



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A TECNOLOGIA
ASSISTIVA COMO POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO E
APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA NA
ESCOLA

Christiane da Costa Bruce

MANAUS-AM
2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

CHRISTIANE DA COSTA BRUCE

A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A TECNOLOGIA
ASSISTIVA COMO POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO E
APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA NA
ESCOLA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Maria Almerinda de Souza Matos.

MANAUS-AM
2015

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

B886p	Bruce, Christiane da Costa A Política de Educação Inclusiva: a tecnologia assistiva como possibilidade de participação e aprendizagem de alunos com deficiência física na escola. / Christiane da Costa Bruce. 2015 87 f.: 31 cm. Orientadora: Maria Almerinda de Souza Matos Dissertação (Mestrado em Educação - Educação e Políticas Públicas) - Universidade Federal do Amazonas. 1. Políticas Públicas. 2. Tecnologia Assistiva. 3. Educação Especial. 4. Educação Inclusiva. 5. Deficiência Física. I. Matos, Maria Almerinda de Souza II. Universidade Federal do Amazonas III. Título
-------	---

CHRISTIANE DA COSTA BRUCE

A POLÍTICA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A TECNOLOGIA
ASSISTIVA COMO POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO E
APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA NA
ESCOLA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Maria Almerinda de Souza Matos.

Aprovado em ___/___/2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maria Almerinda de Souza Matos – Presidente
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Prof.(a) Dr.(a) Arminda Rachel Botelho Mourão – Membro
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Prof.(a) Dr.(a) Claucio Campos Gomes de Matos – Membro
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

DEDICATÓRIA

A Deus, meu melhor amigo!

A toda minha família, especialmente à minha mãe Rita Célia Costa, minha irmã Hileana da Costa Bruce (in memoriam) e meu pai Samuel de Almeida Bruce (in memoriam).

Meu Deus, mãe, mana e pai - amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me dado o presente de conseguir realizar meu sonho de cursar o Mestrado em Educação.

À minha mãe, Rita Célia Costa, minha melhor amiga, por toda sua dedicação, esforço e força para me criar junto com meus quatro irmãos, priorizando sempre oferecer oportunidades para que pudéssemos estudar e vencer na vida.

Ao meu marido Mizael Silva dos Santos, por toda sua paciência, incentivo e amor ao longo de todo esse processo de formação.

À minha querida orientadora, Profa. Dra. Maria Almerinda de Souza Matos, por ter me acolhido e acreditado no meu potencial. Muito obrigada professora por ter me dado essa oportunidade! Só Deus sabe o quanto lhe sou grata!

À minha amiga e irmã Diane Sacramenta por sempre me incentivar a fazer o curso de Mestrado.

A todos os meus familiares, minha vó Adail, meu tio Benedito, tias, irmãos, primos, primas, meus sobrinhos amados e meu amor José Henrique pelo amor e pela força de sempre.

A todos os meus professores da educação básica e graduação, especialmente às professoras Cintia Martins e Jacklene Briglia por terem me inspirado a seguir a carreira docente.

A todos os meus professores do PPGE-UFAM pelo incentivo e conhecimento compartilhado.

Aos meus queridos colegas e amigos do curso de Mestrado em Educação, especialmente Maria Francisca, Claudenilson, Gorete, Maria Aldenora, Francisca, Jucinora e Aline pela troca de conhecimento, pelo apoio e palavras de incentivo.

A todos os colegas do NEEPED, especialmente Luís Sérgio, Luzia Mara, Raimunda Maria e Danilo Batista pela ajuda oferecida.

À professora Doutora Armindá Rachel Botelho de Mourão e ao professor Doutor Gláucio Campos Gomes de Matos, pelo aceite e contribuição tanto na qualificação quanto na defesa de nossa pesquisa.

Meus sinceros agradecimentos a todos que contribuíram direta ou indiretamente com a construção desse trabalho!

Só o que tenho a dizer é – Muito Obrigada!

RESUMO

Este trabalho objetivou analisar na Política de Educação Inclusiva a implementação de recursos de Tecnologia Assistiva que possibilitem a participação e a aprendizagem de alunos com deficiência física na escola. Tecnologia Assistiva é uma área de conhecimento de caráter interdisciplinar que engloba recursos, produtos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam dar funcionalidade, relacionada à atividade e participação da pessoa com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida com vistas a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de análise documental e bibliográfica. Serviram como objeto de análise documentos legais e orientadores, internacionais, nacionais, estaduais, municipais, políticas específicas que versam sobre os direitos das pessoas com deficiência e o Projeto Político Pedagógico de uma escola municipal de Manaus. No que se refere aos recursos de Tecnologia Assistiva na perspectiva da educação inclusiva serviram como aporte teórico autores como Bersch, Galvão Filho e Manzini, os quais abordam a relação entre o uso de recursos de TA e a inclusão escolar de alunos com deficiência. A análise de dados foi realizada através da análise de conteúdo temática, que teve como eixos norteadores o posicionamento das políticas analisadas acerca do uso dos recursos da Tecnologia Assistiva na escola, a relação entre a utilização de recursos da Tecnologia Assistiva e a inclusão escolar de alunos com deficiência física e a coerência do Projeto Pedagógico de uma escola pública municipal de Manaus com as orientações dos mecanismos legais estudados. Os resultados da pesquisa sinalizam para a presença de indicações em documentos legais e orientadores nos diversos níveis de abrangência a respeito da importância da disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva na escola, a presença de relação entre o uso de recursos de Tecnologia Assistiva e o processo de inclusão escolar de alunos com deficiência física e a ausência de indicações a respeito da acessibilidade a recursos de Tecnologia Assistiva na escola pesquisada. Isso indica avanços e ao mesmo tempo percalços no que se refere a implementação de recursos de Tecnologia Assistiva na escola.

Palavras-chave: Políticas Públicas. Tecnologia Assistiva. Educação Especial. Educação Inclusiva. Deficiência Física.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the inclusive education policy implementation Assistive Technology resources to enable the participation and learning of students with disabilities in school. Assistive technology is an interdisciplinary field of knowledge encompassing resources, products, services, methodologies, strategies, practices and services that aim to feature, related to the activity and the person's involvement with disabilities, reduced disability or mobility with a view to their autonomy, independence, quality of life and social inclusion. It is a qualitative research of documentary and bibliographic analysis. Served as analyzed in legal and policy documents, international, national, state, municipal, specific policies that deal with the rights of persons with disabilities and the Pedagogical Political Project of a municipal school in Manaus. Data analysis was performed using thematic content analysis, which had as its guiding principles the positioning of policies analyzed about the use of the resources of assistive technology at school, the relationship between resource use of Assistive Technology and school inclusion of students physically disabled and coherence of the pedagogical project of a public school in Manaus with the guidelines of the studied legal mechanisms. The survey results point to the presence of information on legal and policy documents in the different levels of coverage about the importance of the availability of assistive technology resources at school, the presence of relationship between the use of assistive technology resources and the process of school inclusion of students with disabilities and the lack of information about the accessibility of Assistive Technology resources in the research school. This indicates advances while drawbacks as regards the implementation Assistive Technology resources in school.

Key-Words: Public Policy. Assistive Technology. Special Education. Inclusive Education Physical Disability.

LISTA DE SIGLAS

- AEE – Atendimento Educacional Especializado
- ADA – American with Disabilities Act.
- APMC – Associação de Pais e Mestres
- CAT – Comitê de Ajudas Técnicas
- CD/FNDE – Conselho Deliberativo/ Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
- CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade
- CME – Conselho Municipal de Educação
- CMEE – Centro Municipal de Educação Especial
- CF – Constituição Federal
- CNE/CEB – Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica
- DUDH – Declaração Universal dos Direitos Humanos
- GZDN – Associação dos Deficientes Físicos da Zona Norte
- LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- NEE – Necessidades Educacionais Especiais
- NEPPD – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Psicopedagogia Diferencial
- ONU – Organização das Nações Unidas
- PNE – Plano Nacional de Educação
- PNEE – Política Nacional de Educação Especial
- PNEE-PEI - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
- SEMED – Secretaria de Municipal de Educação e Desporto
- PEE – AM – Plano Estadual de Educação do Amazonas
- PPP – Projeto Político Pedagógico
- SEDH - Secretaria Especial dos Direitos Humanos
- PSRM – Programa Sala de Recursos Multifuncionais
- TA – Tecnologia Assistiva
- UFAM – Universidade Federal do Amazonas
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento da Ciência.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	10
INTRODUÇÃO	12
METODOLOGIA	15
Objetivo Geral	16
Objetivos Específicos	16
Descrição metodológica dos objetivos	17
Desenho do Estudo	19
Coleta de Dados	21
Análise de Dados	22
CAPÍTULO 1	
1 POLÍTICAS PÚBLICAS E RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA	25
1.1 DOCUMENTOS LEGAIS E RECOMENDAÇÕES INTERNACIONAIS	25
1.2 POLÍTICAS NACIONAIS ACERCA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA, ÊNFASE NOS RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA	30
1.3 POLÍTICAS ESPECÍFICAS SOBRE O DIRETO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E SEU POSICIONAMENTO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA	38
CAPÍTULO 2	
2 RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA: ACESSIBILIDADE, E INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA	45
2.1 ACESSIBILIDADE E TECNOLOGIA ASSISTIVA	45
2.2 A ORIGEM DA TECNOLOGIA ASSISTIVA	48
2.3 A TECNOLOGIA ASSISTIVA NO BRASIL	50
2.4 TECNOLOGIA ASSISTIVA E INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA	53
CAPÍTULO 3	
3 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: IMPLEMENTAÇÃO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL DE MANAUS	64
3.1 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ACESSIBILIDADE A RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA	64
3.2 EDUCAÇÃO ESPECIAL, ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: RECURSOS DE TA PARA UMA ESCOLA INCLUSIVA	66
3.3 CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE A RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA DESCRITO NO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DE UMA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL DE MANAUS	71
CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS	81
ANEXOS	86

APRESENTAÇÃO

O trabalho que se apresenta diz respeito à pesquisa na qual se pretendeu analisar e discutir, no contexto da política de inclusão, a importância da utilização de recursos de Tecnologia Assistiva na escola com vistas à participação e à aprendizagem de alunos com deficiência física.

A introdução desse trabalho traz a justificativa para sua realização, seguida do percurso metodológico adotado para a realização dessa pesquisa. Na metodologia se encontram nossos objetivos e sua descrição metodológica, o desenho do estudo, a forma de coleta e opção de análise de dados.

O primeiro capítulo da dissertação intitula-se *Políticas Públicas e Recursos de Tecnologia Assistiva*. Esta parte do trabalho está estruturada em três subdivisões: a) Documentos legais e orientadores internacionais; b) Políticas Nacionais acerca da educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, ênfase nos recursos de Tecnologia Assistiva; c) Documentos legais e orientadores específicos sobre os direitos das pessoas com deficiência. Destacamos que não aprofundamos os estudos nos documentos selecionados em virtude da complexidade que envolve essa questão.

O segundo capítulo da dissertação intitula-se *Recursos de Tecnologia Assistiva: acessibilidade, e inclusão de alunos com deficiência física*, que está classificado em quatro subcategorias: a) Acessibilidade e Tecnologia Assistiva na Escola; b) A origem da Tecnologia Assistiva; c) A Tecnologia Assistiva no Brasil; d) Recursos da Tecnologia Assistiva e a inclusão escolar de alunos com deficiência física.

