
**CADEIRA PARA MESA REDONDA:** fixa com 4 pés; estrutura em tubo 7/8; pintura epóxi na cor preta; assento e encosto revestidos em tecido na cor preta; espuma injetada para o assento medindo 46x48cm, espuma injetada para o encosto medindo 40x34cm, estrutura em compensado multilaminado anatômico com perfil de PVC tipo francis.

**CADEIRA GIRATÓRIA PARA COMPUTADOR:** tipo giratória; base com 5 patas com regulagem de altura; assento e encosto revestidos em tecido na cor preta; espuma injetada para o assento medindo 46x48cm, espuma injetada para o encosto medindo 40x34cm, estrutura em compensado multilaminado anatômico com perfil de PVC tipo francis.

**MESA PARA COMPUTADOR:** medindo 1,20x60x74 cm, tampo em compensado multilaminado com 25 mm de espessura revestido em laminado cor branca com 0,8 mm de espessura, bordas arredondadas 180 graus; pés em tubos de aço com parte de cima horizontal de 20x30 cm e vertical de 30x70 cm, parte de baixo horizontal de 30x50 cm, com sapatas niveladoras, suporte para teclado retrátil com correções em aço com roldanas; estrutura com pintura epóxi na cor preta devendo suportar o peso de 20 Kg, aproximadamente.

**MESA PARA IMPRESSORA:** medindo 60x40 cm, com tampo em compensado multilaminado com 25mm de espessura, revestido em laminado cor branco, com 0,8mm de espessura e bordas arredondadas 180 graus; com pés em tubos de aço com parte de cima horizontal de 20x30cm e vertical de 30x70cm; parte de baixo horizontal de 30x50cm, com sapatas niveladoras e estrutura com

pintura epóxi na cor preta.

ARMÁRIO: medindo 198 x 90 x 40 cm, construído totalmente em fibra de média densidade (MDF) na cor branca, com tampo superior e inferior de 18 mm, laterais em 18 mm, com duas portas de 18 mm, 4 prateleiras internas de 15 mm e fundo de 15 mm, puxadores de 96 mm, aproximadamente, alça curva, preto, confeccionados em plástico rígido injetado; dobradiça em metal cromado, tipo caneco de 36 mm, com regulagem e ângulo de abertura de 92 graus; fechadura em metal cromado, com tambor de 22 mm e rotação de 180 graus e duas chaves com segredo.

QUADRO MELANÍNICO BRANCO: compensado de 12 mm, multilaminado revestido na cor branca; bordas em perfil de alumínio; suporte para parede medindo 1,20 x 2, 20m. (BRASIL, 2010, p. 30).

As Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo II englobam todos os materiais da Sala Tipo I, acrescidas de recursos de acessibilidade, específicos para estudantes com deficiência visual. Sendo eles, os itens relacionados abaixo:

#### **QUADRO 5 – Itens das Salas de Recursos Multifuncionais do Tipo II: Equipamentos e Materiais Didáticos/Pedagógicos**

<b>Equipamentos e Materiais Didáticos/Pedagógicos</b>	
Impressora Braille – pequeno porte	01
Máquina de datilografia Braille	01
Reglete de Mesa	01
Punção	01
Soroban	01
Guia de Assinatura	01
Kit de Desenho Geométrico	01
Calculadora Sonora	01

Fonte: Manual de Orientação – Sala de Recursos Multifuncionais – 2010.

Quando se referem aos Equipamentos e Materiais Didáticos Pedagógicos da SRM, Tipo II, o documento Manual de Orientação – Sala de Recursos Multifuncionais (BRASIL, 2010) traz os seguintes apontamentos:

IMPRESSORA BRAILLE: Impressora interpontos com a opção para imprimir dos dois lados do papel; velocidade mínima: 60 caracteres por segundo, em uma linha de 40 colunas; sintetizador de voz em português que verbalize os comandos e os ajustes configurados na impressora; ajuste de impacto para papéis de diferentes tamanhos e gramatura; condições técnicas para a impressão de gráficos e textos num mesmo documento; impressão de celas Braille em diferentes tamanhos com maior ou menor espaçamento entre as celas; bivolt, manual em língua nacional, assistência técnica em

território brasileiro; software gerenciador de impressão, sistema de memória e cabos de ligações.

MÁQUINA DE DATILOGRAFIA BRAILLE: tipo mecânico, em metal, constituída de nove teclas, sendo uma tecla de espaço, uma tecla de retrocesso, uma tecla de avanço de linha e 06 teclas correspondentes aos pontos; capacidade de escrever 23 linhas e 42 colunas; utilização de papel entre 90 mm e 150 mm; manual em língua nacional e assistência técnica em território brasileiro.

REGLETE DE MESA: reglete com pinos inferiores, quatro linhas, 27 selas e prancheta em madeira com prendedor de papel com trava de segurança corrediça, confeccionada em estampagem com chapa de plástico de 1,2 mm de espessura com 108 cavidades para escrita Braille, corte nas extremidades para introduzir fita.

PUNÇÃO: punção em modelo anatômico com bico esférico, que possibilite eficácia na projeção do ponto Braille, com 25 mm de diâmetro e parte para fixar a ponteira com 25 mm; ponteira em aço, arredondada.

SOROBAN: soroban de estrutura retangular com 21 eixos em aço com 1,5 mm de diâmetro e 70 mm de comprimento; 7 (sete) classes; 6 pinos divisores verticais; contas esféricas em polipropileno com 8 mm de diâmetro e furo centro de 1,6 mm e esponja de pressão com revestimento camurçado; suporte antiderrapante inferiores; estrutura em plástico injetado de polipropileno de alta densidade e resistência, dividido em duas partes sobrepostas, inferior e superior, para permitir a troca do forro interno de pressão; dimensões externas aproximadas de 240 mm x 8mm x 12mm.

GUIA DE ASSINATURA: guia para assinatura em metal com travas laterais antiderrapantes, com orifício retangular de 10 mm x 100 mm, padronizado para cheque e outros documentos.

KIT DESENHO GEOMÉTRICO: régua de 30 cm; transferidor de 180 graus; esquadro de 14 cm; gabarito de geometria medindo 23,5 cm de comprimento; compasso de plástico; carretilha de metal com cabo de madeira e prancheta em madeira, 5mm revestida em tecido sintético antimemória 2mm, com presilha para fixação de papel e base antiderrapante.

CALCULADORA SONORA: mensagens em português, teclas de 0 – 9; tecla de tempo e de repetição do que foi digitado; mínimo 4 operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) e porcentagem; teclas em alto relevo, visor em LCD e baterias inclusas. (BRASIL, 2010, p. 30-33).

Relatou-se acima, todos os materiais que dispõem as SRM Tipo I e Tipo II e seus devidos subsídios ao estudante PAEE; visando promover a sua acessibilidade, permanência, autonomia, participação plena e efetiva em uma instituição escolar, em igualdade de condições com os demais estudantes numa escola regular e inclusiva.

Dando continuidade na apresentação das legislações, considera-se mais um avanço, nas Políticas Públicas para o estudante PAEE, o Decreto N° 7611, de 17 de novembro de 2011, assinado pela Presidente Dilma Rouseff que revoga o Decreto 6571, de 17 de setembro de 2008 e no seu Artigo 5º, parágrafo 2º, inciso II, implanta a Sala de Recursos Multifuncionais.

Explicita-se a seguir, o decreto 6571/2008, para um melhor entendimento:

O Decreto nº 6.571/2008, que dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394/96, e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007, estabelecendo que:

Art. 1º A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na forma deste Decreto, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular.

§ 1º Considera-se atendimento educacional especializado o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular. (BRASIL, 2008).

§ 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas.

O art. 60 da Lei nº 9.394/96, cujo parágrafo único foi regulamentado pelo mesmo Decreto, assim dispõe: Art. 60. Os órgãos normativos dos sistemas de ensino estabelecerão critérios de caracterização das instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em Educação Especial, para fins de apoio técnico e financeiro pelo Poder Público.

Parágrafo único. O Poder Público adotará, como alternativa preferencial, a ampliação do atendimento aos educandos com necessidades especiais na própria rede pública regular de ensino, independentemente do apoio às instituições previstas neste artigo. (BRASIL, 2008).

Portanto, o Decreto nº 6.571 de 17/09/2008 regulamentou o Atendimento Educacional Especializado, visando assegurar aos alunos com deficiência conhecimentos específicos que possam ultrapassar as barreiras impostas pela deficiência.

O Atendimento Educacional Especializado – AEE - destinado aos alunos PAEE, é um programa que: constata, estabelece e instala artifícios pedagógicos e de acessibilidade que extinguem os entraves para a absoluta participação dos alunos, examinando as suas demandas e características. O AEE complementa e/ou suplementa o ensinamento do estudante com vistas à sua autonomia e emancipação na escola e fora dela.

Por outro aspecto, o Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011), possui como público alvo pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

Da mesma maneira, clarifica-se o Decreto Nº 7611, de 17 de novembro de 2011, que revoga o Decreto 6571, de 17 de setembro de 2008 e no seu Artigo 5º, parágrafo 2º, inciso II, implanta a Sala de Recursos Multifuncionais:

Art. 1º O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades;

II - aprendizado ao longo de toda a vida;

III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência;

IV - garantia de ensino fundamental gratuito e compulsório, asseguradas adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais;

V - oferta de apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação;

VI - adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena;

VII - oferta de educação especial preferencialmente na rede regular de ensino;

§ 1º Para fins deste Decreto, considera-se público-alvo da educação especial as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação. (BRASIL, 2008).

Conforme se observa, o Decreto 7.611/2011, em seu art. 1º e incisos seguintes corrobora com a criação de programas educacionais inclusivos e gratuitos que garantam às pessoas com deficiência o acesso ao sistema regular de ensino, a efetivação do direito inalienável à educação em todos os níveis e com igualdade de oportunidades, a não exclusão do sistema de ensino sob alegação de deficiência e a adoção de medidas que maximizem o desenvolvimento da pessoa com deficiência tanto acadêmico como social possuindo como escopo principal a sua inclusão plena.

Art. 2º A educação especial deve garantir os serviços de apoio especializado voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

§ 1º Para fins deste Decreto, os serviços de que trata o caput serão denominados atendimento educacional especializado, compreendido como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas:

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

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

§ 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas. (BRASIL, 2011).

Desse modo, consoante a leitura do art. 2º, denota-se que a educação especial possui como escopo principal a eliminação de barreiras que possam criar obstáculos de escolarização dos estudantes alvos do Decreto 7.611/2011.

Nesse sentido, a educação especial possui uma função complementar e suplementar no âmbito dos serviços de apoio ao ensino especial; sendo parte integrante do sistema regular educacional e não um sistema paralelo de instrução educacional. Portanto, para concretização da função complementar e suplementar da educação especial, o Estado garante a implementação de recursos pedagógicos e salas de recursos multifuncionais, assegurando o Atendimento Educacional Especializado e a formação de educadores, gestores e demais profissionais da educação para a concretização de um ensino inclusivo, em especial na aprendizagem, como também na participação plena do estudante, autonomia, independência e a criação de vínculos interpessoais.

No seu Artigo 5º descreve:

**Art. 5º** A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, Municípios e Distrito Federal, e a instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular.

**§ 2º** O apoio técnico e financeiro de que trata o caput contemplará as seguintes ações:

I - aprimoramento do atendimento educacional especializado já ofertado;

II - implantação de salas de recursos multifuncionais;

III - formação continuada de professores, inclusive para o desenvolvimento da educação bilíngue para estudantes surdos ou com deficiência auditiva e do ensino do Braille para estudantes cegos ou com baixa visão;

IV - formação de gestores, educadores e demais profissionais da escola para a educação na perspectiva da educação inclusiva, particularmente na aprendizagem, na participação e na criação de vínculos interpessoais;

- V - adequação arquitetônica de prédios escolares para acessibilidade;
- VI - elaboração, produção e distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade; e
- VII - estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior. (BRASIL, 2011).

Por intermédio dos programas: Salas de Recursos Multifuncionais, Escola Acessível, do PAR (Plano de Ações Articuladas) e do FUNDEP (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação) duplo (no caso de alunos com deficiência; matriculados em classes do ensino regular e no atendimento educacional especializado); para que as redes públicas de educação disponham financiamentos para obtenção de recursos de T.A.

Neste seguimento:

O Plano de Ações Articuladas (PAR) é uma estratégia de assistência técnica e financeira iniciada pelo Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, instituído pelo Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007, fundamentada no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que consiste em oferecer aos entes federados um instrumento de diagnóstico e planejamento de política educacional, concebido para estruturar e gerenciar metas definidas de forma estratégica, contribuindo para a construção de um sistema nacional de ensino. Trata-se de uma estratégia para o planejamento plurianual das políticas de educação, em que os entes subnacionais elaboram plano de trabalho a fim de desenvolver ações que contribuam para a ampliação da oferta, permanência e melhoria das condições escolares e, conseqüentemente, para o aprimoramento do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) de suas redes públicas de ensino. (BRASIL, 2007).

No Plano de Ações Articuladas - PAR, o gestor tem autoridade para reivindicar verbas, do governo federal, para propor cursos de formação de profissionais da educação e os mesmos, poderão abranger os conteúdos da Tecnologia Assistiva, no espaço educacional. Além de poder realizar a compra de produtos e recursos da T. A., pode-se também destinar-se esse valor para valorizar a educação inclusiva, investindo em formação de gestores, de professores do AEE e de profissionais da escola regular, visando continuamente a participação plena e efetiva do estudante PAEE.

Ainda o Decreto 7.611, de 17 de novembro de 2011, menciona:

[...] § 3º As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos

para a oferta do atendimento educacional especializado.

§ 4º A produção e a distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem incluem materiais didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo. (BRASIL, 2011).

Por conseguinte, pode-se realizar a compra e a utilização da T.A.; sendo esta, um fator importante no processo de ensino-aprendizagem dos alunos PAEE.

De acordo com Bersch, para ter acesso ao financiamento, para compra de T.A. na esfera das escolas públicas, é necessário entender que:

O Ministério da Educação introduziu o Serviço de Tecnologia Assistiva nas escolas públicas por meio do Programa “Salas de Recursos Multifuncionais” (SRMF). As SRMF são espaços onde o professor especializado realiza o “Atendimento Educacional Especializado” (AEE) para alunos com deficiência, no contraturno escolar. É atribuição do professor do AEE reconhecer as necessidades de recursos pedagógicos e de recursos de Tecnologia Assistiva que serão necessários à participação de seu aluno nos desafios de aprendizagem que acontecem no dia a dia da escola comum. Identificando o recurso de TA apropriado, o professor encaminhará a sua aquisição e trabalhará junto com seu aluno capacitando-o no uso da tecnologia. Juntos, levarão esta ferramenta para a escola, visando à superação das barreiras à plena participação do aluno nos vários projetos, experimentos, acesso às informações, produções/registros pessoais, comunicação e avaliações. O programa Escola Acessível disponibiliza verba diretamente na escola na promoção da acessibilidade arquitetônica e compra de recursos de TA. (BERSCH, 2017, p. 18).

No que tange a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva, esta descreve que:

O Decreto nº 6571/2008, incorporado pelo Decreto nº 7611/2011, institui a política pública de financiamento no âmbito do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, estabelecendo o duplo cômputo das matrículas dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. “Visando ao desenvolvimento inclusivo dos sistemas públicos de ensino, este Decreto também define o atendimento educacional especializado complementar ou suplementar à escolarização e os demais serviços da educação especial, além de outras medidas de apoio à inclusão escolar”. (BRASIL, 2011).

Neste sentido, todos os alunos com deficiência, transtornos globais do

desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, têm o direito à educação, ao acesso à escola regular e garantido o financiamento na área do FUNDEB, para a contagem dupla da matrícula dos estudantes PAEE; uma em classe comum da rede pública de ensino e outra no atendimento educacional especializado (AEE). Podendo, portanto, ser adquirido materiais da T. A. de acordo com a regulamentação da política pública especificada e almejando também a assistência contínua aos estudantes de inclusão.

Tendo em vista, que a Educação Inclusiva é um desafio que necessita ser enfrentado e ultrapassado na escola regular; intencionando o direito à educação em sua integralidade, faz-se necessário que a escola aperfeiçoe suas técnicas e padrões de ensino, visando atender às diferenças. Devendo, portanto, assegurar condições para que todos os estudantes consigam aprender de acordo com suas especificidades e potencialidades. Em uma perspectiva inclusiva, não se isolam atendimentos escolares, dentro das escolas ou em outros espaços; e sim se criam ambientes criativos favorecendo os novos métodos educacionais, entre eles a Tecnologia Assistiva.