O Projeto Político-Pedagógico e a Educação Inclusiva: implementação de recursos de Tecnologia Assistiva na escola pública municipal de Manaus é a denominação do terceiro capítulo, o qual está subdividido em três partes: a) Projeto Político-Pedagógico e a Educação Inclusiva: acessibilidade a recursos de Tecnologia Assistiva; b) Educação Especial, Atendimento Educacional Especializado e Sala de Recursos Multifuncionais: recursos da TA

para uma escola inclusiva e c) Condições de acessibilidade a recursos de Tecnologia Assistiva descrito no Projeto Político-Pedagógico de uma escola pública Municipal de Manaus.

Enfim, nosso trabalho traz as considerações finais a respeito da pesquisa realizada, a qual também teve como base os eixos temáticos de nossa análise de conteúdo seguidos de referencial teórico utilizado como aporte para a pesquisa. Os anexos trazem o quadro-síntese com os documentos legais e orientadores estudados e demais documentos construídos para realização de nosso trabalho.

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva se baseia em princípios democráticos, como igualdade de oportunidades, respeito às necessidades individuais e melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Este paradigma ¹educacional se constitui em oferecer uma escola de qualidade a todos, sem discriminação. Entendemos por escola de qualidade aquela que se empenha em dar uma resposta positiva a todos os alunos, independente de suas particularidades, como as do alunado com deficiência.

Nesse pensamento, nos últimos anos, políticas públicas internacionais e nacionais tem se movimentado no sentido de promover condições de acessibilidade aos alunos com deficiência nos diversos espaços sociais, dentre eles, o espaço escolar.

Diante dessa realidade, vem ganhando destaque políticas e estudos a respeito de elementos como a Tecnologia Assistiva (TA), que constitui uma área de conhecimento a qual

[...] objetiva proporcionar à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida 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 (BERSCH, 2013, p. 45 [grifo nosso]).

A Tecnologia Assistiva é um conceito novo que está em pleno processo de construção, e as demandas que se referem ao público-alvo da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, uma realidade nas escolas de todo o país.

Desse modo, a necessidade de realização de pesquisas em Tecnologia Assistiva se destaca ao menos por dois motivos: o primeiro, diz respeito às mudanças na sociedade atual, cada vez mais permeável à diversidade humana, a partir de uma cosmovisão inclusiva em evidência. O segundo trata do questionamento de mecanismos de segregação social, que

¹ Paradigma. Um paradigma supõe alguns exemplos de trabalhos reconhecidos de trabalho científico real, exemplos que englobam uma lei, uma teoria, uma aplicação e um dispositivo experimental e fornecem modelos que dão nascimento a tradições particulares e coerentes de pesquisa científica [...] (CHIZZOTTI, 2013, p.114).

permitem vislumbrar novos caminhos de inclusão social de todas as pessoas, dentre as quais estão as pessoas com deficiências (GALVÃO FILHO e GARCIA 2012).

Os autores acima mencionados, não só relacionam a importância de pesquisas em Tecnologia Assistiva, no que tange a definir e formular políticas públicas nessa área, mas também para a configuração adequada de iniciativas de financiamento de projetos com este foco.

A Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva (PNTA), que foi realizada como o objetivo de fazer um mapeamento a respeito das produções científicas e desenvolvimento na área da TA no Brasil, infere que um dos desafios, no que se refere a esse campo de conhecimento em nosso país, diz respeito ao fato de 70% das pesquisas da área serem realizadas em apenas três estados do Sul e Sudeste (GALVÃO FILHO e GARCIA 2012).

Diante dessa constatação, os referidos autores sugerem que sejam desenvolvidas ações no sentido de aumentar a distribuição dos estudos sobre essa temática por todo o território nacional. Os referidos teóricos justificam sua consideração pontuando que as demandas quanto ao uso de Tecnologia Assistiva, por sua vez, são bem distribuídas por todo o país, inclusive no estado do Amazonas. Em suas ideias, eles indicam que as instituições públicas municipais e estaduais são as que mais necessitam de um foco prioritário de incentivos para o desenvolvimento de projetos na área da Tecnologia Assistiva.

Vale considerar, que foi a realidade acima mencionada, o grande motivo que nos levou a escolher a temática da pesquisa. Sendo que, em nossa experiência, enquanto professora de educação infantil e ensino fundamental, tivemos a oportunidade de trabalhar com um aluno com deficiência física, usuário de cadeira de rodas, com fala e movimentos dos membros superiores parcialmente comprometidos.

Sem formação na área, tivemos bastantes dificuldades no trabalho com esta criança, e, apesar do compromisso profissional, o questionamento sobre que elementos poderiam contribuir para que aquele aluno pudesse participar das atividades inerentes ao contexto escolar era constante. Dentre os obstáculos enfrentados pelo aluno, se destacava a questão do manuseio de materiais escolares e recursos pedagógicos, na medida em que ele apresentava dificuldade acentuada na apreensão desses instrumentos.

Assim, após realizar uma especialização na área da Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva, especificamente na disciplina que tratava da inclusão escolar dos alunos com deficiência física, tivemos contato com o conceito de Tecnologia Assistiva, o qual se apresentou como uma possível estratégia de inclusão escolar de alunos com deficiência.

Como resultado de nossa primeira aproximação com o conceito de Tecnologia Assistiva, decidimos realizar nosso artigo de conclusão do curso de especialização sobre a referida temática.

No entanto, nosso interesse pelo estudo na área da educação dos alunos com deficiência surgiu ainda na graduação em Normal Superior, através da disciplina Teoria e Prática da Educação Especial, o que nos levou a realizar nosso trabalho de conclusão de curso com a temática: *A importância do elemento lúdico na formação e desenvolvimento de crianças que possuem síndrome de Down*. Através desse estudo, observamos a relevância da utilização de jogos e brincadeiras na educação dos sujeitos da pesquisa.

Também, no que diz respeito à Pós-Graduação no Amazonas, desconhecemos pesquisas relacionadas às políticas públicas referentes a implementação de recursos de Tecnologia Assistiva na escola. Isso indica o caráter inovador e desafiador deste trabalho no que se refere à temática pesquisada.

Nosso vínculo com o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Pedagogia Diferencial – NEPPED/FACED/UFAM, iniciado no ano de 2013, também tem contribuído para aguçar nossa curiosidade a respeito das políticas públicas inclusivas e recursos de Tecnologia Assistiva e seus desdobramentos em relação à inclusão escolar de alunos com deficiência.

Nossas atividades, enquanto assessora pedagógica do Centro Municipal de Educação Especial André de Araújo Vidal, têm gerado demandas quanto à formação, orientação e atendimento de alunos público-alvo da educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, dentre os quais se encontram os alunos com deficiência, aos quais são destinados os recursos de Tecnologia Assistiva.

O Plano Nacional de Educação de 2014, no que se refere à meta *quatro*, que trata da universalização da educação básica e atendimento educacional especializado para alunos de quatro a dezessete anos, público-alvo da educação especial, especificamente no item 4.10, aborda a intenção do governo no fomento de pesquisas voltadas ao desenvolvimento de materiais didáticos, metodologias, equipamentos e recursos de Tecnologia Assistiva a serem desenvolvidas, com o objetivo de promover o ensino e a aprendizagem de alunos com deficiência. Assim como promover o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares para subsidiar a formulação de políticas públicas intersetoriais que atendam às especificidades educacionais dos estudantes público-alvo da educação especial, na perspectiva da educação inclusiva (BRASIL, PNE, 2014).

Outro aspecto relevante diz respeito ao fato da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (ONU), ratificada pelo Decreto nº 6.494/2009, que preconiza como obrigação geral dos estados parte desse documento, promover a pesquisa e o desenvolvimento em relação a elementos como a Tecnologia Assistiva, dando prioridade a tecnologias de custo acessível.

Portanto, acreditamos que o desenvolvimento da pesquisa intitulada: *A Política de Educação Inclusiva: A Tecnologia Assistiva como possibilidade de participação e aprendizagem de alunos com deficiência física na escola* se alinha com o pensamento contemporâneo, permeável à diversidade humana, que questiona os mecanismos de exclusão social de qualquer ordem.

Neste sentido, pretendemos contribuir com essa pesquisa para a possível elaboração de algumas respostas na perspectiva de: trazer a discussão sobre essa temática para as particularidades do contexto Amazônico; discutir as possibilidades que as políticas públicas atuais trazem sobre a implementação de recursos de TA na escola; construir e divulgar conhecimento na área através de publicações em eventos científicos; abrir caminho para o desenvolvimento de novas pesquisas sobre os vários elementos que esse campo de conhecimento traz. Pretendemos, também, em longo prazo, buscar aprofundamento nessa área de conhecimento e ministrar palestras nas escolas acerca da temática estudada.

No entanto, gostaríamos de destacar que a Tecnologia Assistiva não pode fazer o Estado recuar de suas responsabilidades no que diz respeito à inclusão escolar dos sujeitos com deficiência.

METODOLOGIA

Esta pesquisa intitulada *A Política de Educação Inclusiva: a Tecnologia Assistiva como possibilidade de participação e de aprendizagem de alunos com deficiência física na escola* diz respeito a problematizar o direito fundamental de todas as crianças a receberem uma educação de qualidade independente de suas necessidades individuais. Neste contexto, pretendemos analisar na política de educação inclusiva a implementação de recursos de Tecnologia Assistiva que possibilitem a participação e a aprendizagem de alunos com deficiência em uma escola pública do município de Manaus.

A concepção de que todo o indivíduo tem o direito a uma educação de qualidade é uma premissa internacional. Nesta perspectiva, as Políticas educacionais têm pontuado que grupos, antes excluídos e segregados, das instituições escolares, têm o direito de, além do

simples acesso, participarem e aprenderem, junto com os demais educandos, em igualdade de condições e oportunidades.

Em relação aos discentes com deficiência, as políticas de caráter educacional inclusiva e estudos em diversas áreas têm sinalizado para a importância da remoção de barreiras que impedem a escola de responder, de forma positiva, às necessidades educativas dos alunos com e sem deficiência.

Portanto, na acepção das políticas inclusivas, se discute a necessidade de a escola prover condições de acessibilidade ao espaço escolar, com foco na acessibilidade a recursos da TA, como os materiais didáticos e recursos pedagógicos, com vistas a possibilitar a inclusão dos alunos com deficiência física na escola. Diante do exposto, constituem-se questões norteadoras desse trabalho:

Como as políticas públicas nacionais e internacionais numa perspectiva inclusiva se posicionam a respeito da utilização de recursos de Tecnologia Assistiva no contexto da inclusão escolar de alunos com deficiência física?

O uso de recursos de Tecnologia Assistiva pode favorecer a inclusão escolar de alunos com deficiência?

O que diz a organização do projeto político-pedagógico de uma escola pública municipal de Manaus a respeito da utilização de recursos de Tecnologia Assistiva no processo de inclusão escolar de alunos com deficiência física?

Assim, constituem-se **objetivos** dessa pesquisa:

Objetivo Geral:

- Analisar na política de educação inclusiva a implementação de recursos de Tecnologia Assistiva que possibilitem a participação e aprendizagem de alunos com deficiência em uma escola pública do município de Manaus.

Objetivos Específicos:

- Identificar o dito nas políticas nacional e internacional com base em documentos legais e orientadores a respeito da implementação de recursos de Tecnologia Assistiva na escola;
- Descrever a evolução da Tecnologia Assistiva e sua relação com implementação da inclusão escolar de alunos com deficiência física;

- Identificar no Projeto Político-Pedagógico de uma escola pública municipal de Manaus sua organização a respeito da utilização de recursos de Tecnologia Assistiva no processo de inclusão escolar de alunos que com deficiência física.

Descrição metodológica dos objetivos

- *Primeiro objetivo:*

- Identificar o dito nas políticas nacional e internacional com base em documentos legais e orientadores a respeito da implementação de recursos de Tecnologia Assistiva na escola.

- *Tipo de Pesquisa:* Documental e Bibliográfica.