Em 6 de julho de 2015, é instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), Lei Nº 13.146, assinada pela Presidente Dilma Rousseff; vindo contribuir para a inclusão de estudantes com deficiência em escolas regulares, tencionando a eliminação de barreiras a pessoa com deficiência, assim como a sua inclusão global. De acordo com o art. 27, do Estatuto da Pessoa com Deficiência ordenam-se:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. Parágrafo único: É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade, assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação. (BRASIL, 2015).

Dando prosseguimento às sucessões das Políticas Públicas em Educação Especial; em 30 de setembro de 2020, o Presidente Jair Messias Bolsonaro, institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa,

Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida, por meio do Decreto Nº 10.502. (BRASIL, 2020a).

Abaixo se faz a menção, dos Artigos, Parágrafos e Incisos, que mais se destacam neste Decreto.

No Capítulo I das Disposições Gerais, cita-se o artigo 1º, e este prevê, o retorno às escolas especiais como alternativa às escolas regulares inclusivas:

Art. 1º Fica instituída a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida, por meio da qual a União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, implementará programas e ações com vistas à garantia dos direitos à educação e ao atendimento educacional especializado aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (BRASIL, 2020).

No Capítulo III, deste Decreto, explica-se o Público-alvo da Educação Especial. O presente documento é voltado, para os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação e em seu Art. 5º designa:

A Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida tem como público-alvo os educandos que, nas diferentes etapas, níveis e modalidades de educação, em contextos diversos, nos espaços urbanos e rurais, demandem a oferta de serviços e recursos da educação especial. Parágrafo único. São considerados público-alvo da Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida:

- I - educandos com deficiência, conforme definido pela Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015 - Estatuto da Pessoa com Deficiência;
- II - educandos com transtornos globais do desenvolvimento, incluídos os educandos com transtorno do espectro autista, conforme definido pela Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012; e
- III - educandos com altas habilidades ou superdotação que apresentem desenvolvimento ou potencial elevado em qualquer área de domínio, isolada ou combinada, criatividade e envolvimento com as atividades escolares. (BRASIL, 2020).

Compõem-se recursos e serviços da educação especial, citados acima, àqueles que certificam condições de acesso ao currículo, por intermédio da acessibilidade aos espaços físicos e equipamentos, aos sistemas de comunicação e informação, aos materiais didáticos, e às atividades escolares.

Em seu Capítulo V, expõe sobre os serviços e recursos da Educação

Especial e seu artigo 7º determina:

Art. 7º São considerados serviços e recursos da educação especial:

I - centros de apoio às pessoas com deficiência visual;

II - centros de atendimento educacional especializado aos educandos com deficiência intelectual, mental e transtornos globais do desenvolvimento;

III - centros de atendimento educacional especializado aos educandos com deficiência físico-motora;

IV - centros de atendimento educacional especializado;

V - centros de atividades de altas habilidades e superdotação;

VI - centros de capacitação de profissionais da educação e de atendimento às pessoas com surdez;

VII - classes bilíngues de surdos;

VIII - classes especializadas;

IX - escolas bilíngues de surdos;

X - escolas especializadas;

XI - escolas-polo de atendimento educacional especializado;

XII - materiais didático-pedagógicos adequados e acessíveis ao público-alvo desta Política Nacional de Educação Especial;

XIII - núcleos de acessibilidade;

XIV - salas de recursos;

XV - serviços de atendimento educacional especializado para crianças de zero a três anos;

XVI - serviços de atendimento educacional especializado; e

XVII - tecnologia assistiva.

Parágrafo único. Poderão ser constituídos outros serviços e recursos para atender os educandos da educação especial, ainda que sejam utilizados de forma temporária ou para finalidade específica. (BRASIL, 2020).

Todavia, é imperioso ressaltar que os centros específicos de educação inclusiva, como escolas bilíngues de surdo, classes especializadas e escolas especializadas representam um retrocesso, vez que a educação da pessoa com deficiência, assim como a das demais sem deficiência, ocorre dentro do sistema inclusivo, conforme consta na Constituição da República e na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

A esse respeito originou-se o seguinte:

ACÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. MEDIDA CAUTELAR. LEI 13.146/2015. ESTATUTO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. ENSINO INCLUSIVO. CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE OS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. INDEFERIMENTO DA MEDIDA CAUTELAR. CONSTITUCIONALIDADE DA LEI 13.146/2015 (arts. 28, § 1º e 30, caput, da Lei nº 13.146/2015). 1. A Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência concretiza o princípio da igualdade como fundamento de uma sociedade democrática que respeita a dignidade humana. 2. À luz da Convenção e, por consequência, da própria Constituição da República, o ensino inclusivo em todos os níveis de educação não é realidade estranha

ao ordenamento jurídico pátrio, mas sim imperativo que se põe mediante regra explícita. 3. Nessa toada, a Constituição da República prevê em diversos dispositivos a proteção da pessoa com deficiência, conforme se verifica nos artigos 7º, XXXI, 23, II, 24, XIV, 37, VIII, 40, § 4º, I, 201, § 1º, 203, IV e V, 208, III, 227, § 1º, II, e § 2º, e 244. 4. Pluralidade e igualdade são duas faces da mesma moeda. O respeito à pluralidade não prescinde do respeito ao princípio da igualdade. E na atual quadra histórica, uma leitura focada tão somente em seu aspecto formal não satisfaz a completude que exige o princípio. Assim, a igualdade não se esgota com a previsão normativa de acesso igualitário a bens jurídicos, mas engloba também a previsão normativa de medidas que efetivamente possibilitem tal acesso e sua efetivação concreta. 5. O enclausuramento em face do diferente furta o colorido da vivência cotidiana, privando-nos da estupefação diante do que se coloca como novo, como diferente. 6. É somente com o convívio com a diferença e com o seu necessário acolhimento que pode haver a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, em que o bem de todos seja promovido sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (Art. 3º, I e IV, CRFB). 7. A Lei nº 13.146/2015 indica assumir o compromisso ético de acolhimento e pluralidade democrática adotados pela Constituição ao exigir que não apenas as escolas públicas, mas também as particulares deverão pautar sua atuação educacional a partir de todas as facetas e potencialidades que o direito fundamental à educação possui e que são densificadas em seu Capítulo IV. 8. Medida cautelar indeferida. 9. Conversão do julgamento do referendo do indeferimento da cautelar, por unanimidade, em julgamento definitivo de mérito, julgando, por maioria e nos termos do Voto do Min. Relator Edson Fachin, improcedente a presente ação direta de inconstitucionalidade. (ADI 5357 MC-Ref. Relator Ministro EDSON FACHIN, Tribunal Pleno, julgado em 09/06/2016, Processo Eletrônico DJe-240 Divulgado em 10/11/2016, Publicado em 11/11/2016).

Dando continuidade na investigação; para a definição dos atores no PNEE: em linhas gerais, significa que todos os serviços da educação especial serão disponibilizados, por inúmeros profissionais e deverão ter um objetivo comum, que é beneficiar o aluno PAEE. No entanto, no documento oficial, não menciona quem foram as pessoas que discutiram o mesmo, como aconteceu no PNEEPEI, de 2008. Apenas delibera quem irá atuar, de forma colaborativa.

No Capítulo VI, define os Atores, no:

Art. 8º Atuarão, de forma colaborativa, na prestação de serviços da educação especial:

- I - equipes multiprofissionais e interdisciplinares de educação especial;
- II - Guias-intérpretes;
- III - professores bilíngues em Libras e língua portuguesa;
- IV - professores da educação especial;
- V - profissionais de apoio escolar ou acompanhantes especializados, de que tratam o inciso XIII do do art. 3º da Lei nº

13.146, de 2015 - Estatuto da Pessoa com Deficiência, e o parágrafo único do art. 2º da Lei nº 12.764, de 2012; e VI - Tradutores-intérpretes de Libras e língua portuguesa. (BRASIL, 2020).

No Art. 26, da Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996, se estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e menciona-se que os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, sendo acrescentada, em cada sistema de ensino e em cada escola, por uma parte diferenciada, requerida de acordo com as características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos alunos.

Em vista disso, a PNEE, 2020, em seu Art. 17 estabelece:

A Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida deverá ser utilizada, também, como referência para a Base Nacional Comum Curricular, de que trata o art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. (BRASIL, 2020).

Convém ressaltar que o PNEE de 30 de setembro de 2020, não foi discutido amplamente, existindo um processo de debate, como o PNEEPEI de 2008. Esse documento foi publicado depois da Lei. O Plano foi para debate, depois de publicado. E no dia 1º de dezembro de 2020, o ministro do Supremo Tribunal Federal (STF) Dias Toffoli suspendeu o decreto que determina o PNEE. No entanto, a referida Lei não está suspensa, mas sim os seus efeitos.

A Resolução CD/FNDE/MEC nº 15, de 07 de outubro de 2020, dispõe sobre o emprego de recursos financeiros para prover os equipamentos nas salas de recursos multifuncionais e bilíngues de surdos, designadas ao AEE, tendo em vista a aquisição ou adequação dos produtos que fazem parte destas salas, nos modelos operacionais e regulamentares, do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE, das escolas públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal da Educação Básica, de acordo com o Programa Escola Acessível. (BRASIL, 2022).

Recentemente, por meio do Decreto Nº 10.645, de 11 de março de 2021 assinado pelo Presidente Jair Messias Bolsonaro foi regulamentado o artigo 75 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que dispõe sobre as

diretrizes, os objetivos e os eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. Abaixo se citam os Artigos e Parágrafos que mais se destacam neste Decreto. O Artigo 2º descreve:

- Para fins do disposto neste Decreto considera-se:

I - tecnologia assistiva ou ajuda técnica – os produtos, os equipamentos, os dispositivos, os recursos, as metodologias, as estratégias, as práticas e os serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, com vistas à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2021).

No Artigo 3º deste decreto, especificam-se as Diretrizes do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva e no que se refere, ao parágrafo IV ordena: “IV - promoção da inserção da tecnologia assistiva no campo do trabalho, da educação, do cuidado e da proteção social”. (BRASIL, 2021). Em seu Artigo 5º, descreve os Eixos de Atuação do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva:

I – pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo em tecnologia assistiva:

II – capacitação em tecnologia assistiva;

III – promoção da cadeia produtiva em tecnologia assistiva;

IV – regulamentação, certificação e registro de tecnologia assistiva; e promoção do acesso à tecnologia assistiva. (BRASIL, 2021)

No Parágrafo 2º: O eixo de que trata o inciso II do caput será composto, entre outras, pelas seguintes políticas e ações:

I - oferta de capacitação em tecnologia assistiva nas políticas nacionais e setoriais;

II - inclusão de conteúdos temáticos referentes ao desenho universal e à tecnologia assistiva nas diretrizes curriculares da educação profissional, tecnológica e do ensino superior e na formação das carreiras do Estado; e

III - adoção de medidas com vistas a assegurar, nos entes federativos do País, formação em nível superior que abranja a tecnologia assistiva. (BRASIL, 2021)

“Em seu art. 9º dispõe que, o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva deverá ser renovado a cada quatro anos e reavaliado, pelo menos, a cada dois anos”. (BRASIL, 2021)

Nessa perspectiva, os estudantes de inclusão necessitam da efetivação de uma dinâmica participativa que pode criar possibilidades,

expectativas e interferências que se consolidem na solução dos impedimentos que acontecem diariamente, não unicamente na escola, mas em diversos contextos. E a Tecnologia Assistiva desempenha esse papel relevante, na vida dessas pessoas.

No que se refere o monitoramento do acesso à escola, dos favorecidos pelo Benefício de Prestação Continuada – BPC – foi determinado na Convenção da Guatemala (1999), mas em 22/06/2021, a Câmara dos Deputados definiu novos parâmetros para classificar a vulnerabilidade do beneficiário e conceder o Benefício da Prestação Continuada – BPC, a pessoas com renda familiar, de até meio salário-mínimo, por pessoa. A matéria foi transformada na Lei 14.176/21. Os requisitos adotados são: o grau de deficiência, a dependência de terceiros para realizar as atividades da vida diária, e os gastos da família, com médicos que não atendem pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A Lei citada acima descreve:

Ementa: Altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, para estabelecer o critério de renda per capita, para o acesso ao benefício da prestação continuada, estipular parâmetros adicionais, de caracterização da situação de miserabilidade e de vulnerabilidade social e dispor sobre o auxílio-inclusão de que trata a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência); autoriza, em caráter excepcional, a realização de avaliação social mediada por meio de videoconferência; e dá outras providências. (BRASIL, 2021).

A Educação Inclusiva é o princípio constitucional de igualdade de condições de acesso e de permanência na escola, assegurando o direito de todos a uma inclusão efetiva e eficaz, ressignificando conceitos como também as práticas educativas.

Atualmente, está em tramitação na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 2861/22 “que obriga o poder público a assegurar a oferta de segundo professor para atender, de forma conjunta com o professor titular, os alunos com deficiência matriculados na educação básica regular”.

Inclusive, o texto designa que o segundo professor atuará “por turma, terá formação em educação especial, e não vai se confundir com o profissional de apoio escolar, já previsto no estatuto, que passará a trabalhar por turno”.

O autor do projeto é o deputado Gilberto Nascimento e segundo ele, dois professores por turma, um deles com formação em educação especial, irá melhorar o acompanhamento aos estudantes PAEE.

No decorrer desta pesquisa, no dia 1º de janeiro de 2023, na posse do atual presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, este, revogou o decreto 10.502/2020, assinado pelo ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, que flexibilizava o atendimento de estudantes em escolas especializadas, e com isso contrariava o princípio de inclusão desses alunos, em escolas regulares, e a convivência com seus pares.

Este decreto de Bolsonaro acabou sendo muito criticado por especialistas e já tinha sido suspenso pelo Plenário do Supremo Tribunal Federal, em 2020, ano da sua criação, entendendo-se que poderia fundamentar políticas públicas que fragilizariam a inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais, em escolas regulares e violava o direito à Educação Inclusiva.

A revogação foi determinada por meio do Decreto 11.370/2023, assinada por Luiz Inácio Lula da Silva e os ministros da Educação Camilo Santana, e dos Direitos Humanos, Silvio Luiz de Almeida.

Vale lembrar Claude (2005) esclarecendo que, se constitui o direito à educação, o conjunto dos direitos humanos; e segundo o escritor:

A educação é valiosa por ser a mais eficiente ferramenta para crescimento pessoal. E assume o status de direito humano, pois é parte integrante da dignidade humana e contribui para ampliá-la com conhecimento, saber e discernimento. Além disso, pelo tipo de instrumento que constitui, trata-se de um direito de múltiplas faces: social, econômica e cultural. Direito social porque, no contexto da comunidade, promove o pleno desenvolvimento da personalidade humana. Direito econômico, pois favorece a autossuficiência econômica por meio do emprego ou do trabalho autônomo. E direito cultural, já que a comunidade internacional orientou a educação no sentido de construir uma cultura universal de direitos humanos. Em suma, a educação é o pré-requisito fundamental para o indivíduo atuar plenamente como ser humano na sociedade moderna (CLAUDE, 2005, p.37).

E Vigotski aponta:

A defectologia luta atualmente pela tese fundamental em cuja defesa vê a única garantia de sua existência como ciência e é precisamente a tese que defende: a criança, cujo desenvolvimento

foi complicado por um defeito não é simplesmente menos desenvolvida que suas contemporâneas normais; é uma criança, porém desenvolvida de outro modo. (VIGOTSKI, 2022, p. 31).

O pensamento de Vigotski no tocante a defectologia e ao desenvolvimento do ser humano ainda se revela muito atual.

E direciona a um novo olhar para a educação das pessoas com necessidades educacionais especiais e ao enfrentamento das diferenças visando à superação da deficiência.

As pessoas com deficiência ainda são vistas como menos desenvolvidas e neste sentido, a Tecnologia Assistiva auxilia os alunos PAEE, a desenvolverem-se de outro modo; continuamente vislumbrando o êxito e fortalecendo a participação, a autonomia, a independência, a dissipação de barreiras e a inclusão destes estudantes.

Em sintonia com Sá (2007), a inclusão:

É perceber que todos somos diferentes e muito mais que respeito às diferenças é uma questão de cidadania; é buscar um mundo social inspirado na diversidade, porque o mundo humano é assim". (BRASIL, 2007).

Sintetizando esse capítulo: viu-se o conceito de Tecnologia Assistiva legalizada em 1988, na legislação norte-americana, com o termo *Assistive Technology*. Expôs-se o conceito de T. A. na esfera Europeia e Brasileira, tendo o significado de Ajudas Técnicas ou Tecnologia de Apoio.

Além do que, se relatou sobre a importância da T.A., na vida das pessoas com NEE, proporcionando à pessoa com deficiência autonomia, independência e inclusão educacional e social.

Os autores Giroto, Poker e Omote (2012) esclarecem que, os estudantes PAEE dependem desses materiais, para atuarem nas atividades propostas em salas de aula.

Em 14 de dezembro de 2007, - o CAT – Comitê de Ajudas Técnicas definiu o conceito de T. A.

E, de acordo com o que consta no livro AEE – Deficiência Física, Brasil (2007): a T. A. se organiza em modalidades, sendo elas:

Auxílios para a vida diária e prática  
CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa

Recursos de acessibilidade ao computador  
Sistemas de controle de ambiente  
Projetos arquitetônicos para acessibilidade  
Órteses e próteses  
Adequação Postural  
Auxílios de mobilidade  
Auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil.  
Auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais.  
Mobilidade em veículos. (BRASIL, 2007, p. 37).

Explicitou-se em detalhes, qual o enfoque de cada uma dessas modalidades.

Segundo os autores Cook e Hussey (2001), como também Langone, Malone, Kinsley (1999); esclarecem que, quanto ao nível de complexidade e custo, os recursos podem ser divididos em baixa, média e alta tecnologia.

Sendo que esses materiais da T.A. são indicados pelo professor de SRM, juntamente com uma rede de apoio de profissionais de outras áreas. Outros são recursos pedagógicos simples, designados pelo próprio professor de SRM.

Referindo-se às SRM, elas foram implantadas pelo Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011), “dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências”. Equipadas com a Tecnologia Assistiva, no contraturno da Escola Regular para atendimento às pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação.

A finalidade dessas salas é dar suporte aos professores do ensino regular que recebem estudantes de inclusão em suas salas de aula e viabilizar os serviços e recursos da T.A.

A seguir apresentou-se a investigação realizada, sobre a legislação brasileira em Educação Especial e Inclusiva sob o ângulo de um resgate histórico, desde a Constituição de 1988, incluindo o último decreto assinado pelo atual presidente Luís Inácio Lula da Silva e os ministros da Educação Camilo Santana, e dos Direitos Humanos, Silvio Luiz de Almeida no dia 1º de janeiro de 2023, revogando o decreto 10.502/2020, assinado pelo ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, que flexibilizava o atendimento de estudantes PAEE, em escolas especializadas, e com isso violava o direito à

Educação Inclusiva. A revogação foi determinada por meio do Decreto 11.370/2023, orientando a volta da Educação Inclusiva, nas escolas regulares.

Desse modo, os estudantes PAEE, não vêm mais seu direito à Educação Inclusiva, ser violado.

Finalizando com o pensamento de Vigotski (2022), sobre defectologia. Ele elucida que “a criança, cujo desenvolvimento foi complicado por um defeito não é simplesmente menos desenvolvida que suas contemporâneas normais; é uma criança, porém desenvolvida de outro modo”.

Direciona-se assim, para um novo olhar para a educação das pessoas com necessidades educacionais especiais. Propiciando-se o auxílio da Tecnologia Assistiva os alunos PAEE desenvolvem-se de outro modo, extinguindo-se as barreiras e enfrentando-se as diferenças, visando à superação da deficiência.

#### **4. A LEGISLAÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA EM RELAÇÃO À EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA – SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS E TECNOLOGIA ASSISTIVA**

Neste capítulo, discutir-se-á a respeito do que descreve a legislação da Rede Municipal de Ensino – RME – de Curitiba, sobre Educação Especial e Inclusiva, bem como Sala de Recursos Multifuncionais e Tecnologia Assistiva.

##### **4.1 A LEGISLAÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA EM RELAÇÃO À EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA**

Cumpre-se ressaltar que a RME de Curitiba, segue a legislação do Estado do Paraná, no que concerne a este tema; conforme especifica o documento “Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas do Estado do Paraná – 2018”.

O documento enfatiza que:

Dentre os Estados da Federação, o Paraná, por meio da Secretaria de Estado da Educação - SEED se destaca na efetivação de políticas públicas para a oferta de escolarização aos estudantes com deficiências e transtornos globais do desenvolvimento. Uma das ações pedagógicas implementadas a partir do ano de 2014, foi a organização administrativa e pedagógica das Escolas de Educação Básica, na Modalidade Educação Especial, aprovadas pelo Parecer CEE/CEIF/CEMEP 07/14, configurando-se numa ação afirmativa compartilhada entre a Secretaria de Estado da Educação – SEED e instituições parceiras, cujo objetivo é conferir aos estudantes com deficiência a igualdade de acesso e permanência num lócus de escolarização. A proposta descrita no Parecer CEE/CEIF/CEMEP 07/14 e Parecer CEE/Bicameral nº 128/18 é única no cenário educacional brasileiro, com organização diferenciada da Escola Regular, pois foi elaborada para atender às especificidades dos estudantes com deficiência intelectual, múltiplas deficiências e transtornos globais do desenvolvimento. Diante da organização pedagógica proposta é imprescindível a orientação aos profissionais especializados que atuam nestas escolas. Para tanto, o Departamento de Educação Especial – DEE/SEED com a colaboração de profissionais da Federação Estadual das Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais - FEAPAES e Federação Estadual das Instituições de Reabilitação do Paraná – FEBIEX e das duas Escolas Estaduais na Modalidade Educação Especial, elaborou este documento. (PARANÁ, 2018, p. 7).

Portanto, é imprescindível esclarecer que, a Legislação do Estado do Paraná e do Município de Curitiba torna flexível a orientação da legislação

brasileira, quanto a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), que nada mais é do que a inclusão dos estudantes PAEE em uma escola regular. O conceito está descrito no Parecer do Conselho Estadual de Educação – CEE/CEIF/CEMEP 07/14 e Parecer CEE/Bicameral nº 128/18. Sendo também inédita essa política, na legislação educacional brasileira.

Logo, no Paraná, a Educação Especial, é oferecida tanto na rede regular de ensino quanto nas instituições especializadas conveniadas ou não, tendo início na faixa etária de zero a seis anos, estendendo-se durante toda a educação básica.

Neste momento é necessário salientar que, em janeiro de 2017, no Município de Curitiba originou-se o Departamento de Inclusão e Atendimento Educacional Especializado – DIAEE, de acordo com o documento: “Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com BNCC”, pois até 2016, recebia o nome de Coordenadoria de Atendimento às Necessidades Especiais (CANE).

Este Departamento tem por escopo, atualizar-se no tocante às Políticas Públicas Educacionais brasileiras e as orientações para a Educação Especial e Inclusiva, como também às nomenclaturas, descrevendo o que se deseja alcançar de forma clara e específica, no setor educacional do Município de Curitiba.

O documento registra como missão, “a promoção da inclusão, o apoio às famílias e aos profissionais da educação, com atendimento de qualidade”.

O DIAEE conta com cinco gerências. Primeiramente, a Gerência de Atendimento Educacional Especializado (GAEE), Gerência de Acompanhamento ao Profissional de Apoio (GAPA), Gerência de Cooperação e Encaminhamentos Especializados (GCOOPEN), Gerência de Inclusão (GI) e Gerência do Sistema de Transporte para a Educação Especial (GSITES).

A SME de Curitiba propõe atendimento próprio, para estudantes com deficiência intelectual. Posteriormente a uma avaliação pedagógica, do Centro Municipal de Atendimento Educacional Especializado – CMAEE, o aluno é encaminhado para as Escolas na Modalidade Educação Especial, Classes Especiais, Pedagogia Especializada ou Sala de Recursos de

Aprendizagem, conforme sua demanda.

Vale ressaltar, que o documento acima citado, especifica o que respalda a concepção da Escola de Educação Básica na Modalidade da Educação Especial, da RME de Curitiba:

Cabe à GAEE orientar os processos de aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtorno do espectro do autismo e transtorno funcional específico da aprendizagem. Considera-se assim a necessidade de implementação de práticas diferenciadas e diversificadas que permitam a adequação curricular e pedagógica, bem como o uso de estratégias e de recursos apropriados voltados às necessidades individuais e específicas de cada um. Essas considerações são fundamentadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96, artigo 59, o qual traz:

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: (Redação dada pela Lei nº 12.796, 2013).

I- currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica, para atender às suas necessidades;

II- terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do Ensino Fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III- professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV- educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora.

V- acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular. (CURITIBA, 2017, p. 13).

Entende-se que, a proposta de adaptação de Escola Especializada, da RME de Curitiba é norteadada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nº 9394/96 e argumenta que cada aluno possui uma maneira de aprendizagem, segundo suas especificidades originadas pela deficiência e, portanto, necessita de currículos, métodos, técnicas, recursos e serviços, bem como de uma organização específica com adequação curricular e pedagógica que venha de encontro ao seu nível cognitivo.

Ainda, de acordo com o documento acima apresentado, a Deliberação Nº 01/2015 do Conselho Municipal de Educação de Curitiba define as Normas e Princípios para a Educação Especial do Município de Curitiba.

Sendo elas:

Art. 14. A instituição de educação e ensino na Modalidade Educação Especial visa garantir a oferta de Educação Infantil, Ensino Fundamental, na modalidade de educação de jovens e adultos e programas de educação especial para o trabalho, aos educandos com necessidades educacionais especiais que apresentam dificuldades acentuadas no processo de desenvolvimento e aprendizagem, decorrentes de:

- I - deficiência intelectual moderada;
- II- deficiência física, sensorial e/ou múltipla deficiência, associadas à deficiência intelectual moderada;
- III - síndromes com deficiência intelectual moderada;
- IV- transtornos globais do desenvolvimento associados à deficiência intelectual moderada;
- V- transtornos de comportamento, com laudo médico especializado. (CURITIBA, CME, 2015).

Por conseguinte, a Escola de Educação Básica na Modalidade de Educação Especial, objetiva assegurar aos estudantes com necessidades educacionais especiais: Educação Infantil, Ensino Fundamental, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos e Programas de Educação Especial para o trabalho.

O Município de Curitiba possui três escolas nessa modalidade. Escola Municipal Ali Bark, Escola Municipal Helena Wladimirna Antipoff e Escola Municipal Tomaz Edison de Andrade Vieira.

Segundo as diretrizes do Município de Curitiba, quanto ao público-alvo destas escolas especializadas, define-se por estudantes que carecem de apoio para desenvolver atividades de aprendizagem, autonomia, recursos, serviços, currículo maleável e que na escola regular não conseguiriam obter.

A organização da Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial oferece as etapas de ensino, mencionadas a seguir:

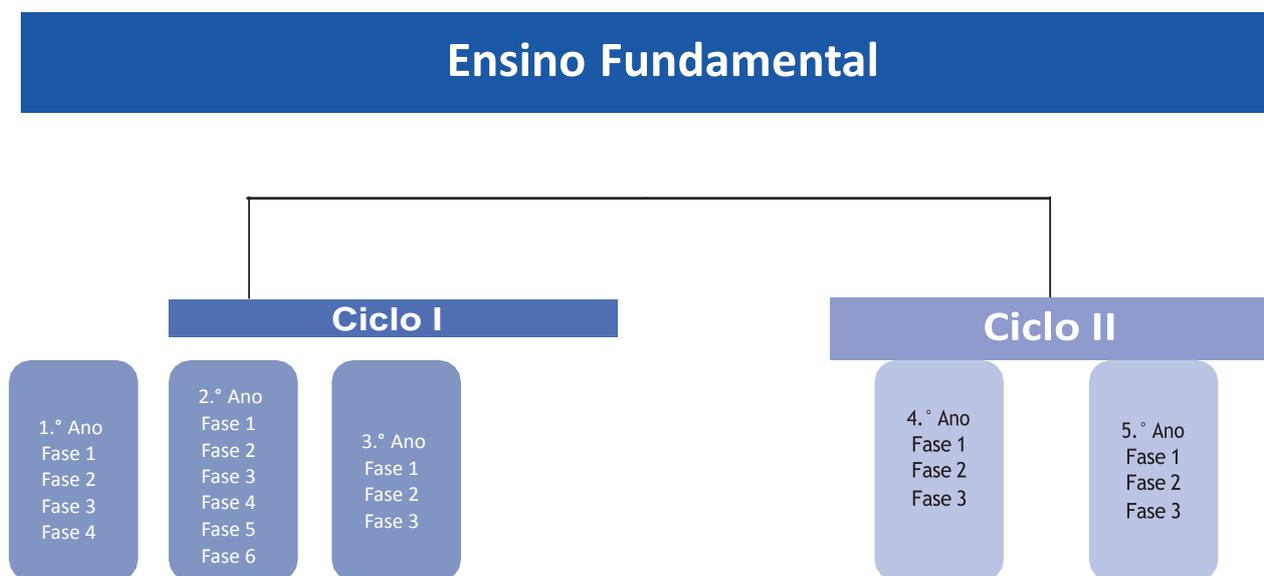
- Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, além do Atendimento Educacional Especializado nas áreas de Estimulação Essencial, Visual e Auditiva. Oferta ainda a Comunicação Alternativa para os estudantes que se beneficiam com esse Programa e o Programa de Educação para o Trabalho e Convivência Social, voltado àqueles com mais de quinze anos de idade.
  - A Educação Infantil nas Escolas Municipais de Educação na Modalidade de Educação Especial atende crianças na faixa etária de 4 a 5 anos de idade na educação pré-escolar.
- A proposta dessas unidades educativas prevê a organização

em forma de ciclos no Ensino Fundamental. O processo de escolarização está dividido, portanto, em Ciclo I e Ciclo II, destinado a estudantes na faixa etária de 6 a 24 anos, 11 meses e 29 dias.

- O Ciclo I do Ensino Fundamental tem a duração de treze anos e está dividido em 1.º, 2.º e 3.º anos, sendo o 1.º ano subdividido em quatro fases; o 2.º ano, em seis fases e o 3.º ano, em três fases. O Ciclo II com duração de seis anos contempla os estudantes de 4.º e 5.º anos, subdivididos em três fases para cada ano. Cada fase corresponde a um ano letivo. (Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC, 2017, p. 15).

Explicita-se a estrutura do Ensino Fundamental na Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial, do Município de Curitiba, no quadro abaixo:

#### QUADRO 6 – Ensino Fundamental na Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Município de Curitiba



Fonte: Diretrizes da Inclusão e Educação Especial de Curitiba. Diálogos com a BNCC. (2017)

Ademais, em conformidade com a Deliberação n. 01/2015 do Conselho Municipal de Educação, artigo 17, clarifica-se o programa de Educação Especial para o trabalho, na Modalidade Educação Especial:

Art. 17 – Entende-se por programa de Educação Especial para o trabalho aquele ofertado nas instituições de educação e

ensino, na Modalidade Educação Especial, que visa complementar a escolaridade e desenvolver aptidões para a vida produtiva e social dos educandos com necessidades educacionais especiais, que tenham 15 anos ou mais. (CURITIBA, CME, 2015).

Portanto, o Programa de Educação para o trabalho e Convivência Social é destinado para o estudante PAEE e voltado para a integração no âmbito do trabalho, dos alunos que possuem 15 anos ou mais.

De acordo com as Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba o Programa de Educação para o trabalho e Convivência Social consiste em duas Oficinas: Oficina de Aprendizagem Funcional e Oficina de Aprendizagem Ocupacional.

A Oficina de Aprendizagem Funcional: “destina-se aos estudantes que apresentam comprometimento significativo em seu funcionamento cognitivo e que requerem apoio constante e frequente”. Porém, em razão das suas dificuldades, o estudante não atinge qualificação para integrar-se no âmbito do trabalho, mesmo que o Programa possibilite a expansão de habilidades e aptidões para uma vida independente.

A Oficina de Aprendizagem Ocupacional: “destina-se àqueles que apresentam melhores condições de aprendizagem e potencialidades para inserção no mundo do trabalho formal ou informal”.

A Oficina de Aprendizagem Ocupacional:

[...] pode variar a oferta de atividades de acordo com a demanda, habilidades e necessidades dos estudantes, podendo oferecer, por exemplo, artesanato e confecção, gráfica e cartonagem, reciclagem, cozinha experimental, horta e jardinagem, tecnologias e informática, aromatização, desenho, coral, entre outras. (CURITIBA, 2017, p. 26).