Na busca de alcançarmos nosso primeiro objetivo realizamos uma pesquisa documental em recomendações internacionais e demais dispositivos legais como:

a) Recomendações Internacionais:

- Declaração Mundial de Educação para todos de 1990;
- Normas para Equiparação de Oportunidades 1993;
- Declaração de Salamanca de 1994;
- Convenção Interamericana para a eliminação de Todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência de 2001;
- Convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência/ONU-Ratificada pelo decreto nº 6.949/2009. Assegura às pessoas com deficiência o acesso ao sistema educacional inclusivo em todos os níveis, em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade em que vivem.

b) Mecanismos Legais Nacionais:

- Constituição Federal de 1988;
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394 de 1996;
- Política Nacional de Educação Especial de 1994;
- Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva de 2008;

- Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica (Resolução número 2/2001);
- Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica – Modalidade Educação Especial. Resolução – nº 4 CNE/CEB;
- Plano Nacional de Educação de 2001-2011;
- Plano Nacional de Educação 2014-2024;
- Plano Estadual de Educação do Amazonas de 2008;
- Diretrizes para a Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva do Sistema Municipal de Ensino de Manaus – Resolução N. 010/CME/2011.

c) Políticas relacionadas ao direito da pessoa com deficiência:

- Decreto 3.298 de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências;
- Decreto 5.296 de 2 de dezembro de 2004; Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto 7.612 de 17 de Novembro de 2011. Instituiu o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

d) Desdobramentos das Políticas de acessibilidade a recursos de Tecnologia Assistiva na escola:

- Programa Sala de Recursos Multifuncional

Para discutir as políticas públicas de educação especial na perspectiva da educação inclusiva servirão como aporte teórico:

Beyer, (2006); Baptista (2011), Carvalho (2004, 2012); Glat; Pletsch (2010); Matos (2013); Mazzota (2005, 2011); Prieto (2005); Sartoretto (2011); Karagiannis; Stainback; Stainback, (1999), Teixeira (2008), Martins (2010).

- Segundo Objetivo:

- Descrever a evolução da Tecnologia Assistiva e sua relação com a implementação da inclusão escolar de alunos com deficiência física;

Tipo de Pesquisa: Documental e Bibliográfica.

Com vistas a atingir nosso segundo objetivo realizamos uma pesquisa bibliográfica em autores como: Bersch (2009; 2013); Galvão Filho (2009; 2011); Manzini (2010; 2014); Rocha (2010; 2013); Cook; Hussey apud Rocha, (2010,2013).

- *Terceiro objetivo:*

- Identificar no Projeto Político-Pedagógico de uma escola pública municipal de Manaus sua organização a respeito da utilização de recursos de Tecnologia Assistiva no processo de inclusão escolar de alunos que com deficiência física.

Tipo de Pesquisa: Documental e Bibliográfica.

Com a finalidade de alcançar esse objetivo, procedemos a uma análise documental na proposta de MEC (2010) “Manual de Orientação: Programa de Implantação da Sala de Recursos Multifuncionais”. Também realizamos pesquisa bibliográfica com base em Santos (2010), Carvalho (2004, 2012), as quais abordam o projeto político-pedagógico na perspectiva da educação inclusiva. Em relação à Sala de Recurso Multifuncional com foco na implementação de TA, nosso aporte teórico teve como base Manzini (2012); Baptista (2011); Sartoretto; Bersch (2014).

No que se refere à análise do projeto pedagógico, nosso olhar se direcionou para a organização da prática pedagógica da escola, destacando as condições de acessibilidades dos materiais escolares e recursos pedagógicos utilizados por alunos com deficiência. Nesta perspectiva, se constituiu objeto de análise: a) Condições de acessibilidade da escola, com destaque à acessibilidade pedagógica. (Livros e textos em formatos acessíveis e outros recursos de Tecnologia Assistiva disponibilizados na escola); b) Articulação entre o professor da sala de recursos multifuncional e professor da sala regular e c) Planejamento do Atendimento Educacional Especializado.

Desenho do Estudo

A história da humanidade aponta a busca incessante do homem em conhecer e explicar sua realidade. Muitas vezes, esse movimento foi visto pelas explicações mitológicas para a compreensão do mundo real; outras vezes, por explicações religiosas, para a existência humana. Todas no intuito de encontrar uma resposta para determinada realidade.

A ciência é mais uma forma que o homem tem desenvolvido, ao longo de sua trajetória, na tentativa de conhecer os mais variados aspectos de sua complexa realidade. Assim, a ciência, é uma das formas, não exclusiva, não conclusiva, não definitiva, que o homem faz uso na tentativa de conhecer a realidade, de se apropriar do concreto (MINAYO, 2007).

No que se refere à apropriação da realidade, do concreto, Marx faz uma crítica ao método utilizado pelos economistas do século XVII, que buscavam compreender o real a partir da totalidade viva, do concreto. Para o autor, esta visão, aparentemente correta de analisar, se revela ineficaz por não conseguir representar o fenômeno em seu movimento histórico e socialmente constituído (MARX, 1977).

Na concepção marxista, para se investigar e entender o real, é necessário ir às origens e analisar como tal realidade se constitui. “O concreto só é concreto por ser a síntese de múltiplas determinações, unidade da diversidade” (MARX, 1977, p. 229).

Este pensamento traz uma inovação no modo de conceber a pesquisa científica, pois faz uma incursão sobre a abordagem do método numa concepção histórica. O método tece orientações por onde começar uma pesquisa, de que forma proceder no movimento de apreensão da realidade, denotando a circularidade inerente a este processo. A realidade concreta neste pensamento é resultado e não ponto de partida.

Cabe ressaltar que essa concepção se revela a cada dia mais contemporânea, sendo que se discute atualmente a necessidade da investigação dos objetos não apenas naquilo que demonstram ser aparentemente. Destacamos que é preciso ir além das primeiras impressões, analisar seus aspectos constituintes, para que assim, enquanto pesquisadores, possamos nos apropriar de nosso objeto de estudo, a saber, as políticas inclusivas a respeito da implementação da Tecnologia Assistiva na escola.

Assim, na tentativa de nos apropriarmos das questões referentes ao nosso objeto de estudo, propomos uma pesquisa, segundo a natureza dos dados, de caráter qualitativa. “A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares [...]. Ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças dos valores, das atitudes” (MINAYO, 2007, p. 21).

A abordagem crítico-dialética foi a escolhida para encaminhar nossa investigação uma vez que comunga com a concepção de homem, de realidade, de educação e de ciência historicamente constituída em que acreditamos.

Nesse sentido, essa investigação se baseia numa concepção de homem enquanto ser social e histórico, uma visão de um mundo dinâmico e conflitivo, relacionada à ideia de “mundo inacabado”, e “universo em construção”. Desse modo, a educação é concebida como prática essencial nas formações sociais e a ciência como fenômeno em contínua evolução, inserido no movimento das formações sociais (GAMBOA, 1997).

Portanto, a partir de uma pesquisa qualitativa e uma abordagem crítico-dialética encaminhamos nossa investigação no intuito de nos apropriarmos de nosso objeto de análise, em busca de respondermos às questões levantadas pela pesquisa.

Coleta de Dados

No que diz respeito às fontes de informação, optamos por uma pesquisa documental e pesquisa bibliográfica. Assim, constituíram-se objeto de análise documentos internacionais e nacionais, que versam sobre a educação como direitos de todos, com enfoque na acessibilidade a recursos da Tecnologia Assistiva por alunos com deficiência, além do projeto político-pedagógico de uma escola pública municipal de Manaus. Também serviram como aporte para esta pesquisa material recolhido em livros, teses, dissertações e artigos científicos que tratam da temática abordada.

Cabe ressaltar a importância de materiais obtidos sobre a pesquisa em encontros nacionais sobre a Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva dos quais participamos, como o *VII Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial e VII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial*, realizado em Londrina-PN em 2013. E a *XII Jornada de Educação Especial*, realizada em Marília em 2014.

O critério para a seleção da escola na qual analisamos o projeto pedagógico está relacionado ao fato de: ser uma escola que atenda alunos das séries iniciais do ensino fundamental; possuir alunos com deficiência física regularmente matriculados; ter Sala de Recursos Multifuncionais.

Referente à concepção de documento: “[...] Um documento pode ser, deste modo, toda e qualquer informação visual, oral, sonora, eletrônica, que esteja gravada ou transcrita em um suporte material: papel, filme, pedra ou quaisquer outros materiais” (CHIZZOTTI, 2013, p. 114).

A pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de material já publicado em livros, revistas, jornais, teses, dissertações, anais de eventos científicos e mais recentemente em fontes como fitas magnéticas, discos, CDs e material da internet (GIL, 2010). Relacionada à

nossa pesquisa bibliográfica em teses e dissertações, nossa coleta de dados teve como base trabalhos realizados em universidades como Universidade de São Paulo(USP), Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) e Universidade Estadual de São Paulo de Marília (UNESP/MARÍLIA), dentre outras.

Com vistas à organização do material coletado, procedemos a construção de quadros-sínteses que demonstram como a Tecnologia Assistiva vem evoluindo ao longo dos anos em termos de conceito e diretrizes.

O primeiro quadro trata dos documentos legais e orientadores internacionais que versam sobre os direitos de todas as pessoas, enfatizando as com deficiência. O segundo, trata das políticas nacionais. As políticas estaduais e municipais sobre a educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, são trazidas num terceiro quadro. O quarto, diz respeito às políticas específicas sobre os direitos das pessoas com deficiência. E, por fim, o quinto quadro se refere aos desdobramentos das políticas relacionadas ao uso da TA na escola.

Logo, com vistas a nos apropriarmos de nosso objeto de estudo, fizemos uso de uma pesquisa de análise documental e bibliográfica em materiais considerados pertinentes para responder às questões que norteiam nossa investigação.

Análise de Dados

No que se refere à análise dos dados desta pesquisa realizamos uma análise de conteúdo, a qual pressupõe que um texto contém sentidos e significados, patentes ou ocultos, que podem ser apreendidos por um leitor que interpreta a mensagem contida nele por meio de técnicas sistemáticas apropriadas (CHIZZOTTI, 2013).

Essa forma de interpretação de texto surge a partir do princípio do século XX, nos Estados Unidos num contexto de predomínio behaviorista. Inicialmente, priorizava a descrição de comportamentos enquanto resposta a um estímulo, sendo concebida a partir de uma concepção quantitativa. Pesquisas norte-americanas como a de Lasswell sobre símbolos e as mitologias políticas, tornaram a técnica bastante conhecida. Entre os que defendem a perspectiva qualitativa da análise de conteúdo, a ênfase está em valorizar a presença ou ausência de uma característica de conteúdo ou de fragmento de mensagem relacionado a um tema determinado (BARDIN, 2011).

Segundo Gomes (2007), através da análise de conteúdo, o pesquisador poder caminhar na descoberta do que está nas entrelinhas dos conteúdos manifestos, o que implica investigar o objeto além daquilo que demonstra ser aparentemente.

Nesta linha, nosso estudo se desenhou na perspectiva de identificar a presença ou ausência dos elementos relativos ao tema proposto, tomando como base os objetivos específicos de nossa investigação.

Ademais, serviram como eixos temáticos da análise e interpretação dos dados.

- Políticas internacionais e nacionais relacionadas ao uso de recursos de Tecnologia Assistiva na escola;
- Relação entre a Tecnologia Assistiva e o processo de inclusão escolar de alunos com deficiência física;
- Organização e utilização de recursos de Tecnologia Assistiva com base no projeto político-pedagógico de uma escola municipal de Manaus.

Bardin (2011, p. 135) lembra que “[...] fazer uma análise temática consiste em descobrir os “núcleos de sentido” que compõem a comunicação e cuja presença ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido”.