**QUADRO 07 – Adequação de Matrícula para cada Idade, Ano e Fase na Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Município de Curitiba**

1º Ano	2º Ano	3º Ano	4º Ano	5º Ano
Fase – Idade	Fase – Idade	Fase – Idade	Fase – Idade	Fase – Idade
Fase 1 – 6 anos	Fase 1 – 10	Fase 1 – 16	Fase 1 – 19	Fase 1 – 22
Fase 2 – 7 anos	Fase 2 – 11	Fase 2 – 17	Fase 2 – 20	Fase 2 – 23
Fase 3 – 8 anos	Fase 3 – 12	Fase 3 – 18	Fase 3 – 21	Fase 3 – 24
Fase 4 – 9 anos	Fase 4 – 13			
	Fase 5 – 14			
	Fase 6 – 15			

Fonte: Diretrizes da Inclusão e Educação Especial de Curitiba. Diálogos com a BNCC. (2017)

Necessário se faz evidenciar que:

O Projeto Político-Pedagógico das Escolas Municipais na Modalidade Educação Especial organiza os conteúdos curriculares de acordo com a BNCC e os documentos elaborados pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba. Contempla os fundamentos teórico-metodológicos dos Componentes Curriculares de Ciências Naturais, Educação Física, Ensino da Arte, História, Geografia, Língua Portuguesa, Matemática e Ensino Religioso. (CURITIBA, CME, 2015).

Portanto, o documento acima citado, das Escolas Municipais de Educação Básica na Modalidade Educação Especial dispõe: os conteúdos curriculares segundo a Base Nacional Comum Curricular e a documentação desenvolvida pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba.

Quanto ao desligamento do estudante da Escola Municipal na Modalidade Educação Especial inicia-se quando o aluno completa 24 anos, 11 meses e 29 dias e/ou no ano que cursa o 5º Ano – Fase 3.

O desligamento ocorre paulatinamente, sendo que as famílias são aconselhadas a procurar alternativas para que o estudante crie vínculos equivalentes, capazes de trazer situações novas que lhe tragam benefícios e que não seja no espaço da escola.

A escola também indica outras instituições para dar continuidade ao atendimento do estudante PAEE, segundo suas particularidades educacionais.

A estrutura da RME de Curitiba contempla ainda, as Classes

Especiais, como aponta a Deliberação n.º 01/2015 do Conselho Municipal de Educação de Curitiba, que define as Normas e Princípios para a Educação Especial no Município de Curitiba:

Art. 9. As instituições de educação e ensino comuns poderão solicitar abertura de classes especiais, mediante demanda existente, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, cuja autorização de funcionamento e demais procedimentos de regularização de funcionamento atenderão às normas estabelecidas nesta deliberação.

§ 1.º. A Classe Especial destina-se a educandos que apresentam:

I – defasagem de idade/ano escolar com deficiência intelectual leve;

II – deficiência intelectual social associada à falta de estimulação ambiental e ao cognitivo rebaixado;

III – deficiência intelectual moderada com repertório de comunicação e relacionamento adequado ao meio;

§ 2.º. Excluem-se dessa modalidade os educandos com transtorno de comportamento.

Art. 10. Para a organização do atendimento em Classe Especial, deverão ser assegurados:

I - professores habilitados e especializados em Educação Especial; II - equipamentos e materiais específicos adequados às peculiaridades dos educandos;

III - adequações nos elementos curriculares, em consonância com o Projeto Político-Pedagógico da escola;

IV – turmas formadas por, no máximo, dez estudantes;

V – registros de avaliação pedagógica semestral em documento oficial da Secretaria Municipal da Educação, realizada pelo professor regente e equipe técnico-pedagógica da instituição de educação e ensino. (CURITIBA, CME, 2015).

Importante mencionar que, os estudantes são encaminhados à Classe Especial, só depois de uma avaliação realizada em um Centro Municipal de Atendimento Educacional Especializado – CMAEE, ou adaptação de direcionamento, de acordo com os critérios da Secretaria Municipal de Educação – SME – de Curitiba. Estes estudantes são atendidos em Classes Especiais, dentro das Escolas Regulares do Ensino Fundamental. Tendo a sua duração máxima de dois anos. Posteriormente os alunos passam por procedimentos de Classificação e subsequente reingresso ao ensino regular.

No entanto, no Decreto N.º 7611/2011, que dispõe sobre a Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado e dá outros encaminhamentos, no seu Artigo 1º determina:

Art. 1º O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades;  
II - aprendizado ao longo de toda a vida;  
III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência.

Art. 1º O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades;  
II - aprendizado ao longo de toda a vida;  
III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência.

E no seu Artigo 5º, parágrafo 2º, inciso II, implanta a Sala de Recursos Multifuncionais.

Neste sentido vê-se que, o direito dos estudantes PAEE, às políticas públicas que garantem o seu pleno acesso, participação e permanência em uma escola regular e que também atendam as suas necessidades específicas, estão tornando-se flexíveis.

Observando esse cenário, é de fundamental importância lembrar que as transformações que a Educação Inclusiva proporciona, são proveitosas para todos os estudantes.

É imprescindível a compreensão de que, em uma escola inclusiva o aluno PAEE estará inserido em um contexto, juntamente com seus pares e irá aproveitar esse convívio que só lhe trará benefícios. O estudante terá vantagens em autonomia, comunicação, expressão, relacionamento interpessoal, dentre outros, e mediados pela T. A.; melhorando assim sua aprendizagem.

Sabe-se que a socialização é vital na evolução, no processo de aprendizagem e na obtenção da autonomia e independência, principalmente do estudante com declínio no seu desenvolvimento psicomotor ou deficiência intelectual. E ainda, a Lei Brasileira de Inclusão assegura o acesso do estudante PAEE à educação, no ensino regular, não justificando a segregação e a exclusão.

A estrutura da SME de Curitiba também contempla a Pedagogia Especializada, Salas de Recursos de Aprendizagem e Salas de Recursos de Altas Habilidades/Superdotação.

Pedagogia Especializada é o serviço de Atendimento Educacional

Especializado na área Pedagógica. “Tem por função principal contribuir para a melhoria das condições de aprendizagem dos estudantes, objetivando seu desenvolvimento biopsicossocial, por meio das habilidades cognitivas”. (CURITIBA, 2017, p. 129).

Salas de Recursos de Aprendizagem é um programa ofertado pela SME de Curitiba desde 1990. Tem por objetivo oferecer atendimento educacional especializado aos alunos com Transtornos Funcionais Específicos (TFE) e dificuldades de aprendizagem, matriculados no ensino comum.

A implantação desse programa está embasada na Deliberação n.º 020/86 do Conselho Estadual de Educação do Paraná, a qual “Fixa normas para a Educação Especial, modalidade da Educação Básica para estudantes com necessidades educacionais especiais, no Sistema de Ensino do Estado do Paraná” e na Deliberação n.º 01/2015, a qual delibera acerca das Normas e Princípios para a Educação Especial no município de Curitiba, no artigo 20, inciso II: Art. 20. Para a escolarização de educandos com necessidades educacionais especiais e específicas, deverão ser previstos e providos pela mantenedora quando necessário: II – salas de recursos, para atendimento educacional especializado aos educandos que apresentam dificuldades de aprendizagem, originadas por fatores cognitivos, afetivos, funcionais/ou culturais, que dificultam seu desempenho acadêmico. (CURITIBA, 2017, p. 66).

Sendo que os objetivos da Sala de Recursos de Aprendizagem são: “Superação das dificuldades de aprendizagem de estudantes em relação aos aspectos pedagógicos e o desenvolvimento do estudante em todos os aspectos: cognitivo, socioemocional e psicomotor”. (CURITIBA, 2017, p. 67).

As Salas de Recursos de Altas Habilidades/Superdotação disponibiliza o “Atendimento Educacional Especializado aos estudantes com Altas Habilidades/Superdotação, regularmente matriculados nas escolas e nos CMEIs da RME.” (CURITIBA, 2017, p. 128).

Os escopos dessas salas são os seguintes:

Ampliar o repertório cognitivo e socioemocional a partir do convívio em grupos de enriquecimento.  
 Proporcionar atividades de enriquecimento extracurricular, contemplando as diversas áreas de interesse e temáticas específicas.  
 Ofertar recursos diversos (humanos, físicos e materiais) para o desenvolvimento de projetos nas temáticas definidas pelas crianças e

pelos estudantes.

Articular o processo formativo sobre a área AH/SD junto com os profissionais das escolas e as famílias das crianças e dos estudantes.

Ampliar experiências investigativas por meio do trabalho por projetos. (CURITIBA, 2017, p. 128).

Diante do exposto, urge explicitar que a Escola de Educação Básica, na Modalidade Educação Especial do Paraná, serve de modelo para estruturar a SME do Município de Curitiba; seguindo a legislação do Estado do Paraná, neste segmento. “A proposta descrita no Parecer CEE/CEIF/CEMEP 07/14 e Parecer CEE/Bicameral nº 128/18 é única no cenário educacional brasileiro”. (PARANÁ, 2018, p. 07).

A seguir define-se Escola de Educação Básica, na Modalidade Educação Especial, no Estado do Paraná, única no Brasil, conforme trata o documento: Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas (PARANÁ, 2018):

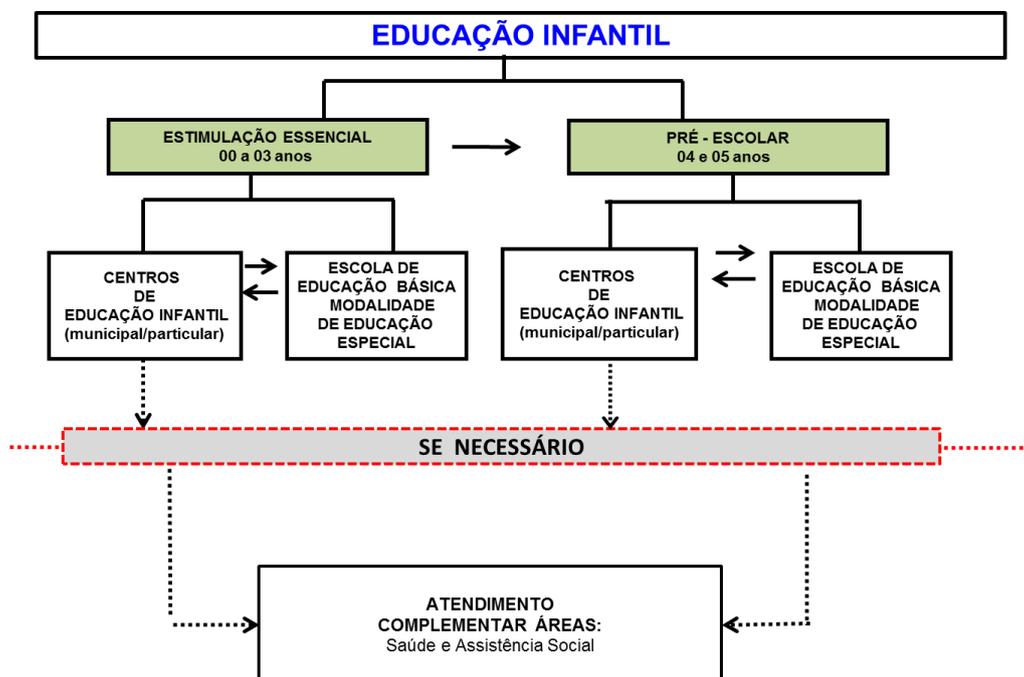
A Escola de Educação Básica, na Modalidade Educação Especial<sup>1</sup>, amparada pelo Parecer CEE/CEIF/CEMEP 07/14 é uma instituição que oferta escolarização, nas etapas da Educação Infantil, Ensino Fundamental – anos iniciais e Educação de Jovens e Adultos - Fase I, com professores especializados, metodologias específicas, adaptações curriculares significativas e ampliação do tempo escolar. (PARANÁ, 2018, p. 11).

Na escola especializada, amparada pelo Parecer CEE/CEIF/CEMEP 7/14, a Educação Infantil:

A Educação Infantil é organizada da seguinte forma: Estimulação essencial para crianças de zero a um ano e seis meses/ um ano e sete meses a três anos e onze meses, Educação Pré – Escolar, para crianças de quatro e cinco anos. (PARANÁ, 2018, p. 12).

Explicita-se a estrutura da Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial, quanto à organização da Educação Infantil, do Estado do Paraná, no quadro abaixo:

## QUADRO 8 – Organização da Educação Infantil na Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Estado do Paraná



Fonte: Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas – PR – 2018 (Fonte: Parecer CEE/CEIF/CEMEP 07/14)

“A frequência nesta etapa deve ser de no mínimo 60% (sessenta por cento) do total de dias letivos, contados após a matrícula, sem que isto seja impeditivo para o prosseguimento dos estudos da criança”. (PARANÁ, 2018, p. 10).

Sobre o Ensino Fundamental, o documento Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas (PARANÁ, 2018) (PARANÁ, 2018) aponta:

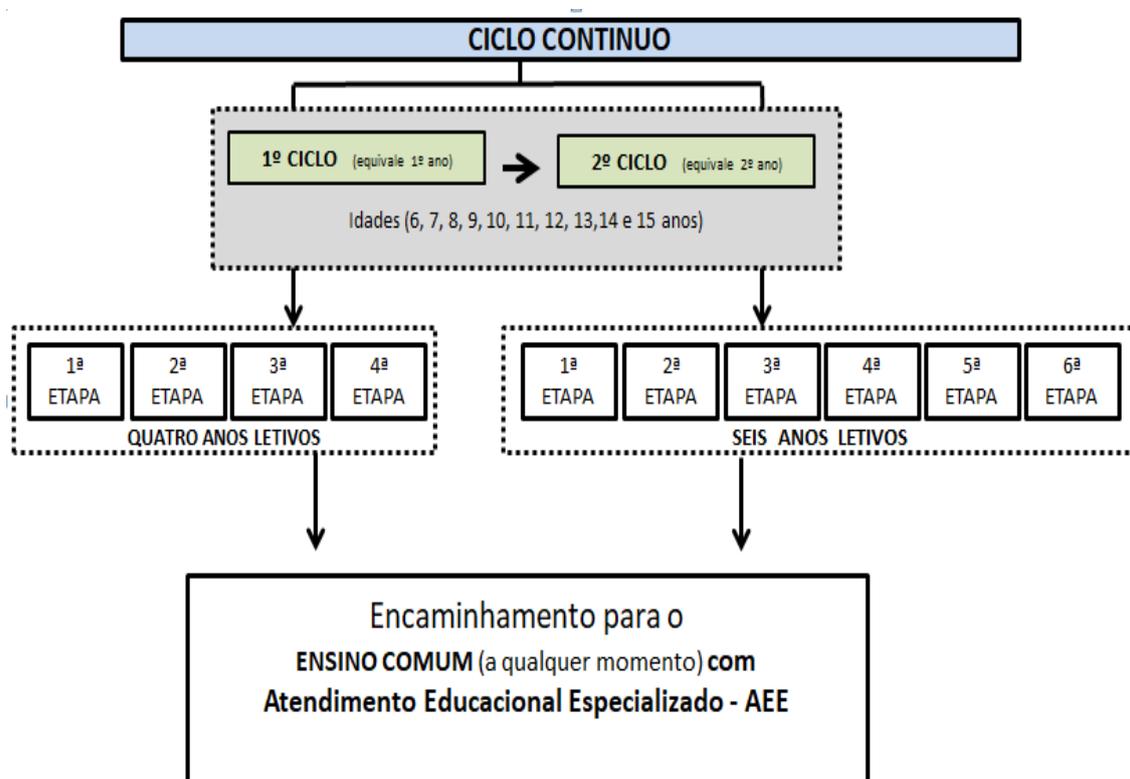
O Ensino Fundamental na Escola Especializada oferta escolarização ao longo de 10 (dez) anos, organizado em dois ciclos, sendo o primeiro ciclo composto de quatro etapas e o segundo ciclo de seis etapas, que correspondem respectivamente ao 1º e 2º anos do Ensino Fundamental da Escola Regular. (PARANÁ, 2018, p. 13).

Sob esse ângulo, observa-se que a Escola de Educação Básica na Modalidade da Educação Especial do Paraná apresenta a mesma estrutura de funcionamento que o Município de Curitiba: 1º Ciclo organizado em quatro etapas e o 2º Ciclo em seis em seis etapas e na conclusão da 6ª

etapa do 2º Ciclo, a escola efetuará uma avaliação qualitativa analisando se o estudante demonstra condições acadêmicas, cognitivas, psicomotoras e maturidade sócioafetiva para ir para o Ensino Regular ou continuar na Escola Especializada.

A seguir apresenta-se a estrutura da organização do Ensino Fundamental, do Estado do Paraná:

### QUADRO 09 – Organização do Ensino Fundamental na Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Estado do Paraná



Fonte: Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas – PR – 2018

Figura elaborada pela Coordenação Pedagógica das Instituições Especializadas DEE/Seed/2018.