Neste contexto, com base nos objetivos propostos na pesquisa observamos a presença ou ausência de elementos relacionados à utilização de recursos de Tecnologia Assistiva nas políticas públicas internacionais e nacionais estudadas; o estabelecimento de relação entre a utilização de recursos de Tecnologia Assistiva e a inclusão escolar de alunos com deficiência física; a existência ou inexistência de elementos relativos à disponibilização de recursos de TA descritas no projeto pedagógico de uma escola pública municipal de Manaus. Assim, a partir da presença ou não dos elementos propostos para nossa análise temática, procedemos à descrição, análise e interpretação dos dados.

No que se refere à análise do projeto pedagógico, nosso olhar se direcionou para a organização da prática pedagógica da escola, destacando:

- a) Articulação entre o professor da sala de recursos multifuncional e professor da sala regular;
- b) Planejamento do Atendimento Educacional Especializado;
- c) Condições de acessibilidade da escola, com destaque para a acessibilidade pedagógica (Livros e textos em formatos acessíveis e outros recursos de Tecnologia Assistiva, como os materiais escolares e os recursos pedagógicos adaptados, disponibilizados na escola);

Logo, essa etapa da pesquisa se movimentou no sentido de perceber, com base no Projeto Político-Pedagógico, a presença ou ausência de articulação entre o professor da sala de recursos e o professor da sala comum, se existe ou não existe indicações a respeito do

Planejamento do Atendimento Educacional Especializado e a existência ou inexistência de condições de acessibilidade pedagógica a recursos de TA na escola.

CAPÍTULO 1

1 POLÍTICAS PÚBLICAS E RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

1.1 DOCUMENTOS LEGAIS E RECOMENDAÇÕES INTERNACIONAIS

Atualmente, a educação como direito de todos é pontuada em políticas em vários níveis de abrangência, tendo se tornado um pressuposto mundial. Este pensamento sinaliza para uma escola que responda de forma positiva a todos os alunos, independentemente de suas necessidades, o que inclui os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

Em nível internacional, vêm se destacando algumas políticas que têm colaborado efetivamente para que a escola se conscientize de seu papel fundamental na educação de todos os sujeitos, inclusive daqueles com algum tipo de limitação. Dentre elas destacamos: Declaração Mundial de Educação para todos, (1990); Normas para a equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência (1993); Declaração de Salamanca (1994); Convenção Interamericana para a Eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência (1999); promulgada pelo Decreto nº. 3.956, de 8 de outubro de 2001; e Convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência, ratificada pelo Decreto nº 6.949 (2009).

A Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) pressupõe que “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos” e que “toda pessoa tem direito à educação” (ONU, 1948, art. 1º e art. 26º).

Este documento é considerado um marco tanto no que diz respeito a garantias de direitos fundamentais do homem como liberdade e igualdade, quanto ao direito de todas as pessoas, sem qualquer distinção à educação fundamental.

Observamos que a defesa desse direito tanto em mecanismos legais quanto na literatura teve grande influência em relação a concepção e ao tratamento das pessoas com deficiência (MARTINS, 2010). As premissas desta declaração também são observadas na concepção de educação inclusiva, proposta pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE/PEI) de 2008. Sendo que pontua como um dos elementos do conceito da educação inclusiva, ser “um paradigma educacional baseado na concepção de direitos humanos”. Karagiannis; Stainback; Stainback (1999) contribuem com essa discussão inferindo que o ensino inclusivo é um direito básico da pessoa – não é algo que alguém tenha que conquistar.

A Declaração Mundial de Educação para todos (1990, art. 1º) enfatiza que constitui direito de todos os indivíduos, sem exceção receber uma educação de qualidade, assim como congrega que todos os governos se conscientizem de que: “cada pessoa – criança, jovem ou adulto – deve estar em condições de aproveitar as oportunidades educativas voltadas para satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem”.

Este documento dá ênfase à importância da atenção especial às necessidades da pessoa com deficiência por meio de “[...] medidas que garantam a igualdade de acesso ao sistema educativo” (MARTINS, 2010, p. 29). No que se refere à Declaração de Salamanca, (1994) o enfoque está na concepção de escola acolhedora, ou seja, a escola para cumprir sua função fundamental de democratização social, necessita acolher todos os alunos independente de suas condições individuais, inclusive dando apoio adicional aos que dele necessitarem. Martins (2010) ressalta que esse documento enfatiza a importância da disponibilização de apoio adicional como forma de garantir equiparação de oportunidades a todas as crianças.

Karagiannis e Stainback (1999) pontuam que a mensagem deixada pela UNESCO (1994) foi que “[...] A educação é uma questão de direitos humanos, e os indivíduos com deficiência devem fazer parte das escolas, as quais devem modificar seu funcionamento para incluir todos os alunos”.

Na perspectiva de modificação de seu funcionamento para atender às necessidades de todos os alunos, se enfatiza a importância de prover apoio adicional aos alunos que demandarem esse elemento para sua participação e aprendizagem nas escolas. No que se refere à importância dessas declarações internacionais para a construção do conceito de educação inclusiva, Beyer (2006, p. 86) diz que:

[...] A educação inclusiva surgiu, ou, melhor posto, evoluiu como conceito e proposta institucional, ao longo dos anos 90, particularmente com os avanços provocados pelos dois encontros internacionais, que marcaram as discussões correspondentes. Esses encontros foram a Conferência Mundial de Educação para Todos, realizada em Jomtien, na Tailândia, em 1990, e a Conferência Mundial de Educação Especial, realizada em Salamanca, na Espanha [...].

As Normas para a Equiparação de Oportunidades (1993) reitera o princípio de igualdade de oportunidade de ensino para as crianças, os jovens e os adultos com deficiência nos diferentes níveis de ensino.

De acordo com esse documento o ensino nas escolas comuns pressupõe a prestação de serviços de interpretação e outros serviços de apoio adequados. Devem garantir-se, portanto, condições adequadas de acessibilidade e serviços de apoio, concebidos em função das necessidades de pessoas com diversos tipos de deficiências (ONU, 1993).

Teixeira (2008), fazendo uma análise acerca das recomendações internacionais da década de 1990, enfoca a importância da influência desses documentos nas políticas de países latino-americanos como o Brasil por, pelo menos, dois motivos. Primeiro, a ênfase no comprometimento dos países signatários em remover obstáculos para a inclusão social da pessoa com deficiência. Segundo, a construção em nível internacional de uma ²cultura de acessibilidade para a pessoa com deficiência.

No que se refere à Convenção Interamericana para a Eliminação de todas as formas de ³discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência (1999), que também vem endossando o princípio de igualdade e liberdade proclamado pela Declaração Mundial dos Direitos Humanos (1948), a qual leva em consideração que “a deficiência pode dar origem a situações de discriminação”, ressalta a preocupação internacional a respeito da luta pela eliminação das diversas formas de discriminação a que estão sujeitos os indivíduos com deficiência.

² Cultura de Acessibilidade. Desenvolver e incorporar uma cultura de acessibilidade significa produzir, partilhar e comunicar um conjunto de saberes, práticas e conhecimentos relacionados à criação de uma sociedade acessível, que permita a participação de todas as pessoas com ou sem deficiência em condições de equiparação de oportunidades, direitos e deveres (TEIXEIRA 2008).

³ a) o termo "discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência" significa toda diferenciação, exclusão ou restrição baseada em deficiência, antecedente de deficiência, conseqüência de deficiência anterior ou percepção de deficiência presente ou passada, que tenha o efeito ou propósito de impedir ou anular o reconhecimento, gozo ou exercício por parte das pessoas portadoras de deficiência de seus direitos humanos e suas liberdades fundamentais (DECRETO 3.965 de 2001, art.2).

Reafirmando que as pessoas portadoras de deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que outras pessoas e que estes direitos, inclusive, o direito de não ser submetidas à discriminação com base na deficiência, emanam da dignidade e da igualdade que são inerentes a todo ser humano.

O decreto 3.956 de 2001, art. II proveniente desta declaração tem como objetivo precípuo “prevenir e eliminar todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência e propiciar a sua plena integração à sociedade”. Neste pensamento, o estado deverá tomar medidas de caráter legislativo, educacional, dentre outros, como aquelas para eliminar, “os obstáculos arquitetônicos, de transporte e comunicações que existam” (BRASIL, 2001, Decreto que Promulgou a Convenção Interamericana para a Eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência).

Como podemos observar, a questão da acessibilidade é pontuada como elemento importante no que se refere à prevenção e eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas com deficiência. E a ausência desse elemento pode ser considerado um ponto que poderá favorecer a discriminação contra esses indivíduos.

Nessa acepção, de acordo com as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, a atitude de preconceito caminha na direção oposta do que se pressupõe para a existência de uma sociedade democrática e plural. O respeito mútuo deve permear as relações entre os indivíduos, o qual pode ser traduzido pela valorização dos indivíduos em sua singularidade (BRASIL, 2001).

Nessa direção, Martins (2010) pontua que as barreiras ao acesso a bens e serviços básicos podem limitar ou mesmo excluir muitas pessoas, como as com deficiência de usufruir os mesmos direitos que os outros indivíduos.

Outra política internacional que merece destaque no que se refere aos direitos da pessoa com deficiência é a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência/ONU. Ratificada pelo decreto nº 6.949 de 2009, este documento traz como propósito promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência e promover o respeito por sua dignidade inerente (BRASIL, 2009).

No texto da convenção, pessoas com deficiência são:

[...] aquelas que têm impedimento de longo prazo de natureza física, mental, os quais em interação com diversas barreiras podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2010, p.34).

São princípios gerais dessa convenção: a não discriminação; a plena e efetiva participação e inclusão na sociedade; o respeito pela diferença e o respeito pela pessoa com deficiência; a igualdade de oportunidades; a acessibilidade, dentre outros. Também constitui obrigação geral dos estados parte dessa convenção:

[...] realizar e promover a pesquisa e o desenvolvimento, bem como a disponibilidade e o emprego de novas tecnologias, inclusive as tecnologias da informação e comunicação, ajudas técnicas para locomoção, dispositivos e tecnologias assistivas, adequados à pessoa com deficiência, dando prioridade a tecnologias de custo acessível (BRASIL, 2010, p. 35).

Assim, de acordo com o que versa esse decreto é dever de todos os estados realizar e promover tanto a pesquisa e o desenvolvimento quanto a utilização de elementos como a TA com vistas a promover, proteger e assegurar os direitos das pessoas com deficiência, inclusive o direito a educação escolar.

Nessa acepção, Rocha (2010) pontua que a Convenção sobre os direitos da pessoa com deficiência desloca para a interação com o ambiente a ideia de limitação presente na pessoa com deficiência.

Desse modo, não é a pessoa com deficiência que tem que se adaptar à sociedade, e sim a sociedade que precisa se movimentar no sentido de romper com suas limitações, eliminando as barreiras que impedem as pessoas com deficiência de viver plenamente nos espaços comuns da vida em sociedade. Isso demonstra que as políticas internacionais se desenham no sentido de disponibilizar apoio adicional, condições de acessibilidade e Tecnologia Assistiva com vistas à inclusão social e escolar de alunos com deficiência na escola.

Portanto, embora reconhecendo os condicionantes referentes à tradução dessas recomendações em ações mais concretas no Brasil, percebemos que a partir dos pressupostos dessas recomendações internacionais, o tema da educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, e, conseqüentemente, questões relacionadas à acessibilidade, a apoio adicional, Tecnologia Assistiva, ajudas técnicas passa a ter ênfase nas políticas públicas brasileiras.

1.2 POLÍTICAS NACIONAIS ACERCA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA, ÊNFASE NOS RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

A partir das políticas internacionais surge o grande desafio de traduzir suas recomendações na legislação brasileira para que todos os alunos, inclusive os que com deficiência recebam uma educação de qualidade. Isso implica, dentre outros aspectos, garantir estratégias de acessibilidade, equiparação de oportunidades e inclusão social e escolar.