Quanto a Proposta Curricular, o documento: Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas (PARANÁ, 2018) define:

A Proposta Pedagógica Curricular é centrada na alfabetização, de acordo com os conteúdos propostos na Base Nacional Comum Curricular na estimulação das áreas do desenvolvimento (cognitiva, psicomotora e socioafetiva). No processo de alfabetização entende-se que cada estudante possui seu ritmo de aprendizagem,

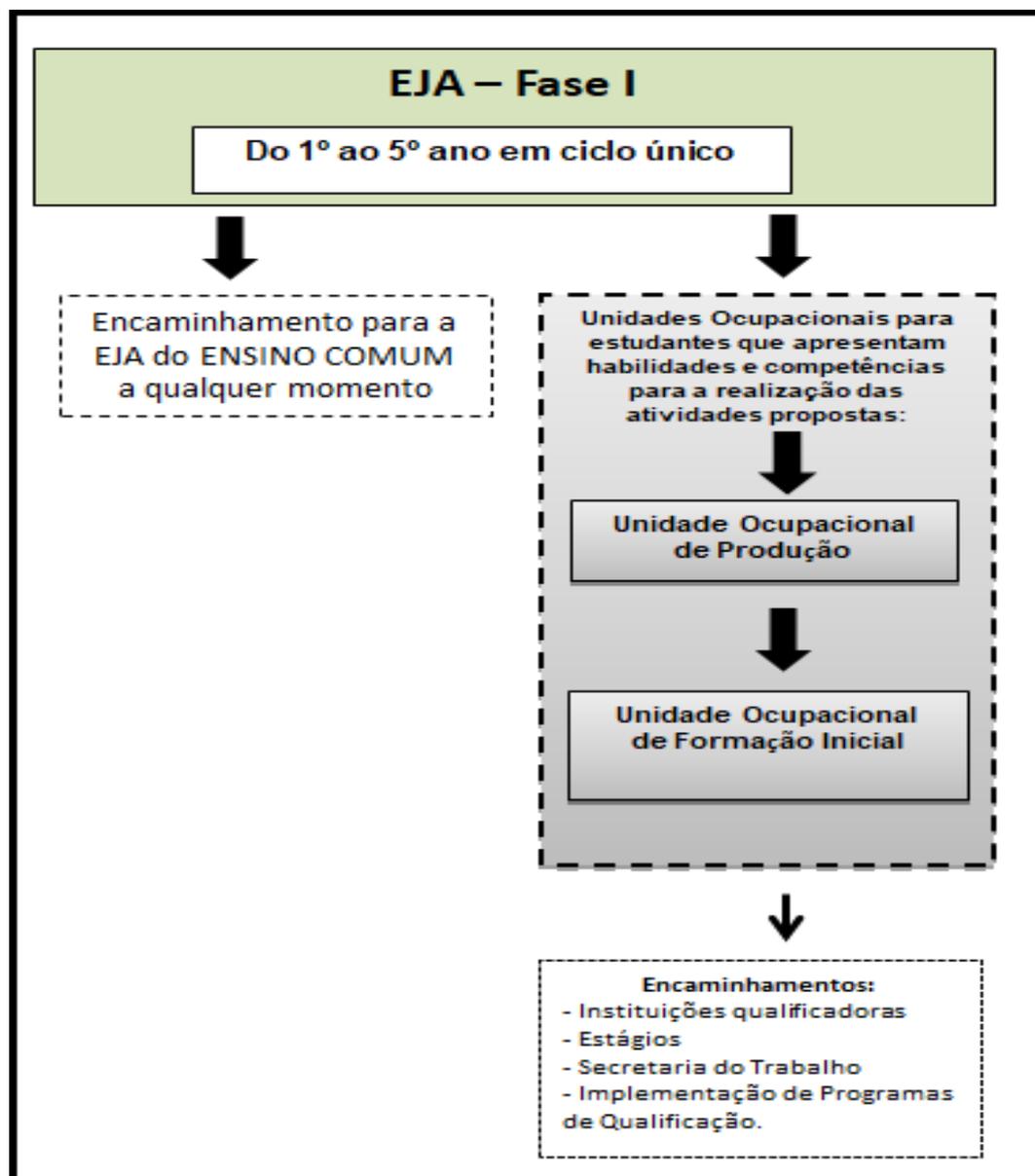
especificidades decorrentes da condição da deficiência e necessita de atividades pedagógicas que correspondam ao seu nível cognitivo e de experiências, logo, o professor elabora um planejamento para cada estudante. Quando o estudante concluir a 6ª etapa do 2º Ciclo, a escola deverá realizar uma avaliação qualitativa para analisar se o mesmo apresenta condições acadêmicas, cognitivas, psicomotoras e maturidade socioafetiva para sua transferência para o Ensino Regular ou continuidade da matrícula na Escola Especializada. ( [...]O estudante da Escola de Educação Básica, na Modalidade Educação Especial pode ser encaminhado à rede comum de ensino, sempre que durante o processo de aprendizagem apresentar condições acadêmicas, cognitivas, psicomotoras e socioafetiva. Neste caso, a matrícula na classe comum é formalizada de acordo com a documentação exigida na legislação vigente. (PARANÁ, 2018, p. 13).

Quanto à educação de Jovens e Adultos a recomendação é a seguinte: “Ao completar 15 (quinze) anos, concluído ou não o Ensino Fundamental, o estudante dará continuidade ao processo de escolarização na Educação de Jovens e Adultos – Fase I”. (PARANÁ, 2018, p. 14).

Os conteúdos contemplarão as Diretrizes Curriculares Estaduais, as normativas propostas na Base Nacional Comum Curricular e no Referencial Curricular do Paraná e exposto no Projeto Político-Pedagógico de cada Instituição de Ensino.

Em seguida, expõe-se a estrutura da organização pedagógica da Educação de Jovens e Adultos, do Estado do Paraná:

**QUADRO 10 – Organização Pedagógica da Educação de Jovens e Adultos na Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Estado do Paraná**



Fonte: Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas – PR – 2018  
 Figura elaborada pela Coordenação Pedagógica das Instituições Especializadas DEE/Seed/2018.

A Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED e Superintendência da Educação - SUED, ainda conta na sua organização com Salas de Recursos, Classes Especiais e Salas de Recursos Multifuncionais.

Define-se no documento A Educação Especial no Paraná - Subsídios para a construção das Diretrizes Pedagógicas da Educação Especial na

Educação Básica (sem data definida no documento) que:

A Sala de Recursos (deficiência mental, condutas típicas e superdotação/altas habilidades) Serviço de apoio especializado de 1ª a 8ª séries ofertado no período contrário daquele em que o aluno frequenta na Classe Comum, com professor da Educação Especial, em espaço físico adequado, onde o atendimento pedagógico específico se dá individualmente ou em pequenos grupos, com cronograma de atendimento, com vistas ao progresso global dos alunos que apresentam dificuldade no processo de aprendizagem, com utilização de programações específicas, métodos, estratégias, atividades diversificadas e extracurriculares.

A Classe Especial, citada no documento a Educação Especial do Paraná - Subsídios para a construção das Diretrizes Pedagógicas da Educação Especial na Educação Básica (sem data definida no documento):

Classe Especial (deficiência mental) É uma sala de aula em escola do Ensino Regular, em espaço físico e modulação adequados, onde o professor especializado na área da deficiência mental utiliza métodos, técnicas, procedimentos didáticos e recursos pedagógicos especializados e, quando necessário, equipamentos e materiais didáticos específicos, conforme série/ciclo/etapas iniciais do Ensino Fundamental (1ª a 4ª séries). A ação pedagógica da Classe Especial visa o acesso ao currículo da base nacional comum, a ser complementada em cada sistema de ensino e SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO estabelecimento escolar por uma parte diversificada, promovendo avaliação pedagógica contínua para a tomada de decisão quanto ao ingresso ou reingresso do aluno no Ensino Regular.

Por meio da INSTRUÇÃO N° 09/2018–SUED/SEED estabelece critérios para o AEE em SRM:

Atendimento Educacional Especializado por meio da Sala de Recursos Multifuncionais, nas áreas da deficiência intelectual, deficiência física neuromotora, transtornos globais do desenvolvimento e para os estudantes com transtornos funcionais específicos nas instituições de ensino do Sistema Estadual de Ensino. (PARANÁ, 2018, p. 1).

Nesse momento, é de suma importância explicitar os critérios para o AEE em Salas de Recursos Multifuncionais, segundo a SEED (Paraná, 2018).

Observa-se neste documento, que as áreas a serem atendidas nessas

salas são: deficiência intelectual, deficiência física neuromotora: a nomenclatura deficiência física neuromotora é aplicada para designar “deficiências musculares ou neuromusculares, deformações ósseas e limitações decorrentes de traumas e amputações, e sequelas de patologias que ocasionam dificuldades significativas na fala e no aparelho locomotor”. (Brasil, 2002).

São atendidos nessas salas também, os estudantes com transtornos globais do desenvolvimento, como também os alunos com transtornos funcionais específicos, que são: dislexia, disortografia, disgrafia, discalculia, transtorno de atenção e hiperatividade.

No entanto, o livro AEE Deficiência Física (2007), apresenta-se o conceito de Deficiência Física, conforme consta no Decreto nº 3.298 de 1999 da legislação brasileira:

[...] Art. 4...: - Deficiência Física –alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.

Quanto ao público-alvo do AEE, no documento Diretrizes da Inclusão e Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC (2017) especifica-se que são:

Estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento/ Transtorno do Espectro Autista (TEA), Altas Habilidades/Superdotação, transtornos funcionais específicos (dislexia, disgrafia, disortografia, discalculia e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDAH).  
Crianças com atraso global de desenvolvimento

Por consequência, observa-se a divergência do público-alvo da Educação Especial do Estado do Paraná e do Município de Curitiba; com o PAEE da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

De acordo com o documento INSTRUÇÃO N° 09/2018–SUED/SEED: “Sala de Recursos Multifuncionais é o espaço organizado com material

didático, recursos pedagógicos, tecnológicos, de acessibilidade, de natureza pedagógica objetivando a oferta do Atendimento Educacional Especializado” (Deliberação nº 02/2016 – CEE/PR). (PARANÁ, 2018, p. 4).

Uma das atribuições do professor de SRM, segundo o documento INSTRUÇÃO N° 09/2018–SUED/SEED, versa sobre:

Desenvolver atividades próprias do AEE, de acordo com as necessidades educacionais específicas dos estudantes: ensino da Comunicação Aumentativa e Alternativa – CAA; ensino da informática acessível e do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva – TA; promoção de atividades para o desenvolvimento das funções mentais superiores com vistas ao acesso ao currículo do ano de matrícula do estudante. (PARANÁ, 2018, p. 4).

Neste sentido, o compromisso do trabalho próprio do AEE, em SRM, no Estado do Paraná está sendo cumprido de acordo com o que determina a legislação brasileira, PNEEPEI (2008), e que se refere a essa temática.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, reflexo dos movimentos internacionais pela inclusão social, mudou sua concepção. Direciona para uma ressignificação da Educação Especial. Significando atualmente, que é o ramo da educação voltado para aprender com igualdade de condições, as pessoas com alguma deficiência, sem nenhuma discriminação.

#### 4. 2. A LEGISLAÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA EM RELAÇÃO À SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

Em concordância com o documento Diretrizes da Inclusão e Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC (2017). As Salas de Recursos Multifuncionais - SRM são espaços organizados, na própria escola regular, providos de equipamentos, mobiliários, recursos de acessibilidade, Tecnologia Assistiva, materiais didáticos e pedagógicos que favorecem a aprendizagem, tencionando eliminar as barreiras que impossibilitam a ampla participação do estudante PAEE, na esfera pedagógica e social.

Na SRM é que ocorre o Atendimento Educacional Especializado –

AEE, para os estudantes PAEE, matriculados em uma escola regular. Esse atendimento é organizado, com base nas reais demandas apresentadas pelos estudantes.

Quanto ao público-alvo do AEE, o documento Diretrizes da Inclusão e Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC (2017) especifica que são:

Estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento/ Transtorno do Espectro Autista (TEA), Altas Habilidades/Superdotação, transtornos funcionais específicos (dislexia, disgrafia, disortografia, discalculia e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDAH).  
Crianças com atraso global de desenvolvimento

O AEE foi constituído para atender os alunos PAEE. Ele tem como incumbência o apoio à sala de aula do ensino regular, ofertando maneiras, procedimentos, ferramentas, técnicas, tecnologia assistiva, enfim, caminhos eficazes para a concreta aprendizagem dos estudantes.

O AEE realiza-se em momentos específicos por semana e no contraturno escolar. Em outros períodos, o professor do AEE dedica-se a efetivar diálogos sucessivos, com os professores da sala de aula do ensino comum, onde o estudante estuda, bem como com seus alunos.

Entende-se desse modo, o funcionamento das SRM:

Turno: horário em que o estudante frequenta o ensino regular;  
Contraturno: horário em que o estudante realiza atendimentos na SRM.  
O professor de SRM realizará atendimento em contraturno e turno somente aos estudantes matriculados na RME e que estejam frequentando o ensino comum:  
Educação Infantil: a partir de 4 anos de idade;  
Ensino Fundamental: 1.º ao 5.º ano. (CURITIBA, 2017, p. 225).

Cabe lembrar, que o AEE em SRM necessita constar no Projeto Político Pedagógico – PPP de cada Escola.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, N.º 13.146, de 6 de julho de 2015, declara:

No seu artigo 28, no inciso: III – Projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu

pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia.

Conforme o Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais (MEC, 2010) e que consta nas Diretrizes da Inclusão e Educação Especial de Curitiba. Diálogos com a BNCC (2017):

A oferta de vagas no AEE em SRM para estudantes matriculados no ensino comum da própria escola e de outras escolas da rede pública acontecerá conforme demanda e respeitando a carga horária do atendimento. (CURITIBA, 2017, p. 226).

Posto que:

No município de Curitiba tem-se a seguinte organização: 15 estudantes por turma e o tempo de atendimento na SRM é de 50 (cinquenta) minutos semanalmente. (CURITIBA, 2017, p. 226)

Baseando-se no que foi relatado acima, no aspecto da SRM de Curitiba evidencia-se que a legislação do município, segue segundo o que determina a legislação brasileira da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

Atualmente a legislação brasileira, aponta para o atendimento dos estudantes PAEE, em classes comuns do ensino regular em todos os níveis, etapas e modalidades de educação e com o AEE em SRM.

Percebe-se que até aqui, um longo caminho já foi trilhado entre a exclusão e a inclusão educacional do estudante PAEE. A inclusão é vista neste ponto, por outro aspecto resultando num esforço de todos, na legitimação dos direitos dos cidadãos. Direito esse, obtido por intermédio da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), que visam práticas fundamentadas nos princípios da dignidade e dos direitos humanos.

A inclusão escolar reivindica a igualdade de direitos e oportunidades para todos, promovendo o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes PAEE, não considerando apenas suas dificuldades, e sim respeitando suas diferenças e amparando-os nas suas necessidades.

Isso só é alcançado em uma escola inclusiva, com vistas para a educação na diversidade.

#### 4.3 A LEGISLAÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA NO QUE TANGE A TECNOLOGIA ASSISTIVA

A Tecnologia Assistiva foi elaborada para identificar um agrupamento de soluções, como recursos e serviços que assessoram a pessoa com deficiência, na promoção ou na ampliação das habilidades funcionais, potencializando suas habilidades. A T. A. pode também, desenvolver no estudante PAEE a autoconfiança e o senso de independência, condições muito relevantes para promover e favorecer o processo de aprendizagem.

Quanto a Tecnologia Assistiva, na RME de Curitiba; em conformidade com as Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC, 2017, o atendimento em SRM inclui:

[...] Utilizar recursos da Tecnologia Assistiva, tais como: as tecnologias da informação e comunicação, a comunicação alternativa e aumentativa, a informática acessível, o soroban, os recursos ópticos e não ópticos (quando indicado pelo profissional especializado ou de saúde), os softwares específicos, os códigos e linguagens, as atividades de orientação e mobilidade, entre outros, de forma a ampliar habilidades funcionais dos educandos, promovendo autonomia e participação. (CURITIBA, 2017, p. 226).

Isso vai ao encontro de que, no Município de Curitiba, o estudante PAEE, mediado pela T.A., é amparado no seu processo de construção da aprendizagem, adquirindo conhecimentos e desenvolvendo suas habilidades.

A aplicabilidade dos recursos e serviços da T. A., para as pessoas PAEE, facilitam suas tarefas diárias, permite o aumento do seu rendimento, a ampliação da comunicação, maior autonomia, controle do ambiente e interação com os amigos, família e sociedade.

Além do mais, permite-se ter acesso ao currículo, de acordo com a especificidade de cada estudante, como por exemplo: o aluno com deficiência visual, por intermédio do sistema Braille, além de transcrição dos materiais: Braille/tinta, tinta/Braille; elaboração da gravação sonora de textos e efetivação da adaptação de outros materiais didáticos e ainda aperfeiçoamento das técnicas de orientação e mobilidade bem como atividades de vida diária, para superação dos seus comprometimentos em

função da deficiência.

Em relação ao estudante com baixa visão, providenciar os recursos ópticos (lupas manuais e eletrônicas, com a indicação de um médico oftalmologista) e os recursos não ópticos (cadernos com pauta ampliada, iluminação, lápis e canetas apropriadas), além de ampliar todos os materiais didáticos utilizados pelos alunos sem dificuldades de visão.

Para estudantes com deficiência auditiva, oportunizar o acesso ao currículo, por intermédio da Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa, com a complementação curricular específica, ofertando suporte pedagógico. Os alunos com resíduos auditivos poderão valer-se de equipamentos de amplificação sonora e realizar interação com fonoaudiólogos.

E ainda, a pessoa com deficiência física terá acesso ao currículo por meio da informática, dentre outros, definindo-se estratégias de ensino possibilitando sua evolução e ultrapassando suas dificuldades.

Portanto, de acordo com o documento: Diretrizes da Inclusão e Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC (2017), em referência à deficiência física, nele afirma-se a relevância do professor conhecer todas as “possibilidades e as dificuldades de seu educando para melhor atender às especificidades necessárias para sua aprendizagem e desenvolvimento que, normalmente, dependem apenas de adaptações físicas e tecnologia assistiva”.

Isso vai encontro de que, esses meios, no processo ensino-aprendizagem, são permeados pela Tecnologia Assistiva.

Todos os recursos da Tecnologia Assistiva, dos mais tecnológicos aos mais simples, abrangerá uma função para cada pessoa e sua respectiva necessidade, atendendo deficiências específicas.

Isto posto, cada estudante irá optar por qual recurso utilizar, em concordância com suas necessidades e possibilidades visando desenvolver suas potencialidades.

Com isso, promove-se a autonomia, independência e auxílio na superação de limites, das pessoas com necessidades educacionais especiais, valorizando seus interesses, comunicação, participação, aprendizagem e promovendo sua inclusão educacional e social.

A seguir será analisada a legislação brasileira, nos aspectos da

Educação Especial e Inclusiva, Sala de Recursos Multifuncionais e Tecnologia Assistiva; e o que foi exposto anteriormente nas Pesquisas encontradas e a contribuição dos referidos trabalhos acima elencados.

Portanto, a tese de Eromi Izabel Hummel intitulada “Formação de Professores de Salas de Recursos Multifuncionais para o uso da Tecnologia Assistiva”, a autora propôs-se a planejar, desenvolver e avaliar um curso de formação de professores, sujeitos da pesquisa, para o uso dos recursos da tecnologia assistiva, no atendimento educacional especializado, em SRM.

Em vista disso, encontram-se no documento Manual de Orientação: Programa de Implantação de SRM (MEC, 2010), as seguintes ações:

- Aquisição dos recursos que compõem as salas;
  - Informação sobre a disponibilização das salas e critérios adotados;
  - Monitoramento da entrega e instalação dos itens às escolas;
  - Orientação aos sistemas de ensino para a organização e oferta do AEE;
  - Cadastro das escolas com sala de recursos multifuncionais implantadas;
  - Promoção da formação continuada de professores para o AEE;
  - Encaminhamento, assinatura e publicação dos Contratos de Doação;
  - Atualização dos recursos das salas implantadas pelo Programa;
  - Apoio à acessibilidade nas escolas com salas implantadas.
- (BRASIL, 2010, p. 9).

Consequentemente demonstra-se que a promoção da formação continuada de professores para o AEE, é imprescindível para que os docentes possam atuar de forma plena; e inclui-se nessa conjuntura, a necessidade da formação em T.A. para que possam atender os alunos de inclusão em SRM, auxiliando desse modo, sua atuação para com esses estudantes e ao mesmo tempo contribuindo, para que os alunos PAEE aprendam de uma forma mais concreta e eficaz, e que não sejam meros espectadores na sala de aula.

Na tese de Myryan Bonadiu Pelosi intitulada “Inclusão e Tecnologia Assistiva”, a autora defendeu em 2008, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. A autora comprova a suma importância nas parcerias das redes de apoio, em um trabalho de inclusão escolar.

A autora afirma que em uma escola inclusiva, deve ter uma rede de apoio composta por pessoas que se reúnam para dialogar, resolver problemas, trocar ideias, métodos, técnicas e atividades para auxiliar os

professores e alunos; constituída por diversos profissionais que podem estar envolvidos no trabalho da Tecnologia Assistiva, como os educadores, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiras, assistentes sociais, oftalmologistas, engenheiros, especialistas em audição, e protéticos, para obterem o apoio que necessitam para que a inclusão educacional se efetive.

Sendo assim, para que a Tecnologia Assistiva faça parte do cotidiano da escola é preciso que os profissionais que trabalham com os alunos de inclusão sejam capazes de implementá-la.

Neste sentido a legislação brasileira estabelece que uma equipe multidisciplinar possa ser criada por profissionais da educação especial, pedagogia, psicólogo, fonoaudiólogo, assistente social, dentre outros. Por fim, constituir redes de apoio no âmbito da atuação profissional, da formação, do acesso a recursos, serviços e equipamentos, da Tecnologia Assistiva, tencionando potencializar o AEE.

Neste sentido, em 2005, a legislação brasileira alegava que:

Dentre as competências da equipe destacam-se atividades como: a realização do levantamento de necessidades específicas da escola; a elaboração de programas de assessoramento às escolas; a orientação e supervisão dos agentes da Rede de Apoio à Educação Inclusiva; a orientação e acompanhamento das famílias de alunos com necessidades educacionais especiais; a assessoria aos educadores que têm alunos com necessidades educacionais especiais incluídos nas classes comuns do ensino regular. . (BRASIL, 2005, p. 46).

A dissertação de Denise Cristina da Costa França dos Santos “A perspectiva do professor da educação especial no contexto da escola comum”, foi defendida pela autora em 2020, na Universidade Estadual Paulista.

Santos (2020) concluiu em sua pesquisa, que as práticas diárias são longínquas de um sistema inclusivo, que ampare o ensino para todos. Os professores especialistas e os das salas regulares, ainda encontram muitas barreiras para articularem o trabalho de co-ensino, almejando o mesmo propósito, que é a aquisição dos conhecimentos por parte dos alunos.

Logo, a Constituição Federal do Brasil, de 1988 afirma que, a educação é um direito de todos e que nenhum estudante tenha o seu direito a educação

contestada, como também seu acesso e permanência na escola:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

Inclui-se também, as mudanças atitudinais e de trabalho, dos professores, tanto de SRM como de escolas regulares.

A dissertação de Patrícia Cristina Rosalen foi defendida em 2019, na Universidade Estadual Paulista e teve como título “Práticas colaborativas no trabalho com alunos público-alvo da educação especial (PAEE): o cotidiano de uma escola Polo”.

Nesta pesquisa, a autora busca ampliar, sistematizar e socializar acontecimentos e propostas desenvolvidas junto com alunos PAEE, na escola onde atuou como vice-diretora.

A autora relata ainda, que os estudos apontaram a importância da figura do aluno PAEE, do amparo da inserção dos recursos da Tecnologia Assistiva para atender às demandas e as restrições destes estudantes; e conseqüentemente a valorização do compromisso assumido no processo de ensino-aprendizagem, para todos os envolvidos.

Nessa perspectiva, apontamos como principais resultados esperados para este trabalho, é a divulgação da política de inclusão, oportunizando que o trabalho com a Tecnologia Assistiva, seja concedido ao maior número de alunos possível e à disseminação para os professores, sobre esses conhecimentos, que tanto possibilitam o melhor desempenho acadêmico do estudante PAEE.

A dissertação de Márcia Lazzari Viana intitulada “O uso das Tecnologias Assistivas no Processo de Inclusão de Alunos com Deficiência nas Atividades de Ensino e de Aprendizagem em Sala de Atendimento Educacional Especializado”, foi defendida no ano de 2009, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Nesta dissertação, a pesquisadora demonstra a imprescindibilidade do uso das Tecnologias Assistivas como meio de inclusão escolar. Insta definir

que Tecnologia Assistiva é o instrumento que auxilia no acolhimento das crianças e adolescentes com necessidades educacionais especiais.

A legislação brasileira, sob esse aspecto é amparada, por meio do Decreto N.º 10.645, de 11 de Março de 2021, assinada pelo Presidente Jair Messias Bolsonaro, que regulamentou o art. 75 da Lei N.º 13.146, de 6 de julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes, os objetivos e os eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva:

Art. 3º São diretrizes do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva:

I - eliminação, redução ou superação de barreiras à inclusão social por meio do acesso e do uso da tecnologia assistiva;

II - fomento à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação para a criação e implementação de produtos, de dispositivos, de metodologias, de serviços e de práticas de tecnologia assistiva;

III - fomento ao empreendedorismo, à indústria nacional e às cadeias produtivas na área de tecnologia assistiva;

IV - promoção da inserção da tecnologia assistiva no campo do trabalho, da educação, do cuidado e da proteção social; e

V - priorização de ações voltadas ao desenvolvimento da autonomia e da independência individuais. (BRASIL, 2021).

Por conseguinte, providos pela inserção dos recursos da Tecnologia Assistiva, os estudantes PAEE são atendidos nos seus impedimentos e superam os obstáculos, efetivando a aprendizagem de uma forma plena.

A pesquisadora Isabela Bagliotti Santos defendeu a Dissertação intitulada “Formação de professores atuantes em salas de recursos: identificação e uso de tecnologia assistiva”, em 2017, na Universidade Federal de São Carlos.

A autora explicita que no momento atual (2017), a “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, dispõe em seus objetivos e diretrizes a garantia de inclusão e escolaridade em sala de aula do ensino regular, dos alunos com necessidades educacionais especiais (BRASIL, 2008).

A pesquisadora sustenta que o uso da Tecnologia Assistiva bem como seus recursos é um meio pelo qual, o processo ensino-aprendizagem torna-se efetivo e benéfico aos alunos PAEE.

Essa dissertação teve como objetivo, averiguar a formação dos professores de salas de recursos para o uso de Tecnologia Assistiva, como tam-

bém, a maneira que estão utilizando esses recursos, no decorrer das suas aulas.

Ainda que, muitos professores tivessem informado que possuíam contato com os recursos da T.A., alguns mencionaram que não tiveram uma aproximação, de maneira apropriada e concreta. Justificando dessa forma, a desvantagem no entendimento desses professores, no que concerne a T.A., os recursos disponibilizados em suas Salas de Recursos Multifuncionais e sua finalidade.

Em vista disso, o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva, estabelecido no Decreto nº 10.645, de 11 de março de 2021, aponta que:

No âmbito do Ministério da Educação (MEC), com vistas à redução das desigualdades e aprimoramento da educação nacional, são apoiadas técnica e financeiramente os entes federados, em especial quanto às políticas e ações afirmativas voltadas às populações mais vulnerabilizadas.

[...] Dentre as ações realizadas destaca-se as relativas ao Portal de Ajudas Técnicas, que objetiva disponibilizar recursos e serviços que possibilitem a ampliação das habilidades funcionais dos alunos com deficiência. Esse trabalho visa concretizar as ações direcionadas ao atendimento das necessidades educacionais especiais dos alunos, além de orientar os professores na confecção de materiais acessíveis para pessoas com deficiência. Em relação à acessibilidade, o MEC implementa ações de apoio ao público da Educação Especial, por meio do Programa de Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), importante apoio para a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE). (BRASIL, 2021, p. 23).

A dissertação de Juliana Irani Villanueva dos Reis, “Processo de formação para professores de sala de recursos multifuncionais sobre as tecnologias assistivas para alunos com necessidades educacionais especiais” foi apresentada perante a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina/ PR, no ano de 2016.

A dissertação da pesquisadora Cássia Carolina Braz de Oliveira, com o título: “Sala de Recursos Multifuncionais: um estudo de caso” foi defendida na Universidade Federal Paulista, em 2016.

A autora explana, sobre a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva atual (2016), que designa o Atendimento Educacional Especializado (AEE) direcionado para implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), Tipo I e Tipo II.

A autora especifica que a implantação das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) na rede pública e o auxílio dos recursos de Tecnologia Assistiva (T.A.) são essenciais para incluir os alunos com Necessidades Educacionais Especiais no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados encontrados na pesquisa de Oliveira apontaram para a necessidade de cursos na formação do professor especialista, para o aproveitamento da Tecnologia Assistiva, e da mesma maneira, da definição de recursos e estratégias com suporte teórico.

No tocante a esse aspecto, no documento do Ministério da Ciência, da Tecnologia e Inovações, do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva, define em seu:

EIXO II: Capacitação em Tecnologia Assistiva:

[...] Por meio da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, diversas ações de inclusão são promovidas não somente em capacitação, mas também no desenvolvimento e na disseminação de TA pelo país. O CRTA - Centro de Referência em Tecnologia Assistiva, por exemplo, é uma parceria da Setec/MEC com o Instituto Federal do Rio Grande do Sul que tem como objetivo principal disseminar para toda a Rede Federal conhecimentos sobre o uso e o desenvolvimento de TA.

Dentre as demais iniciativas voltadas para capacitação em tecnologia assistiva, destaca-se o Programa de Apoio à Pós-Graduação e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Tecnologia Assistiva no Brasil (PGPTA), destinado a fomentar a cooperação entre instituições civis para implementação de projetos voltados ao ensino, à pós-graduação e ao desenvolvimento de projetos de pesquisas científicas e tecnológicas e à formação de recursos humanos qualificados na área de Tecnologia Assistiva no Brasil. (BRASIL, 2021, p. 36).

A dissertação de Leda Maria Borges da Cunha Rodrigues, “Tecnologia Assistiva no processo de Inclusão das Pessoas com Deficiência na Rede Pública de Ensino” foi apresentada perante a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru/SP em 2013.

Primeiramente a pesquisadora aponta que a escola necessita ser inclusiva e é preciso repensar seu projeto político-pedagógico, seus recursos didáticos e metodológicos e suas escolhas curriculares. Nesse sentido, o uso da Tecnologia Assistiva é imprescindível para o aluno com Necessidades Educacionais Especiais (NEE).

Em sua dissertação, a pesquisadora abordou a concepção do professor em face à tecnologia assistiva e, por conseguinte, a inclusão da pessoa

com deficiência, bem como a disponibilidade de recursos e métodos pedagógicos de tecnologia assistiva nas redes públicas estaduais e municipais de ensino.

Os resultados apresentados pela autora demonstraram a escassez de Tecnologia Assistiva nas Escolas.

Face ao exposto, verificam-se no Manual de Orientação de Implantação de SRM (2010), algumas atribuições próprias do professor de AEE e que devem ser solicitadas a ele, conforme consta na Resolução CNE/CEB n.4/2009, art. 12: “para atuar no atendimento educacional especializado, o professor deve ter formação inicial que o habilite para exercício da docência e formação específica na educação especial”. Sendo assim, visando apoiar os professores do ensino regular e alunos de inclusão, compete-lhe a:

- [...] - Organização de estratégias pedagógicas e identificação e produção de recursos acessíveis;
- Ensino e desenvolvimento das atividades próprias do AEE, tais como: Libras, Braille, orientação e mobilidade, Língua Portuguesa para alunos surdos; informática acessível; Comunicação Alternativa e Aumentativa - CAA, atividades de desenvolvimento das habilidades mentais superiores e atividades de enriquecimento curricular;
- Acompanhamento da funcionalidade e usabilidade dos recursos de tecnologia assistiva na sala de aula comum e ambientes escolares;
- Articulação com os professores das classes comuns, nas diferentes etapas e modalidades de ensino;
- Orientação aos professores do ensino regular e às famílias sobre os recursos utilizados pelo aluno. (BRASIL, 2010, p. 8-9).

A dissertação de Edna Oliveira Verussa, “Tecnologia Assistiva para o Ensino de Alunos com Deficiência: Um Estudo com Professores do Ensino Fundamental” foi apresentada perante a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília/SP em 2009.

A autora da presente dissertação em seu estudo observou que os recursos disponíveis para o trabalho dos pedagogos com os alunos de NEE ainda são escassos, tanto para os alunos com deficiência física, visual, auditiva e outras. Não obstante, os próprios alunos tampouco possuem acesso a esses recursos e materiais pedagógicos de Tecnologia Assistiva.

Ademais, os profissionais da educação, em sua maioria, ainda não possuem conhecimento nem sobre as Tecnologias Assistivas simples, as quais facilmente poderiam ser inseridas em seu cotidiano laboral.