A Constituição Federal do Brasil (CF) de 1988, embora anterior aos documentos internacionais mencionados nos artigos 205 e 208, já preconizava a educação como direito de todos, dever do estado e da família, a qual objetiva o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Sendo assegurada, também mediante o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino, assim como atendimento ao educando, no ensino fundamental através de programas suplementares, de material didático-escolar, entre outros.

Mazzotta (2005, 2011) enfatiza que a concepção de educação especial trazida pela Constituição de 1988 abre possibilidade para duas abordagens antagônicas sobre a temática. A primeira definida pelo autor como uma ‘visão dinâmica e não-linear, ou por unidade’ relaciona o educando portador de deficiência com a educação de uma forma geral, comum ou especial.

A segunda possibilidade refere-se a uma ‘visão estática ou por dicotomia’ referente à relação direta entre o educando portador de deficiência com a educação especial. Nesta última percebemos uma relação de oposição entre o educando especial e o educando comum e a educação especial e a educação regular.

Nesse pensamento, a concepção dinâmica estaria relacionada a concepção de educação como direito de todos, inclusive dos alunos com deficiência, que dentro do contexto maior da escola comum, também podem usufruir dos benefícios da educação especial. A concepção estática, por sua vez, seria referente a uma visão reducionista do alunado da educação especial, que nessa concepção possuiria ligação direta com a educação especial, a qual é vista como algo à parte, fora do contexto maior da educação.

Ainda nesta linha, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), 9.394/96, no capítulo 59, pontua que os alunos com necessidades educacionais especiais sejam atendidos preferencialmente no ensino regular e que seja assegurado a esses educandos métodos, técnicas e recursos educacionais específicos, os quais atendam às suas necessidades, nas quais se incluem as ajudas técnicas ou Tecnologia Assistiva.

A Política Nacional de Educação Especial (PNEE), de 1994, traz como finalidade geral a fundamentação e orientação do processo global da educação de pessoas portadoras de deficiências, de condutas típicas e de altas habilidades, propiciando condições adequadas para o desenvolvimento pleno de suas possibilidades. Aponta como elemento importante para esse processo o provimento do sistema escolar de aparelhos e recursos de apoio educativo, oferta de recursos instrucionais adaptados às necessidades de portadores de deficiência física, mobiliário adequado às características do alunado da educação especial, dentre outros (BRASIL, 1994).

Acerca do objetivo geral dessa política, Mazzotta (2005, 2011) pontua que a menos que se inclua também a possibilidade da educação comum para os educandos da educação especial, esse documento parece estar coerente com a concepção estática da educação especial e seu alunado.

Assim, na aceção desse documento, a Educação Especial é concebida a partir de uma visão dicotômica, sendo que estabelece uma relação direta entre os alunos público-alvo desta política, a saber, os portadores de deficiências, condutas típicas ou de altas habilidades e a educação especial (MAZZOTTA, 2005, 2011).

No que se refere ao fato de esse documento definir o alunado da educação especial como àqueles que necessariamente “requerem recursos pedagógicos e metodologias educacionais específicos”, genericamente chamados de portadores de necessidades especiais, aponta uma contradição sendo que, ao mesmo tempo que a política diz que os alunos da educação especial são educandos que requerem esses recursos específicos, pontua que o seu público-alvo são alunos portadores de necessidades especiais, de forma geral, não restringindo essas necessidades ao campo educacional (MAZZOTTA, 2005, 2011).

Relacionado à expressão *Pessoa Portadora de Necessidades Especiais* proposta por (BRASIL, PNEE, 1994), o autor infere que a expressão mais apropriada para o alunado da educação especial, numa perspectiva dinâmica, seria *educando com necessidades educacionais especiais*. A princípio faz uma crítica à palavra portadora, argumentando que não entende como uma pessoa possa trazer consigo ou portar necessidades, mais sim que o sujeito possa apresentar necessidades especiais em situações específicas.

Desse modo, entende que numa perspectiva estática, a necessidade especial é vista como algo inerente ao indivíduo, ao passo que numa visão dinâmica ou não-linear as necessidades especiais se apresentam na sua relação com o ambiente em que vivenciam suas experiências, no caso o ambiente escolar. Num segundo momento, o autor pontua a

necessidade de se especificar as necessidades da pessoa, que no contexto escolar se trata de necessidades educacionais (MAZZOTTA, 2005, 2011).

No que se refere ao apoio adicional para o processo de escolarização do alunado da educação especial, esse documento pontua a importância de elementos como aparelhos e recursos de apoio educativo, recursos instrucionais adaptados às necessidades de portadores de deficiência física e mobiliário adequado.

A Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008, traz como objetivo assegurar a inclusão escolar dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidade/superdotação. Nessa linha, orienta os sistemas de ensino a garantirem: acesso, participação e aprendizagem, transversalidade da educação especial na educação básica e educação superior, oferecimento de ⁴Atendimento Educacional Especializado (AEE), acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação, dentre outros.

Santos (2011) investigou a Política Pública de Educação do Município de Manaus, enfatizando o Atendimento Educacional Especializado na organização escolar. Em seu estudo conclui que o AEE já tem sido disponibilizado na escola investigada. Destaca a importância do papel de alguns atores diretamente envolvidos na escolarização dos alunos público-alvo da educação especial como professores, gestores e coordenadores, os quais acreditam na possibilidade de efetivação da concepção inclusiva educacional no município de Manaus.

Enfatiza também com base nas dificuldades pedagógicas, de acessibilidade e de recursos pedagógicos encontradas no local de sua pesquisa que no atual cenário de globalização econômica, o Estado não tem desempenhado seu papel no que diz respeito a prover o direito ao atendimento educacional especializado. Segundo a autora, essa realidade demonstra a necessidade de novas discussões, pesquisas, pressões sociais e educacionais para que o Estado garanta o direito ao atendimento educacional especializado no Município de Manaus.

Assim, ainda que o município de Manaus apresente avanços no que diz respeito ao desenvolvimento de uma política de educação especial na perspectiva da educação inclusiva, através da disponibilização do AEE. A realidade da escola pesquisada também demonstrou a necessidade de um maior investimento do Estado a respeito da implementação de suas políticas inclusivas no que tange a garantir elementos como acessibilidade a recursos pedagógicos no contexto do atendimento educacional especializado.

⁴ Conceito a ser definido posteriormente.

Silva (2013) realizou um estudo com o objetivo de repensar o paradigma da inclusão escolar para o alunado com Transtorno do Espectro Autista no município de Manaus para além do discurso oficial das políticas públicas. A partir da análise dos dados coletados conclui que os avanços em relação à educação especial acontecem gradualmente. A política de inclusão do Ministério da Educação de 2008 garante o direito de todos à educação, dentre outros aspectos, com a garantia do Atendimento Educacional Especializado.

No entanto, a política de inclusão do município de Manaus com sua visão clínica de atendimento às pessoas com o Transtorno do Espectro Autista, tem se desenvolvido à contramão do que pressupõe a PNEEI/PEI de 2008, na medida em que a concepção clínica do sujeito autista o concebe como incapaz, sem possibilidade de desenvolvimento, sem perspectiva de inclusão e de participação da vida social.

A autora sinaliza para a intenção de seu trabalho contribuir para a reflexão acerca das políticas públicas implementadas no município de Manaus em atenção às pessoas com necessidades educacionais especiais, com ênfase nas com Transtorno do Espectro Autista. Em seu pensamento “[...] é preciso vislumbrar o desenvolvimento das capacidades desses sujeitos, sua plena inclusão social e educacional” (SILVA, 2013, p. 89).

De acordo com Silva (2013) a política de educação especial na perspectiva da educação inclusiva no município de Manaus, com ênfase no atendimento aos sujeitos com o Transtorno do Espectro Autista, têm destoado do que preconizam as políticas nacionais. Nessa acepção, entendemos a necessidade de uma maior reflexão acerca da concepção do alunado da educação especial, deslocando o foco das incapacidades para as potencialidades desses sujeitos.

Baptista (2011), falando sobre a história da política de educação especial no Brasil depreende que a década inicial do atual século tem sido marcada por avanços em dispositivos normativos que passam a prever a escolarização dos alunos da educação especial prioritariamente no ensino comum. Dentre os quais, está a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, que vem contribuir para intensificação do debate e delinear diretrizes orientadoras para a política nacional na área, indicando que o Atendimento Educacional Especializado deve suplementar ou complementar o ensino comum, não sendo substitutivo à educação regular.

A proposição da educação especial, no contexto desta política, deve ser concebida como elemento a ser trabalhado em articulação com o ensino comum, sendo dentre outros aspectos responsável por oferecer o atendimento educacional especializado. Isso revela o que Mazzotta (2011) denomina visão dinâmica ou não linear da relação entre o aluno da educação

especial e a educação em geral. Desse modo, a educação especial e a educação comum se complementam ao invés de serem vistas como conceitos antagônicos.

Dentre as atividades disponibilizadas pelo atendimento educacional especializado, estão: programas de enriquecimento curricular; ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização; **tecnologia assistiva** [...]; (BRASIL, 2010, p.22) [grifo nosso].

Como podemos perceber, no que se refere à disponibilização e utilização de Tecnologia Assistiva na escola, a política pública de educação especial, na perspectiva da educação inclusiva de 2008, se posiciona a favor de sua disponibilização na escola e direciona o uso desse elemento para o contexto do atendimento educacional especializado.

O Atendimento Educacional Especializado possui como pressuposto fundamental o direito da criança com deficiência estudar na escola comum e nela progredir de acordo com seus limites e possibilidades (SARTORETTO, 2011).

O Plano Nacional de Educação de 2001 a 2011, o qual visa a construir uma escola inclusiva, que garanta o atendimento à diversidade humana, enfatiza como itens importantes nesse processo o provimento nas escolas de material didático-pedagógico adequado, conforme as necessidades específicas dos alunos, e a disponibilização, dentro de cinco anos, de livros didáticos falados, em braille e em caracteres ampliados, para todos os alunos cegos e para os de visão subnormal do ensino fundamental.

O Plano Estadual de Educação do Amazonas PEE-AM, de 2008, mostra consonância com o PNE (2001/2011), sendo que traz como diretriz a educação como direito de todos, e busca universalizar, em 05 anos, o apoio especializado para os alunos com necessidades educacionais especiais, incluídos na educação básica, através da implantação de Salas de Recursos Multifuncionais e centros de apoio pedagógico especializados na capital e no interior do estado.

E com relação a TA, na escola, visa a assegurar a disponibilidade de livros didáticos falados em braille e em caracteres ampliados, para todos os alunos cegos e para os de visão subnormal do ensino fundamental, assim como sinaliza para a construção das condições necessárias de acessibilidade ao currículo, indicando a importância de adequação do espaço escolar, dos equipamentos e dos materiais pedagógicos para os alunos com necessidades educacionais especiais.

Com a meta de universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de Salas de Recursos

Multifuncionais, classes, escolas ou serviços, o Plano Nacional de Educação, de 2014 a 2024, pontua como uma de suas estratégias:

Manter e ampliar programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos (as) alunos (as) com deficiência por meio da adequação arquitetônica, da oferta de transporte acessível e da disponibilização de material didático próprio e de recursos de tecnologia assistiva [...] (BRASIL, PNE, 2014, META 4, ESTRATÉGIA 4.6).

No contexto do documento acima citado, é possível observar que a disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva é colocada enquanto elemento que compõe a estratégia que visa a promover as condições de acessibilidade para alunos com deficiência na escola.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial, na Educação Básica, Resolução número 2/2001, partindo de uma concepção da educação como principal alicerce da vida humana, em que a cultura é transmitida e ampliada, se estende a cidadania e se constrói saberes para o trabalho, integra-se a finalidade maior de ter toda criança na escola e assegurar uma boa escola para todos.

Adotando o conceito de necessidades educacionais especiais, ao invés de pensar no aluno como fonte de problemas coloca-se para os sistemas de ensino e para as escolas o desafio de construir as condições para atender à diversidade de seus alunos.

Na concepção de Baptista (2011), esse dispositivo normativo avança no que se refere à escolarização das pessoas com deficiência na medida em que pressupõe que esta seja realizada necessariamente no ensino comum.

Falando sobre a construção da inclusão educacional na área pedagógica, a Resolução número 2/2001 CNE-CEB, diz que existem necessidades educacionais que requerem da escola, uma série de recursos e apoios de caráter mais especializados que proporcionem aos alunos meios para o acesso ao currículo. Estas são as chamadas necessidades educacionais especiais (BRASIL, 2001).

Observamos, nesse documento, a presença de recomendações quanto à necessidade de utilização de uma série de recursos e apoios de caráter mais especializados, os quais objetivam responder às necessidades específicas dos alunos da educação especial. Vale ressaltar que o documento acima mencionado também fundamentou a criação do Programa Nacional de Apoio ao Aluno com Deficiência Física que teve, como uma de suas ações, a criação do Portal de Ajudas Técnicas para Educação.

O Portal tem como finalidade apoiar a escola e contribuir com o profissional da educação, no sentido de encontrar soluções para sua prática pedagógica. Neste local, são encontrados documentos orientadores da prática pedagógica de profissionais da educação acerca da escolarização de alunos com deficiência, como o fascículo intitulado: *Equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos pedagógicos adaptados*.

Os fascículos são documentos norteadores e contém orientações quanto a ajudas técnicas “que facilitam a aprendizagem dos alunos com deficiência física, no que se refere a recursos pedagógicos adaptados, adaptadores manuais, informática, mobiliário adaptado, mobilidade, e recursos para comunicação alternativa” (BRASIL, 2002, p.1).

Como podemos perceber, os documentos acima mencionados destacam a importância de a escola prover as condições necessárias para que os alunos com deficiência possam ter suas necessidades educacionais especiais atendidas, possibilitando seu acesso ao currículo escolar. Se essas necessidades se relacionarem a recursos de TA, esses elementos poderão ser disponibilizados ou mesmo construídos pela escola.

As Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado, na Educação Básica – Modalidade Educação Especial, Resolução nº 4 CNE/CEB, preconiza que o AEE tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para a sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem.

O documento acima referido também pontua que o AEE seja oferecido, prioritariamente, na sala de recursos multifuncionais, na própria escola ou em outra escola de ensino regular, não sendo substitutiva ao ensino na classe comum. Desse modo, reforça os pressupostos da Resolução número 2/2001 CNE-CEB e da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008.

Com relação ao uso de recursos de TA, na escola, define recursos de acessibilidade na educação como “[...] àqueles que assegurem condições de acesso ao currículo de alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, promovendo a utilização de materiais didáticos e pedagógicos [...]” (BRASIL, 2009, art. 2º; 13, inciso VII), pressupondo como uma das atribuições do professor do AEE - ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar as habilidades funcionais dos alunos. Baptista (2011) contribui com essa discussão inferindo que a Resolução nº 4 CNE/CEB confere operacionalidade a PNEE – PEI (2008), uma vez que define as diretrizes do AEE, diz quais instituições podem oferecê-la, e que esse serviço deve ter um suporte à escolarização desse aluno na sala regular.

Em consonância com a Resolução nº 4 CNE/CEB, a implementação TA está relacionada ao atendimento educacional especializado, e tem a função de promover condições de acessibilidade ao currículo escolar, através da utilização de materiais didáticos e pedagógicos por alunos com deficiência ou mobilidade reduzida. Destaca-se que o AEE não deve substituir o ensino comum, o que sinaliza para a articulação entre educação especial e educação regular.

As Diretrizes para a Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva do Sistema Municipal de Ensino de Manaus – Resolução nº 010/CME/2011 tem como finalidade traçar diretrizes com o objetivo de assegurar a inclusão escolar dos alunos público-alvo da educação especial, na perspectiva da educação inclusiva nas escolas municipais de Manaus em escolas regulares, que atendam às necessidades dos alunos e, quando necessário, AEE, no Complexo Municipal de Educação Especial, Sala de Recursos e Sala de Recursos Multifuncionais.

De acordo com a resolução nº 010/CME/2011, o AEE tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas.

Como podemos perceber, a resolução nº 010/CME/2011, em consonância com as políticas nacionais, faz uma leitura sobre a utilização de recursos de TA, no contexto do atendimento educacional especializado, tendo como espaço prioritário para sua realização a Sala de Recursos Multifuncionais.

Logo, quando consideramos o posicionamento das políticas educacionais nacionais, estaduais e municipais relacionadas ao uso de recursos de TA na escola, percebemos a presença de orientações quanto à utilização desse elemento com vistas a possibilitar a inclusão escolar de alunos com deficiência. As ações, neste sentido, estão direcionadas ao atendimento educacional especializado e sala de recursos multifuncionais, que avança em relação à concepção de inclusão escolar nas escolas brasileiras uma vez que pressupõe que os serviços do AEE não substituam a presença do alunado da educação especial na sala regular, apontando para o trabalho articulado entre a educação especial e a educação comum.

1.3 POLÍTICAS ESPECÍFICAS SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

No que se refere às Políticas específicas sobre os direitos das pessoas com deficiência, destaca-se o decreto 3.298 de 1999, que regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro, de 1989, e dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de

Deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências. Esse decreto tem como objetivo, dentre outros, o acesso, o ingresso e a permanência da pessoa portadora de deficiência em todos os serviços oferecidos à comunidade.

Bersch (2013) e Rocha (2010; 2013) pontuam a importância desse documento quando se aborda a legislação brasileira com vistas à garantia de direito ao cidadão brasileiro com deficiência da concessão de recursos de Tecnologia Assistiva.

Nos contexto do referido decreto, as ajudas técnicas são definidas como:

[...] elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais, motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social (BRASIL, 2005, p. 20).

Com relação à educação, esse dispositivo legal preconiza que as escolas e instituições de educação profissional disponibilizem serviços de apoio especializado, tais como adaptação dos recursos instrucionais: material pedagógico, equipamento e currículo.

Percebermos que nessa perspectiva as ajudas técnicas, apesar de serem consideradas de forma genérica, são pontuadas como um elemento importante quando se trata da inclusão social e consequente inclusão escolar das pessoas com deficiência.

Também, em consonância com o pressuposto de garantir o direito à participação e aprendizagem dos alunos com deficiência, ganha destaque o decreto nº 4.296 de 2004, que regulamenta as condições gerais de acessibilidade, trazendo em sua construção conceitos importantes como o de acessibilidade, barreiras e ajudas técnicas. Ainda traz como diretriz o reconhecimento da área de ajudas técnicas como área de conhecimento.

No contexto desse dispositivo legal brasileiro, acessibilidade é definida como:

[...] Condição para utilização com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de informação e comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2005, p.45).

Essa definição traz elementos importantes quanto à definição de acessibilidade. Primeiro, que é uma condição de utilização de alguma coisa. Também estabelece quem são os usuários: as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Diz que a utilização deve ocorrer com segurança e autonomia, e essa autonomia pode ocorrer de duas formas, total ou assistida. A autonomia assistida diz respeito à necessidade de assistência de alguém (MANZINI, 2014).

Outra definição importante, encontrada no âmbito desse decreto, é a concepção de barreiras:

Qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade das pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação (BRASIL, 2004, p. 46).

Cabe destacar que dentre os diversos obstáculos enfrentados pelas pessoas com deficiência encontram-se as barreiras atitudinais, as quais podem acarretar limitações na formação e desenvolvimento dos sujeitos com deficiência nos vários aspectos de sua vida social.

Lima e Silva (2007) depreendem que as barreiras atitudinais compreendem posturas afetivas e sociais negativas em relação às pessoas com deficiência, as quais podem ser traduzidas em discriminação e preconceito. Dentre as barreiras atitudinais enfrentadas por esses sujeitos na escola e demais espaços sociais estão: a ignorância, o medo, a rejeição, a percepção de menos-valia, a inferioridade, a piedade, a percepção de incapacidade intelectual, a compensação, a negação, atitudes de segregação, baixa expectativa em relação a esses sujeitos, dentre muitos outros.

Silva (2012) pontua que o processo de gerar, manter e fortalecer barreiras atitudinais contra as pessoas com deficiência historicamente tem sido gerado na sociedade através de ações, omissões e linguagens produzidas no decorrer da história humana. A autora pontua que esse movimento traz como consequência o desrespeito ou impedimento dos direitos das pessoas com deficiência, o que pode vir a limitá-las ou mesmo incapacitá-las a exercer sua cidadania.

A respeito das barreiras para a participação e aprendizagem dos alunos, Carvalho (2004) depreende que pensar numa escola que inclua todos em seu contexto significa refletir sobre as possibilidades de remoção de barreiras para a participação e a aprendizagem dos educandos, em escolas de qualidade.

Acerca da implementação da TA na escola, necessitamos de criatividade e disposição para que, partindo da necessidade do educando, possamos encontrar alternativas viáveis que objetivem vencer as barreiras que impossibilitam o aluno, com deficiência física, de estar incluído nas atividades referentes à sua rotina escolar (BERSCH, 2007).

Nesse aspecto, percebemos que a TA constitui um elemento importante quando se objetiva transpor os entraves ou obstáculos que impedem os alunos com deficiência de aprender e participar plenamente das atividades inerentes à sua rotina escolar.

Relacionado ao conceito de ajudas técnicas, o decreto nº 4.296 de 2004 defini como:

Para os fins deste Decreto, consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia 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, 2004. Art. 61).

Observamos que, no contexto dessa política, as ajudas técnicas ou Tecnologia Assistiva surgem como um item importante quando se pretende garantir as condições gerais de acessibilidade. Nessa percepção, a importância dessa área de conhecimento se relaciona a possibilidade de seu uso favorecer a realização das mais variadas atividades de maneira mais autônoma possível pelos indivíduos aos quais são destinadas: pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

No pensamento de Bersch e Machado (2007) falar em Tecnologia Assistiva significa procurar resolver com criatividade os problemas funcionais de pessoas com deficiência, o que implica investigar alternativas para que sujeitos possam realizar suas atividades diárias de outra forma. Do ponto de vista das autoras, tanto podemos inserir um recurso que favoreça a realização da atividade quanto mudar a atividade para que seja realizada de outra forma.

As autoras acima mencionadas também destacam que é necessário compreendermos que a TA é um recurso do usuário, não podendo ficar restrita ao espaço do AEE. E acrescentam que: “A implementação da TA se dá de fato, quando o recurso sai com o aluno e fica ao seu serviço, em todos os espaços onde for útil” (BERSCH E MACHADO, 2007, p. 36).

Desse modo, as ajudas técnicas tornam-se um instrumento para a equiparação de oportunidades, princípio já pontuado em políticas internacionais e nacionais. Outro elemento enfatizado no decreto 4.296 de 2 de dezembro de 2004, se relaciona a instituir a criação pela Secretaria Especial dos Direitos Humanos (SEDH) do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT): “O Comitê de Ajudas técnicas, instância consultiva e propositiva, de caráter permanente [...]” (BRASIL, 2006, art. 8. II2).

Assim, através da portaria 142, publicada no diário Oficial da União, em 16 de novembro de 2006, foi instituído o CAT.