No entanto, o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva, 2021 salienta:

Art. 5º São eixos de atuação do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva:

I - pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo em tecnologia assistiva;

II - capacitação em tecnologia assistiva;

III - promoção da cadeia produtiva em tecnologia assistiva;

IV - regulamentação, certificação e registro de tecnologia assistiva;

e

V - promoção do acesso à tecnologia assistiva. (BRASIL, 2021).

Conclui-se, portanto que os recursos de Tecnologia Assistiva destinados aos alunos com deficiência não estão chegando às escolas; que os professores ainda não têm conhecimento dessa tecnologia e que não estão incorporando, no seu cotidiano escolar, os recursos de Tecnologia Assistiva.

## CONSIDERAÇÕES

Para elucidar as considerações finais deste estudo, resgatou-se a pergunta norteadora: considerando o trabalho do professor de SRM, em diferentes redes de ensino, como as políticas públicas – nacionais, estaduais e municipal – concebem e orientam o trabalho com a Tecnologia Assistiva? Assim, determinou-se o problema da pesquisa, com base na análise da realidade acadêmica do estudante PAEE.

Assim sendo, o objetivo geral desse estudo foi investigar como que a Política de Educação Especial e Inclusiva Brasileira, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba concebem e orientam o trabalho com as Tecnologias Assistivas nas escolas regulares.

Para atingir-se o objetivo geral proposto: Investigar como que a política de Educação Especial e Inclusiva Brasileira, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba concebem e orientam o trabalho com as Tecnologias Assistivas nas escolas regulares; foram necessárias sucessivas leituras dos documentos normativos como as legislações, decretos e diretrizes nacionais, estaduais do Estado do Paraná, como também do Município de Curitiba; e os vários trabalhos acadêmicos no que concerne a esse tema e estudá-los minuciosamente para explicitá-los.

Nesse processo investigativo concluiu-se que é de suma importância propiciar aos professores de SEM, da RME de Curitiba, Cursos de Formação Continuada em Tecnologia Assistiva. No intuito de inserir no processo de ensino-aprendizagem de seus estudantes PAEE, a T. A. que visa à participação plena e efetiva desses alunos no âmbito escolar, familiar e social.

Justifica-se ainda, o presente estudo, percebendo-se a importância da luta das pessoas com deficiências fazendo valer seus direitos. Também foram fatores de sensibilização os obstáculos enfrentados, todos os dias, por essas pessoas e igualmente de seus familiares. Ademais, usufruir o direito dos alunos Público-alvo da Educação Especial - PAEE de estudar com seus pares, numa Escola Regular é iminente. Conta ainda, a inadiável disseminação do uso da Tecnologia Assistiva para amparar esses estudantes.

A seguir, no que tange aos objetivos específicos: Identificar os

conceitos de T. A. Compreender as Legislações Brasileiras, do Estado do Paraná e do Município de Curitiba relacionadas à Educação Especial e Inclusiva, Sala de Recursos Multifuncionais – SRM e Tecnologia Assistiva – T. A. e caracterizar as propostas de trabalho com a T. A. nas SRM das escolas regulares, presentes na Política Nacional de Educação Especial e Inclusiva, na Política Estadual de Educação Especial do Paraná e na Política Municipal de Educação Especial do Município de Curitiba; os estudos permitiram responder a cada um dos objetivos elencados nesse trabalho.

Para responder os objetivos específicos averiguou-se pela leitura das pesquisas e análise no capítulo dois, que apesar de todo empenho e dedicação por parte de nossos professores no atendimento aos estudantes PAEE; o uso das Tecnologias Assistivas, ainda demanda uma imersão mais técnica para providenciar a indicação e utilização desses recursos que assessoram no desempenho da atividade laboral desses professores e na evolução do ensino para esses alunos.

Para tanto, seria necessário que os professores de SRM participassem de Cursos de Formação Continuada em Tecnologia Assistiva, pois ainda o uso dessa ferramenta é escasso no ambiente escolar, apesar da sua extrema importância e ressignificância do ensino para todos, sem exceção/exclusão.

Nesse momento, explicita-se sobre o método do presente trabalho. Minayo (2014) assegura que a metodologia é o caminho do pensamento e o aprendizado na abordagem da realidade.

Neste sentido, o caminho escolhido para abordagem da realidade, nessa pesquisa, foi por meio de uma investigação bibliográfica e documental, de cunho qualitativo, para alcançar-se o objetivo proposto e como recurso de apoio para a interpretação dos dados coletados, utilizou-se a Técnica de Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2011).

No capítulo 2, apresentaram-se as pesquisas realizadas sobre Tecnologia Assistiva, Educação Especial e Inclusiva.

Foram selecionadas 14 obras sobre os temas: Políticas Públicas em Educação Especial e Inclusiva; Tecnologia Assistiva; Sala de Recursos Multifuncionais e Atendimento Educacional Especializado.

Foi realizada a leitura de todas as obras selecionadas e posterior análise das pesquisas com as devidas conclusões de cada uma. Resumidamente, concluiu-se que:

Há a escassez dos recursos de T.A. nas escolas; mesmo os recursos de baixa tecnologia, representam um número muito pequeno no ambiente escolar;

Para a Tecnologia Assistiva fazer parte do cotidiano da escola é preciso que os profissionais que trabalham com os alunos de inclusão possam implementá-la;

Por meio do uso das tecnologias assistivas os alunos com deficiência poderão desenvolver suas habilidades e potencialidades;

Os profissionais ainda necessitam atuar de maneira articulada;

Há a necessidade de cursos de formação continuada do professor especialista, para o aproveitamento da Tecnologia Assistiva;

Necessário se faz a implantação e utilização dos métodos de Tecnologia Assistiva, com o auxílio de uma equipe multidisciplinar, vez que o processo de inclusão é complexo e não cabe somente ao educador;

Percebeu-se que os recursos de Tecnologia Assistiva ainda não estão chegando às escolas; e ainda existem diversas barreiras que impedem a inclusão de estudantes PAEE.

Desse modo chegou-se às conclusões desse capítulo após análise e condensação das obras lidas.

No capítulo 3, expuseram-se sobre a Tecnologia Assistiva na Educação Especial e Inclusiva, seu conceito e ainda um resgate histórico da legislação brasileira em Educação Especial.

Sucedeu-se a análise e condensação desse capítulo. Sendo que o termo “Assistive Technology, traduzido no Brasil como Tecnologia Assistiva, foi criado oficialmente em 1988, como importante elemento jurídico dentro da legislação norte-americana: Public Law 100-407”. (Bersch, 2017).

A seguir passa-se a expor na esfera Europeia, o conceito de T. A. que é traduzida, tendo o sentido de Ajudas Técnicas, da mesma forma no Brasil, em 2007; ou Tecnologia de Apoio.

Na esfera Brasileira, a T. A. começou a despertar a atenção, surgindo com a finalidade de solucionar os impedimentos do cotidiano, de pessoas idosas e com deficiência.

Em 14 de dezembro de 2007, – o CAT - Comitê de Ajudas Técnicas – (ATA VII, p. 03), definiu o conceito de Tecnologia Assistiva. é uma área do 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, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL - SDHPR. – Comitê de Ajudas Técnicas – ATA VII, p. 03).

De acordo com o que consta no livro AEE – Deficiência Física, Brasil (2007), a T.A. se organiza em modalidades.

Os materiais da T.A. são indicados pelo professor de Sala de Recursos Multifuncionais, juntamente com uma rede de apoio de profissionais de outras áreas. Outros materiais são recursos pedagógicos simples, confeccionados pelo próprio professor de SRM.

Em referência à Sala de Recursos Multifuncionais, elas foram implantadas pelo Decreto Nº 7.611, de 17 de Novembro de 2011 (BRASIL, 2011), “dispõe sobre a Educação Especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências”. Equipadas com a Tecnologia Assistiva, no contraturno da Escola Regular para atendimento às pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação.

O objetivo dessas salas: é no espaço das Salas de Recursos Multifuncionais que acontece o Atendimento Educacional Especializado – AEE - aos estudantes PAEE, no contraturno escolar.

Elas foram destinadas para dar suporte aos professores do ensino regular que recebem estudantes de inclusão em suas salas de aula e viabilizar os serviços e recursos da T.A., proporcionado pelo professor de SRM, que tem conhecimento específico em Educação Especial e/ou Inclusão.

Nesse instante, traz-se a legislação brasileira em Educação Especial e Inclusiva apresentando-se uma análise histórica, pois os documentos investigados auxiliaram a discutir, até os acontecimentos mais recentes da Educa-

ção Especial Brasileira, que foi a revogação do PNEE (2020), na ocasião da posse do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, em primeiro de janeiro de 2023.

No tocante ao resgate histórico, a que se referiu no parágrafo acima, constata-se que a legislação sobre Inclusão se efetivou em 1990, por meio da Lei Nº 8.069/1990, Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) que dispõe entre outros assuntos, que o Atendimento Educacional Especializado às crianças com deficiência deve ser, preferencialmente, na rede regular de ensino.

E a partir dessa data, verificam-se os avanços significativos nas conquistas dos direitos dos estudantes PAEE:

No Decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999, menciona-se quais são os recursos garantidos às pessoas com deficiência.

A Lei de 2000 estabelece normas para acessibilidade arquitetônica e urbanística, nas edificações e nos transportes, bem como a acessibilidade nas comunicações.

A Lei de 2002 reconhece a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS - meio de comunicação e expressão legal das comunidades surdas.

Em 2003, surge o Programa de Educação Inclusiva: direito à Diversidade, que converte os sistemas de ensino, em educação inclusiva.

Em 2006, a Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência aprovada pela ONU.

Em 2007, aparecem as Diretrizes para Políticas Educacionais Inclusivas.

Em 2007, surge o PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação

Em 2007, constitui-se um comitê composto por profissionais da Secretaria da Educação Especial, e da Área da Educação, sendo nomeados pela Portaria nº 948 de 2007, para avaliarem as Políticas Inclusivas (BRASIL, 2001, p. 78). Dando-se então, as Diretrizes para Políticas Educacionais Inclusivas, visando estas, o ensino regular de estudantes com Deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Altas Habilidades/Superdotação, entre outros, em turmas comuns de ensino. (BRASIL, 2008).

Em 2008, o governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, por intermédio do Ministério da Educação (MEC) lançou a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – PNEEPEI (BRASIL/MEC, 2008).

Em 2008, foi promulgado o Decreto, que “dispõe sobre o AEE, regulamenta o parágrafo único do artigo 60 da - LDB nº 9394/96 e acrescenta o dispositivo ao Decreto nº 6.253”.

A PNEEPEI – 2008 - modifica os termos classes e escolas especiais nesta ordem: Salas de Recursos Multifuncionais Tipo I e Tipo II; O Decreto Nº 7611, de 17 de Novembro de 2011, revoga o Decreto Nº 6571, de 17 de setembro de 2008 e no seu Artigo 5º, implanta a Sala de Recursos Multifuncionais.

Em 2015, é instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Em 30 de setembro de 2020 foi instituída a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida; considerada um retrocesso às conquistas até aqui asseguradas pela Legislação Brasileira.

Essa política foi suspensa pelo plenário do Supremo Tribunal Federal, no mesmo ano de 2020.

A Resolução de 07/10/2020 dispõe sobre o emprego de recursos financeiros para prover os equipamentos nas SRM e bilíngues de surdos, designadas ao AEE.

Decreto de 11/03/21 dispõe sobre as diretrizes, os objetivos e os eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva.

Em 22/06/2021, a Câmara dos Deputados definiu novos parâmetros para classificar a vulnerabilidade do beneficiário e conceder o Benefício da Prestação Continuada – BPC.

A conclusão do resgate histórico sobre as legislações brasileiras em Educação Especial nessa pesquisa foi muito significativa para a educação Especial e surpreendente. Sem expectativas de novas legislações, deu-se por encerrada a escrita da dissertação, a respeito das leis, mas houve um novo fato histórico.

No dia 1º de janeiro de 2023, foi assinado o Decreto Nº 11.370, na posse do atual presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva. Este, revogou o decreto 10.502/2020, assinado pelo ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, que flexibilizava o atendimento de estudantes em escolas especializadas, e

com isso contrariava o princípio de inclusão desses alunos, em escolas regulares, e a convivência com seus pares.

Assinaram também esse Decreto, os ministros da Educação, Carlos Santana, e dos Direitos Humanos, Silvio Luiz de Almeida.

Quanto ao capítulo quatro apresentou-se a legislação da Rede Municipal de Ensino de Curitiba em relação à Educação Especial e Inclusiva, Sala de Recursos Multifuncionais e Tecnologia Assistiva.

Sobre a legislação da Rede Municipal de Ensino de Curitiba em relação à Educação Especial e Inclusiva, ressalta-se que RME de Curitiba, segue a legislação do Estado do Paraná, no que concerne a este tema; conforme especifica o documento “Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas do Estado do Paraná – 2018”.

De acordo com a Resolução Nº 3600/2011, o Secretário de Estado da Educação do Paraná na época, Flávio Arns, autoriza a alteração na denominação das Escolas de Educação Especial para Escolas de Educação Básica, na Modalidade de Educação Especial.

A Escola de Educação Básica, na Modalidade Educação Especial, amparada pelo Parecer CEE/CEIF/CEMEP 07/14 é uma instituição que oferta escolarização, nas etapas da Educação Infantil, Ensino Fundamental — anos iniciais e Educação de Jovens e Adultos - Fase I, com professores especializados, metodologias específicas, adaptações curriculares significativas e ampliação do tempo escolar.

A proposta descrita no Parecer CEE/CEIF/CEMEP 07/14 e Parecer CEE/Bicameral nº 128/18 é única no cenário educacional brasileiro, com organização diferenciada da Escola Regular, pois foi elaborada para atender às especificidades dos estudantes com deficiência intelectual, múltiplas deficiências e transtornos globais do desenvolvimento.

De acordo com essa proposta, a adaptação de Escola Especializada, da RME de Curitiba é norteadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nº 9394/96. Entende-se, portanto, que está nas entrelinhas da LDBEN/96 a abertura para a matrícula nas Escolas Especializadas.

A organização da Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial oferece as etapas de ensino. A proposta dessas unidades educativas prevê a organização em forma de ciclos. O processo de escolarização

está dividido, portanto, em Ciclo I e Ciclo II, destinado a estudantes na faixa etária de 6 a 24 anos, 11 meses e 29 dias.

O Município de Curitiba possui três escolas nessa modalidade. Escola Municipal Ali Bark, Escola Municipal Helena Wladimirna Antipoff e Escola Municipal Tomaz Edison de Andrade Vieira.

O Projeto Político-Pedagógico das Escolas Municipais na Modalidade Educação Especial organiza os conteúdos curriculares de acordo com a BNCC e os documentos elaborados pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba.

Conta também, com as Escolas conveniadas com a SME de Curitiba e entre elas, está a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE.

A seguir na apresentação do trabalho, demonstraram-se os quadros, com a organização do ensino nas escolas especializadas: a organização da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos e Programas de Educação Especial para o trabalho; na Escola de Educação Básica na Modalidade Educação Especial – Estado do Paraná (para fazer uma comparação entre a estrutura da RME do Município de Curitiba e a SEED do Estado do Paraná).

Especifica-se que o Ciclo I do Ensino Fundamental apresenta a duração de treze anos e mantém-se dividido em 1.º, 2.º e 3.º anos, sendo que o 1.º ano subdividido em quatro fases; o 2.º ano, em seis fases e o 3.º ano, em três fases. (Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC, 2017, p. 15).

Quanto ao Ciclo II, ele apresenta duração de seis anos contempla os estudantes de 4.º e 5.º anos, subdivididos em três fases para cada ano. Cada fase equivale a um ano letivo. (Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC, 2017, p. 15).

A RME de Curitiba segue a legislação do Estado do Paraná, no que concernem as políticas públicas em relação aos estudantes PAEE e não o que orienta a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva - PNEEPEI 2008.

No tocante a legislação da RME de Curitiba em relação à Sala de Recursos Multifuncionais, expôs-se a concepção de SRM, que segundo as Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba – 2017 é a de que, são

ambientes da escola onde se realiza o AEE para estudantes com Deficiência e Transtorno do Espectro do Autismo, elaborando-se meios de aprendizagem para participação efetiva dos alunos PAEE na vida escolar, favorecendo a produção de conhecimentos.

A respeito da legislação da RME de Curitiba, no que tange a Tecnologia Assistiva, apresentou-se que, em conformidade com as Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC (2017, p. 226) o atendimento em SRM, inclui elaborar recursos pedagógicos de acessibilidade e estratégias, levando em conta o PAEE, como também avaliar a finalidade e aplicação dos recursos pedagógicos e de acessibilidade; não se especificando com mais orientações a respeito deles. E ainda, utilizar recursos da Tecnologia Assistiva.