O SECRETÁRIO ESPECIAL DOS DIREITOS HUMANOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso das suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no art. 21 da Lei nº 10.098, de 20 de dezembro de 2000 e no art. 66 do Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, e, considerando ainda, que as ajudas técnicas fazem parte das estratégias de acessibilidade, equiparação de oportunidades e

inclusão das pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida resolve: Art. 1º **Instituir o Comitê de Ajudas Técnicas** (BRASIL, 2006).

No contexto da instituição do CAT, as ajudas técnicas são consideradas um elemento importante quando se aborda a questão da acessibilidade para pessoas com deficiência aos recursos necessários para seu processo de inclusão social e escolar.

O CAT é formado por profissionais que atuam na área de ajudas técnicas, e que têm a responsabilidade, dentre outros aspectos, de estruturar as diretrizes da área de conhecimento das ajudas técnicas, estabelecer as competências desta área; realizar estudos no intuito de subsidiar a elaboração de normas a respeito de ajudas técnicas; levantar recursos humanos que atualmente trabalham com o tema; e detectar os centros regionais de referência em ajudas técnicas, objetivando a formação de rede nacional integrada (BRASIL, 2006).

Um das ações desse comitê foi modificar o conceito proposto por Brasil (2004), adotando um conceito mais amplo para Tecnologia Assistiva, que além de produtos, equipamentos, instrumento, acrescenta ao conceito também a ideia de serviços, estratégias e metodologias, as quais objetivam dar funcionalidade à vida social das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (ROCHA, 2013).

Galvão Filho (2009), Bersch (2013), Rocha (2010, 2013) pontuam que o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) aprovou, por unanimidade, em dezembro de 2007, a adoção da seguinte formulação para o conceito de Tecnologia Assistiva.

Tecnologia Assistiva é uma área de conhecimento de caráter 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 (CAT, 2007).

Outra política fundamental, na luta por uma educação de qualidade para o alunado público-alvo da educação especial, é a Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva Inclusiva de 2008, anteriormente mencionada. Este documento também traz o conceito de acessibilidade para a educação uma vez que possui o objetivo de assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superlotação, orientando os sistemas de ensino para garantir, dentre outros aspectos, “[...] acessibilidade arquitetônica, nos mobiliários, nos transportes, nas comunicações e informação [...]” (BRASIL, 2010, p.19).

Nessa direção, o conceito de acessibilidade para a educação pode ser interpretado como

[...] uma condição para utilização com segurança e autonomia total ou assistida, dos espaços escolares, dos mobiliários escolares, dos equipamentos escolares, dos serviços de transporte escolares e dos dispositivos, sistemas e meios de informação e comunicação na escola [...] (MANZINI, 2014, p. 89).

Como foi enfatizado, ao longo do presente texto, o conceito de Tecnologia Assistiva, na legislação brasileira, é chamado de ajudas técnicas. Neste contexto, essa área de conhecimento é entendida como uma importante estratégia para a acessibilidade, e inclusão escolar das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Uma vez que através da introdução de recursos de TA, os alunos, como os com deficiência física, terão a possibilidade de realizar atividades de sua rotina escolar de uma forma diferenciada.

Ainda sobre as políticas específicas, que abordam os direitos das pessoas com deficiência, temos o decreto nº 7.612 de 17 de novembro de 2011, o qual instituiu o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, possuindo como finalidade:

[...] promover, por meio da integração e articulação de políticas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo dos direitos das pessoas com deficiência, nos termos da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, aprovados por meio do Decreto Legislativo nº186, de 9 de julho de 2008, com status de emenda constitucional, e promulgados pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 (BRASIL, 2011).

Como desdobramentos dessas políticas referentes à acessibilidade de recursos da Tecnologia Assistiva, na escola as ações do Ministério da Educação estão relacionadas aos Programas Sala de Recursos Multifuncional (PSRM) e Programa Escola Acessível, dentre outros.

Sobre essa questão, Bersch (2013) diz que o Ministério da Educação introduziu o Serviço de Tecnologia Assistiva nas escolas públicas através do Programa “Salas de Recursos Multifuncionais”. No caso do programa Escola Acessível há disponibilidade de verba diretamente na escola para a promoção da acessibilidade arquitetônica e compra de recursos de TA.

O Programa Escola Acessível objetiva promover a acessibilidade e a inclusão de estudantes com deficiência, transtorno globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, matriculados em classes comuns do ensino regular, assegurando-

lhes o direito de compartilharem os espaços comuns de aprendizagem, por meio da acessibilidade ao ambiente físico, aos recursos didáticos e pedagógicos e às comunicações e informação (BRASIL, MEC, 2013a).

Segundo a Resolução /CD/FNDE nº 19 de 2013, os recursos do Programa Escola Acessível são destinados à promoção da acessibilidade e inclusão escolar do alunado da educação especial na perspectiva da educação inclusiva devendo ser empregado na aquisição, dentre outros, de produtos de ⁵alta tecnologia assistiva (BRASIL, MEC, 2013b).

O Programa Sala de Recursos Multifuncionais instituído pela portaria normativa nº 13, de 24 de abril de 2007, tem como finalidade 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, MEC, 2007).

Portanto, através dos investimentos na implementação dos programas acima referidos percebemos a presença nas políticas educacionais brasileiras dos esforços no sentido de por em prática as intenções políticas de promover a utilização de recursos de TA, com vistas a propiciar uma maior participação e construção de conhecimento dos alunos com deficiência na escola.

Alves (2006) apud Manzini (2014) chama a atenção para o fato de que a partir 2006, o governo federal ter direcionado a sua política de inclusão enfatizando os recursos da área da Tecnologia Assistiva com foco no Atendimento Educacional Especializado, por meio das Salas de Recursos Multifuncionais.

Essas salas foram providas por um kit de recursos de Tecnologia Assistiva na tentativa de as escolas terem acesso a esses recursos e, conseqüentemente, o seu uso para com os alunos público-alvo da Educação Especial (MANZINI, 2014).

Esse kit é construído basicamente por equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos. Da última categoria fazem parte matérias escolares e recursos pedagógicos como: plano inclina/suporte para livro, alfabeto e sílabas móveis, tapete alfabético encaixado, dominó de associação de ideias, e teclado expandido com colmeia (MANZINI, 2014).

Acerca dessa questão, Galvão Filho e Miranda (2012, p. 36) lembram que “[...] é na sala de recursos multifuncional que o aluno aprende a utilizar os recursos de TA, tendo em vista o desenvolvimento da sua autonomia”.

⁵ Alta tecnologia assistiva. Conceito a ser definido posteriormente.

Na perspectiva da educação inclusiva, a TA é tem a finalidade de favorecer a participação do aluno com deficiência nas variadas atividades da rotina escolar, vinculadas aos objetivos educacionais (GALVÃO FILHO; MIRANDA, 2012).

Essas atividades dizem respeito, por exemplo, àquelas relacionadas ao manuseio de materiais didáticos e recursos pedagógicos utilizados no cotidiano dos alunos na escola. Alguns desses materiais, dependendo da necessidade de cada aluno, podem ser construídos ou adaptados pelos próprios professores nas escolas.

Partindo do exposto, percebemos que há um movimento no que se refere às políticas educacionais que sinaliza para a importância da disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva na escola com vistas a favorecer, além da simples presença, a participação e aprendizagem de alunos com deficiência na escola. Como observamos estas intenções estão encaminhadas através de implementação de programas como a Sala de Recursos Multifuncionais, a qual foi criada também com o objetivo de disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino.

CAPÍTULO 2

2 RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA: ACESSIBILIDADE, E INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

2.1 ACESSIBILIDADE E TECNOLOGIA ASSISTIVA

Historicamente, os deficientes, entre eles, os com limitações de ordem motora, foram tratados com preconceito e discriminação. Porém, nas últimas décadas, observamos um movimento internacional, baseado na concepção de direitos humanos que se move no sentido de proporcionar a estes indivíduos direitos fundamentais, como o de educação escolar.

Nessa perspectiva, na atualidade, instauram-se discussões sobre a necessidade da sociedade como um todo, inclusive as instituições escolares, se tornarem um espaço que possua condições, às quais propiciem o desenvolvimento de todas as pessoas, independente de suas diferenças e necessidades individuais. Assim, este trabalho se apoia concepção de inclusão social como “um processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir em seus sistemas sociais” (SASSAKY, 1997, p. 41).

Ainda sobre o conceito de inclusão social, as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001, p. 20) a compreende como:

[...] a garantia a todos do acesso contínuo aos espaços comuns da vida em sociedade, que deve estar orientada por relações de acolhimento a diversidade humana, de aceitação das diferenças individuais, de esforço coletivo na equiparação de oportunidades de desenvolvimento, com qualidade em todas as dimensões da vida.

Matos (2013, p. 51) contribui com essa discussão enfatizando que:

[...] a inclusão é hoje mais que uma proposta escolar, é uma proposta social. Passa pela luta de uma escola para todos, da educação para a pluralidade, passa pela importância de educar pela pluralidade, para a convivência numa sociedade diversificada, na qual o encontro das diferenças físicas, culturais, ideológicas, entre outras é condição primeira para transformação de toda uma sociedade.

Nesse pensamento, o processo de inclusão social se desenvolve na contramão de atitudes de discriminação e exclusão de homens e mulheres dos espaços comuns da vida em sociedade. Sinaliza para o respeito aos direitos humanos, e se caracteriza pela necessidade de adaptação da sociedade de forma que possa acolher e incluir todos os sujeitos e sua diversidade inerente em seus sistemas de organização social.

Nesse cenário de valorização da diversidade humana, a literatura aponta que ganha destaque no vocabulário de governantes, pessoas leigas e pesquisadores palavras como acessibilidade, a qual muitas vezes tem sido utilizada de forma incoerente, atribuindo funções ao termo que não enceram o conceito originalmente criado. Uma questão que tem causado confusão é a relação entre o termo acesso e acessibilidade. (MANZINI, 2014)

O significado da palavra *acesso* pode ser de adentrar a um espaço, ingressar em algum serviço, conseguir obter uma informação, sair de um nível para ingressar em outro. “[...] Trata-se de lutas para garantia de direitos iguais para todas as pessoas” (MANZINI, 2014, p. 19). O termo *acessibilidade* por sua vez, se refere a algo externo ao sujeito, relacionado às condições de uso dos espaços sociais, equipamentos urbanos e demais elementos que a pessoa utiliza nas suas atividades diárias. “[...] portanto, acessibilidade não é de alguém, mas de alguma coisa para alguém” (MANZINI, 2014, p. 19).

Nessa acepção, o entendimento do conceito de acessibilidade, neste trabalho, se baseia na proposição do decreto 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que o define como:

[...] condição para utilização com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de informação e comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2005, 45).

O conceito proposto por esse decreto trata das condições que os espaços sociais, equipamentos urbanos e demais elementos que fazem parte das atividades diárias das pessoas, como as instituições escolares, precisam ter para que possam responder às demandas de todos os sujeitos.

Manzini (2014) destaca que levando em consideração que a premissa do conceito de acessibilidade é a relação entre pessoas e objetos seria possível, dentro de uma concepção inclusiva, defender esse conceito para as atividades educacionais. Também, considerando a definição apresentada pela legislação brasileira, é possível vislumbrar a possibilidade para a ampliação do conceito para além dos equipamentos urbanos, a exemplo dos recursos a serem utilizados pelo professor para ensinar alunos com deficiência. “Nessa direção, o conceito de

acessibilidade alia-se perfeitamente bem ao conceito de Tecnologia Assistiva para a educação” (MANZINI, 2014, p. 25).

Como antes foi referido o conceito de acessibilidade para a educação pode ser interpretado como:

[...] uma condição para utilização com segurança e autonomia total ou assistida, dos espaços escolares, dos mobiliários escolares, dos equipamentos escolares, dos serviços de transporte escolares e dos dispositivos, sistemas e meios de informação e comunicação na escola (MANZINI, 2014, p. 67).