Por fim, analisou-se o que orienta a legislação brasileira, nos aspectos da Educação Especial e Inclusiva, Sala de Recursos Multifuncionais e Tecnologia Assistiva; e o que foi exposto anteriormente nas Pesquisas encontradas sobre esses temas e a contribuição dos estudos e referidos trabalhos elencados.

Finalizando, considerando-se que a escola regular necessita ser inclusiva e os seus professores especialistas e os das salas regulares, necessitam articularem o trabalho para ressignificar a SRM e a Tecnologia Assistiva, no cotidiano escolar. Comprovando-se que o seu uso é imprescindível para o aluno PAEE, visando sua autonomia, independência e uma melhora considerável em sua vida, nos aspectos da escola, família e sociedade. O sucesso da inclusão só ocorre por meio da adequação de práticas pedagógicas para a diversidade dos estudantes.

Convém ressaltar nesse momento, um ponto muito relevante que é a presença de um profissional de apoio, em sala de aula do ensino regular, atendendo o estudante PAEE, dando-lhe acolhimento, atenção, auxílio constante, suprimindo suas necessidades, incentivando suas potencialidades e dando respaldo ao professor do ensino comum, viabilizando a superação de mais um desafio, no exercício da profissão de professor, que é a inclusão educacional.

Em síntese, reflete-se que as pessoas com deficiência necessitam moverem-se juntas, num mundo que quer dividi-las e separá-las e o motivo da

luta pela inclusão é ter uma nova perspectiva para os estudantes PAEE.

Essas pessoas devem enfrentar os entendimentos da saúde, bem-estar e escolarização que estão consolidados na noção capacitista de como é visto um estudante apto a ser educável.

Observa-se ainda, a conduta de pessoas que privilegiam interesses particulares em detrimento da ética, por trás da organização das deficiências e com a expansão das escolas especializadas. Ao mesmo tempo, os recursos do Fundeb são removidos das escolas públicas e transpostos para instituições especializadas, como também o orçamento previsto para implementação de salas de recursos multifuncionais, um dos requisitos da educação inclusiva, tendo outros objetivos.

Sendo que será por meio de uma reflexão profunda, que incitará a mudança de postura, para efetivar a inclusão educacional aos estudantes PAEE.

Findando o trabalho desse modo, espera-se que as investigações contidas nesta pesquisa contribuam para o desenvolvimento inclusivo das escolas regulares e o acolhimento das pessoas com necessidades educacionais especiais, pois muitos são seus direitos, mas o desafio é realizar a transferência do que está escrito no papel, para o cotidiano dessas pessoas.

## REFERÊNCIAS:

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 1977. Disponível em: <https://ia802902.us.archive.org/8/items/bardin-laurence-analise-de-conteudo/bardin-laurence-analise-de-conteudo.pdf>. Acesso em: 23 out. 2022.

BERSCH, Maria Lucia Sartoretto; Rita. **Assistiva. 2022. Tecnologia e Educação. Atendimento Educacional Especializado**. 2022. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/ae.html#:~:text=O%20atendimento%20educacional%20especializado%20\(AEE\)%20%C3%A9%20um%20servi%C3%A7o%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o,SEESP%2FMEC%2C%202008](https://www.assistiva.com.br/ae.html#:~:text=O%20atendimento%20educacional%20especializado%20(AEE)%20%C3%A9%20um%20servi%C3%A7o%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o,SEESP%2FMEC%2C%202008). Acesso em: 28 jun. 2022.

BERSCH, Maria Lucia Sartoretto; Rita. **Assistiva. 2021. Tecnologia e Educação**. 2021. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva. 2017. Assistiva**. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acesso em: 04 maio 2021.

BERSCH, Nádia Browning; Rosângela Machado; Carolina Schirmer; Rita. **Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Física**. Brasília: Mec/Seesp, 2007.

BORGES, Wanessa Ferreira. **Tecnologia Assistiva e Práticas de Letramento no Atendimento educacional Especializado**. 2015. 205 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2015. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/549/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Wanessa.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/549/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Wanessa.pdf). Acesso em 11 mar. 2022.

BRASIL. Decreto nº 11.370/2023, de 01 de janeiro de 2023.

BRASIL. **Ministério da Educação. Programa de Sala de Recursos Multifuncionais**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pdde/conta-pdde-estrutura-1/programa-sala-de-recursos-multifuncionais>. Acesso em: 04 maio 2022.

BRASIL. **Ministério da Educação - Plano de ações articuladas**. 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/par>. Acesso em: 04 maio 2022.

BRASIL. **Decreto 10.645, de 11 de março de 2021**. 2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/decreto/D10645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10645.htm). Acesso em: 25 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto 10.502, de 30 de setembro de 2020**. 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10502.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10502.htm). Acesso em: 10 maio 2022.

BRASIL. Adi 5357 Mc-Ref. Relator Ministro Edson Fachin, Tribunal Pleno Processo Eletrônico Dje-240 Divulgado em 10/11/2016, Publicado em 11/11/2016. Brasília, 11 nov. 2016. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12012290>. Acesso em: 27 out. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 28 nov. 2021.

BRASIL. **Decreto 7.611 de 17 de Novembro de 2011**. 2011. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 09 mai. 2022.

BRASIL. **Coleção "A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar"**. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=860> Acesso em: 17 out. 2021.

BRASIL. **Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SNPD. 2009**. 2009. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/publicacoes/tecnologia-assistiva>. Acesso em: 06 dez. 2021.

BRASIL. **Decreto Nº 6.571, de 17 de Setembro de 2.008**. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm). Acesso em: 26 jul. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 06 set. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2008a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: 25 out. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007**. 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm#:~](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm#:~). Acesso em: 03 abr. 2022.

BRASIL. **Portaria Normativa Nº 13, de 24 de abril de 2007**. 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alia](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alia)

[s=9935-portaria-13-24-abril-2007&Itemid=30192](#). Acesso em 07 de Mai.de 2022

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Editora Saraiva, 1998.

CALHEIROS, David dos Santos; LOURENÇO, Gerusa Ferreira; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Considerações acerca da Tecnologia Assistiva no cenário educacional brasileiro**. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educaçoespecial>><http://dx.doi.org/105902/1984686X18825>. Acesso em: 02 jul. 2022.

CLAUDE, Richard Pierre. Direito à Educação e Educação para os Direitos Humanos. SUR. **Revista Internacional de Direitos Humanos**. Ano 2, n. 2, 2005, p. 37-63. ISSN 1806-6445.

COOL, César. **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

EDUCAÇÃO, Secretaria Municipal da. **Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC**. 2017. Disponível em: <https://mid-educacao.curitiba.pr.gov.br/2021/4/pdf/00293461.pdf>. Acesso em: 20 set. 2022.

CURITIBA, Secretaria Municipal da Educação de. **Diretrizes da Inclusão e da Educação Especial de Curitiba: Diálogos com a BNCC**. 2017. Disponível em: <https://mid-educacao.curitiba.pr.gov.br/2021/4/pdf/00293461.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2022.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva: de que se trata?** 2009. Disponível em: <https://www.galvaofilho.net/assistiva.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva: Favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos**. 2012. Disponível em: [https://www.galvaofilho.net/TA\\_educacao.pdf](https://www.galvaofilho.net/TA_educacao.pdf). Acesso em: 27 out. 2021.

GIROTO, Claudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini; OMOTE, Sadao. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. São Paulo: Cultura Acadêmica/FEU/UNESP e Oficina Universitária, 2012 , v. 1, p. 11-12.

HUMMEL, Eromi Izabel. **Formação de professores de salas de recursos multifuncionais para o uso da tecnologia assistiva**. 2012. 233 p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2012. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP\\_8a2c1f05957dbb96d640716a9728b5](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_8a2c1f05957dbb96d640716a9728b5)

9c. Acesso em: 11 mar. 2022.

JANNUZZI, Gilberta de Martino. **A Educação do Deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. Campinas, São Paulo: Editora Autores Associados, 2012.

LAUAND, Gisele Barbieri do Amaral. **Fontes de informação sobre tecnologia assistiva para favorecer a inclusão escolar de alunos com necessidades especiais**. 2005. 210 p. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. 5ª Ed. Goiânia. Editora Alternativa. 2004.

LOPES, Andressa. **Desafios na articulação entre professoras de um centro de atendimento especializado e escola regular para oferta de tecnologia assistiva**. 2019. 215 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/SCAR\\_a60d87f9c340912c92c0c104ec7b44c4](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/SCAR_a60d87f9c340912c92c0c104ec7b44c4)

Acesso em: 11 mar. 2022.

LOURENÇO, Gerusa Ferreira. **Avaliação de um Programa de Formação sobre Recursos de Alta Tecnologia Assistiva e Escolarização**. 2012. 258 p. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Centro de Educação e Ciências Humanas. Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2892/4285.pdf?sequence=1> Acesso em: 13 jun. 2021.

LOURENÇO, Cristina Yoshie Toyoda; Gerusa Ferreira. **Educação Inclusiva: o contexto da terapia ocupacional In: Temas em Educação Especial: múltiplos olhares**. Araraquara: Junqueira e Marin, 2008.

MENDES, Gerusa Ferreira Lourenço. Cristina Yoshie Toyoda. Enicéia Gonçalves *et al.* **Levantamento sobre os recursos de alta tecnologia existentes no mercado nacional para o uso por alunos com paralisia cerebral**. 2007. Disponível em: <http://www.psiquiatriainfantil.com.br/congressos/uel2007/264.htm> . Acesso em: 12 abr. 2023.

MICHELS, Maria Helena. **A Formação de professores de Educação Especial no Brasil. Propostas em Questão**. 2017. Disponível em: [https://gepeto.ced.ufsc.br/files/2018/03/Livro-Maria-Helena\\_Formacao-2017.pdf](https://gepeto.ced.ufsc.br/files/2018/03/Livro-Maria-Helena_Formacao-2017.pdf). Acesso em: 08 set. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. Petrópolis: Vozes Ltda, 2021.

OLIVEIRA, Cássia Carolina Braz de. **Sala de Recursos Multifuncionais: um estudo de caso**. 2016. 169 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2016. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP\\_819cc662966edf3d718780048dcace11](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_819cc662966edf3d718780048dcace11). Acesso em: 11 mar. 2022.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia Científica**. 2011. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual\\_de\\_metodologia\\_cientifica\\_-\\_Prof\\_Maxwell.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf). Acesso em: 26 fev. 2022.

OMOTE, Claudia Regina Mosca Giroto; Rosimar Bortolini Poker; Sadao. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. São Paulo: Cultura Acadêmica/Feu/Unesp e Oficina Universitária, 2012. v. 1.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação do. **Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas do Estado do Paraná – 2018**”. 2018. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1642>. Acesso em: 10 jul. 2021.

REIS, Juliana Irani Villanueva dos. **Processo de formação para professores de sala de recursos multifuncionais sobre as tecnologias assistivas para alunos com necessidades educacionais especiais**. 2016. 91 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Sociais) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UTFPR12\\_b84b5167a22c3f63b9601d5744cb758a](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UTFPR12_b84b5167a22c3f63b9601d5744cb758a). Acesso em: 11 mar. 2022.

**REVISTA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL**. Brasília: Mec/Seesp, v. 4, n. 1, 2008. Janeiro/Junho 2008.

RODRIGUES, Leda Maria Borges da Cunha. **Tecnologia Assistiva no processo de inclusão da pessoa com deficiência na rede pública de ensino**. 2013. 127 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/97512>. Acesso em 11 mar. 2022.

ROSALEN, Patrícia Cristina. **Práticas colaborativas no trabalho com alunos público-alvo da educação especial (PAEE): o cotidiano de uma escola Polo**. 2019. 245 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP\\_5535baa24b638431e7c63bc8b13957ff](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_5535baa24b638431e7c63bc8b13957ff). Acesso em 11 mar. 2022.

SÁ, Elizabet Dias. **Oficina Educação Inclusiva no Brasil: Diagnóstico Atual e Desafios para o Futuro – Relatório sobre Tecnologias Assistivas**

e material Pedagógico. São Paulo: Mec/Seesp, 2007.

SALDANHA, Cláudia Camargo. **Organização Administrativa e Pedagógica das Escolas Especializadas do Estado do Paraná – 2018**. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/ed\\_especial/organizacao\\_administrativa\\_pedagogica\\_escolas\\_especializadas.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/ed_especial/organizacao_administrativa_pedagogica_escolas_especializadas.pdf). Acesso em: 28 set. 2022.

SALGADO, Lenice de Fátima Guedes. **Necessidades formativas de professores de educação básica especial, diversidade e inclusão: interlocuções e desafios**. 2018. 166 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação: Formação de Formadores) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC\\_SP1\\_169302cf1bb33ddbc75c9177c0e0af3a](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC_SP1_169302cf1bb33ddbc75c9177c0e0af3a). Acesso em: 11 mar. 2022.

SANTOS, Denise Cristina da Costa França dos. **A perspectiva do professor da Educação Especial no contexto da escola comum**. 2020. 133 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2020. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP\\_9a422eb2bce6a69362ec722e134d8e15](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_9a422eb2bce6a69362ec722e134d8e15). Acesso em: 11 mar. 2022.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. Análise de Conteúdo: A visão de Laurence Bardin. Resenha: [BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.]. **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFScar, v. 6, nº 1, p. 383-387, maio. 2012. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/291/156>. Acesso em 03 jun. 2022.

SANTOS, Isabela Bagliotti. **Formação de professores atuantes em salas de recursos: identificação e uso de tecnologia assistiva**. 2017. 124 p. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/SCAR\\_630a17b9220d5513c650dbaa77111985](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/SCAR_630a17b9220d5513c650dbaa77111985). Acesso em: 11 mar. 2022.

SARTORETTO, Rita Bersch; Maria Lúcia. **Assistiva. 2022. Tecnologia e Educação. Atendimento Educacional Especializado**. 2022. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/aee.html#:~:text=O%20atendimento%20educacional%20especializado%20\(AEE\)%20%C3%A9%20um%20servi%C3%A7o%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o,SEESP%2FMEC%2C%202008](https://www.assistiva.com.br/aee.html#:~:text=O%20atendimento%20educacional%20especializado%20(AEE)%20%C3%A9%20um%20servi%C3%A7o%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o,SEESP%2FMEC%2C%202008). Acesso em: 28 jun. 2022.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, São Paulo, p. 10-16, mar./abr. 2009. Ano XII. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI\\_-\\_Acessibilidade.pdf?1473203319](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI_-_Acessibilidade.pdf?1473203319). Acesso em: 20 abr. 2023.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. Disponível em:  
[https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Metodologia\\_do\\_Trabalho\\_Cient%C3%ADfico\\_-\\_1%C2%AA\\_Edi%C3%A7%C3%A3o\\_-\\_Antonio\\_Joaquim\\_Severino\\_-\\_2014.pdf](https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Metodologia_do_Trabalho_Cient%C3%ADfico_-_1%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_-_Antonio_Joaquim_Severino_-_2014.pdf). Acesso em: 07 jun. 2021.

SILVA, João Henrique da. **Revisão Sistemática sobre Tecnologia Assistiva e Deficiência Física na Área da Educação**. *Crítica Educativa*, Sorocaba, v. 6, n. 2020, p. 1-18, 28 set. 2022.

SOUZA, Kelly Cristina. **A formação docente para a educação especial e a prática profissional do professor**. 2017. 99 p. Dissertação (Mestrado em Docência e Gestão da Educação) - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017. Disponível em:  
[https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6041/4/DM\\_Kelly%20de%20Sousa.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6041/4/DM_Kelly%20de%20Sousa.pdf)  
Acesso em 11 mar. 2022.

STF. Disponível em:  
<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP>. Acesso em: 02 dez. 2022.

VERUSSA, Edna de Oliveira. **Tecnologia Assistiva para o ensino de alunos com deficiência: um estudo com professores do ensino fundamental**. 2009. 96 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2009. Disponível em:  
[https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP\\_b38fcc53d5a79a4b1b08242de11c0155](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_b38fcc53d5a79a4b1b08242de11c0155). Acesso em: 11 mar. 2022.

VIANA, Márcia Lazzari. **O uso das tecnologias assistivas no processo de inclusão de alunos com deficiência nas atividades de ensino e de aprendizagem em sala de atendimento educacional especializado**. 2019. 100 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em:  
[https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/URGS\\_35d2725c56e5987b2d8c79ca2db00de0](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/URGS_35d2725c56e5987b2d8c79ca2db00de0). Acesso em: 11 mar. 2022.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. . **Obras Completas - Tomo Cinco - Fundamentos da Defectologia**. 2022. Disponível em:  
[https://editora.unioeste.br/index.php?route=product/product&product\\_id=186](https://editora.unioeste.br/index.php?route=product/product&product_id=186). Acesso em: 25 ago. 2022.