Partindo dessa premissa os recursos da Tecnologia Assistiva podem ser considerados uma importante estratégia à acessibilidade e a inclusão escolar de alunos com deficiência física, os quais encontrarão, no espaço escolar, as condições adequadas para uso com segurança e autonomia, total ou assistida dos materiais escolares e recursos pedagógicos que respondam as demandas das tarefas a serem realizadas dentro e fora da sala de aula.

Podemos então dizer que 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 (BERSCH, 2013, p. 65 [grifo nosso]).

Diante do que pontua o texto acima, o uso de recurso de Tecnologia Assistiva não se reduz ao contexto escolar.

De acordo com Manzini (2005, p. 82):

Os recursos de tecnologia assistiva estão muito 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 física.

Em referência ao sentido do termo tecnologia assistiva, propõe-se que a expressão ASSISTIVE TECHNOLOGY, seja traduzida como tecnologia assistiva por conta do termo inexistir nos dicionários da língua portuguesa e a palavra assistive não existir nos dicionários da língua inglesa. Neste pensamento, nas duas línguas trata-se de uma palavra que vai surgindo aos poucos no vocabulário técnico e popular (SASSAKI, 1996 apud BERSCH, 2014).

Ainda **Assistiva** (que significa algo “**que assiste, ajuda, ou auxilia**) segue a mesma formação das palavras que possuem o sufixo *tiva*, que já fazem parte do léxico português, tais como: associativa – associative; adutiva – adductive; acusativa – accusative (SASSAKI, 1996 apud BERSCH, 2014).

Nas palavras do autor:

[...] Nestes tempos em que o movimento de vida independente vem crescendo rapidamente em todas as partes do mundo, o tema tecnologia assistiva insere-se obrigatoriamente nas conversas, nos debates e na literatura. Urge, portanto, que haja certa uniformidade na terminologia adotada, por exemplo, com referência à confecção/fabricação de ajudas técnicas e à prestação de serviços de intervenção tecnológica junto a pessoas com deficiência (SASSAKI, 1996 apud BERSCH 2014; GALVÃO FILHO, 2009, p. 78).

Logo, área de conhecimento da TA ganha força na medida em que constitui um elemento que se propõe a trazer respostas positivas quanto à inclusão social e escolar de pessoas com deficiência, uma vez que objetiva trazer autonomia, independência, e qualidade de vida a esses sujeitos, possibilitando condições de acessibilidade total ou assistida a elementos como os mobiliários e equipamentos escolares, os quais são utilizados diariamente nas atividades do contexto educativo.

2.2 A ORIGEM DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

A expressão Tecnologia Assistiva surge pela primeira vez em 1988, no contexto da legislação norte-americana que versa sobre os direitos da pessoa com deficiência, o ⁶ADA - American with Disabilities Act. (GALVÃO FILHO, 2009; ROCHA, 2010; 2013; SANKAKO, 2013).

Diante dessa perspectiva, 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 (BERSCH, 2005 apud GALVÃO FILHO, 2009).

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,

⁶ ADA - American with Disabilities Act. Traduzido como “Atos dos Americanos com deficiência” (KARAGIANNIS; STAINBACK; STAINBACK, 1999).

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 apud GALVÃO FILHO, 2009).

No contexto deste mecanismo legal norte-americano, a Tecnologia Assistiva é concebida enquanto arsenal de recursos e também de serviços, que tem o objetivo de favorecer uma vida mais independente e produtiva para as pessoas com deficiência, com vistas a favorecer sua inclusão social.

Recursos, diz respeito a 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. Os Serviços estão relacionados aos auxílios prestados por profissionais habilitados para trabalhar diretamente com a pessoa com deficiência (PUBLIC-LAW 100-407, 1988 apud SANKAKO, 2013).

Trazendo a definição de TA para a educação, Bersch (2007, p. 31) diz que “[...] o recurso é o equipamento utilizado pelo aluno, que lhe permite ou favorece o desempenho de uma tarefa”.

O PUBLIC-LAW 100-407 (2004) também descreveu quais são os serviços de TA:

- 1) A avaliação das necessidades do uso de tecnologia assistiva por um indivíduo com deficiência, incluindo uma avaliação funcional do impacto do uso da tecnologia assistiva apropriada e de serviços adequados para o indivíduo no seu contexto;
- 2) Um serviço que consista na compra, no empréstimo ou que de outra forma provenha a aquisição de recursos de tecnologia assistiva para pessoas com deficiências;
- 3) Um serviço que consista na seleção, desenvolvimento, experimentação, customização, adaptação, aplicação, manutenção, reparo, substituição ou doação de recursos de tecnologia assistiva;
- 4) Coordenação e uso de terapias necessárias, intervenções e serviços associados com educação e programas de reabilitação;
- 5) Treinamento ou assistência técnica para um indivíduo com uma deficiência ou, quando apropriado, aos membros da família, cuidadores, responsáveis ou representantes autorizados de tal indivíduo;
- 6) Treinamento ou assistência técnica para profissionais (incluindo indivíduos que proveem serviços de educação, reabilitação e de entidades que fabricam ou vendem recursos de tecnologia assistiva), empregadores, serviços provedores de emprego e

treinamento, ou que estão de outra forma, substancialmente envolvidos nas principais funções de vida de indivíduos com deficiência;

- 7) Um serviço que consista na expansão da disponibilidade de acesso à tecnologia, incluindo tecnologia eletrônica e de informação para indivíduos com deficiências (PUBLIC LAW 108-364, 2004 apud ROCHA 2010).

Cook e Hussey (1995) conceituam a TA com base no conceito do ADA - American with Disabilities Act, como uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiências (COOK & HUSSEY, 1995 apud BERSCH, 2013; GALVÃO FILHO, 2009, ROCHA, 2010; 2013).

Assim, a Tecnologia Assistiva surge em 1988, no contexto da legislação norte-americana que trata dos direitos das pessoas com deficiência. Nesse âmbito é concebida como recursos e serviços que objetivam possibilitar a inclusão social das pessoas com deficiência.

2.3 TECNOLOGIA ASSISTIVA NO BRASIL

A construção do conceito de Tecnologia Assistiva no Brasil é um processo recente. Possui influência internacional. Vem se desenvolvendo no âmbito das políticas brasileiras que tratam dos direitos da pessoa com deficiência e produção acadêmica. Tem se desdobrado para os vários espaços comuns da vida social, inclusive o educacional.

A expressão “Tecnologia Assistiva” com frequência é utilizada na língua portuguesa ao lado das expressões “Ajudas Técnicas” e “Tecnologia de Apoio”, na maioria das vezes como sinônimos [...]” (GALVÃO FILHO, 2009).

No Brasil, o termo “ajudas técnicas” surge no âmbito do decreto 3.298 de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, no capítulo VII, que trata da equiparação de oportunidades. Na seção I, referente à Saúde as ajudas técnicas são enfatizadas como direito dos cidadãos com deficiência. Do ponto de vista desse mecanismo legal:

Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais, motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social (BRASIL, 1999, p. 20).

No âmbito deste documento legal são consideradas ajudas técnicas:

- Próteses auditivas, visuais e físicas;
- Órteses que favoreçam a adequação funcional;
- Equipamentos e elementos necessários à terapia e reabilitação da pessoa portadora de deficiência;
- Equipamentos, maquinarias e utensílios de trabalho especialmente desenhados ou adaptados para uso por pessoa portadora de deficiência;
- Elementos de mobilidade, cuidado e higiene pessoal necessários 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; e
- Bolsas coletoras para os portadores de ostomia (BRASIL, 2005, p. 21).

Com enfatizamos ao longo desse texto, Bersch (2013) e Rocha (2010; 2013) pontuam a importância desse documento quando se aborda a legislação brasileira com vistas à garantia de direito ao cidadão brasileiro com deficiência da concessão de recursos de Tecnologia Assistiva.

Outra política importante no processo de construção do conceito de Tecnologia Assistiva, em nosso país, foi o decreto 4.296 de 2004, que regulamenta as condições gerais de acessibilidade, trazendo um capítulo específico sobre o tema ajudas técnicas. Além de instituir a criação do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), através da Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Consonante com esse documento legal as ajudas técnicas são:

[...] os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia 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, 2004. Art. 61).

É importante pontuar, que nessa acepção, as ajudas técnicas estão relacionadas apenas a ideia de produtos, instrumentos e equipamentos. Não incluindo a concepção de TA também enquanto serviços.

Assim, o CAT instância propositiva e deliberativa, de caráter permanente, formada por profissionais da área de TA, foi criado em 2007 e dentre outras ações modificou o conceito proposto por Brasil (2004), adotando um conceito mais amplo para Tecnologia Assistiva, que além de produtos, equipamentos e instrumentos e tecnologias, acrescenta ao conceito também a ideia de serviços, estratégias e metodologias, as quais objetivam dar funcionalidade à vida social das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (ROCHA, 2013).

Assim em dezembro de 2007, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), aprovou por unanimidade a adoção da seguinte formulação para o conceito de Tecnologia Assistiva.

Tecnologia Assistiva é uma área de conhecimento de caráter 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 (CAT, 2007).

Essa formulação conceitual do CAT foi aprovada com a participação de estudiosos da área, os quais também se constituem membros desse comitê, como José Eduardo Manzini, Theófilo Alves Galvão Filho, e Rita Bersch, e foi fundamentada numa revisão de literatura internacional da área (BRASIL, 2007).

Nesse pensamento, o conceito brasileiro de TA, teve como base as seguintes concepções:

- a) Portugal que concebe Tecnologia Assistiva como produto, instrumentos, estratégias, serviços e práticas;
- b) O conceito proposto no documento EUSTAT - “Empowering Users Through Assistive Technology” – elaborado por uma comissão de países da União Européia. Neste contexto, a Tecnologia Assistiva é vista como “produtos, contextos organizacionais ou modos de agir”;
- c) Conceito do American With Disabilities ACT, 1994 – ADA, que é entendida como recursos e serviços (BERSCH, 2013).

Vale ressaltar, que estas três definições pressupõem que a área de conhecimento da Tecnologia Assistiva não se limita a ideia de recursos e equipamentos, mas amplia o conceito para estratégias práticas e serviços.

Entretanto, o CAT propõe que as expressões “Tecnologia Assistiva” e “Ajudas Técnicas”, neste momento, continuem sendo compreendidas como sinônimos, pois em nossa legislação oficial ainda consta o termo “Ajudas Técnicas” (BERSCH, 2013, p. 14).

O conceito proposto por Brasil 2007 tem sido utilizado por vários pesquisadores, os quais têm trazido contribuições quanto à compreensão da relação entre o uso de recursos e serviços de Tecnologia Assistiva e a inclusão escolar de alunos com deficiência, tais como: Alves (2009), Bersch (2009), Galvão Filho (2009; 2011), Manzini (2010; 2014), Rocha (2010; 2013), Sankako (2013), dentre outros.

Assim sendo, a área de conhecimento da TA em nosso país, surge no âmbito da legislação que versa dos direitos da pessoa com deficiência. Inicialmente é compreendida

como uma gama de recursos e equipamentos. Tendo seu conceito ampliado pelo CAT, também para serviços, estratégias e práticas que objetivam trazer funcionalidade a atividades e participação das pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida. Possibilitando desse modo a inclusão desses sujeitos em todos os espaços comuns da vida em sociedade, inclusive no espaço escolar.

2.4 TECNOLOGIA ASSISTIVA E INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

A educação inclusiva é parte integrante de um projeto maior que sinaliza para a necessidade da sociedade, como um todo, se adaptar de forma que atenda a diversidade de todas as pessoas, sem distinção. Nesse pensamento, a escola inclusiva caracteriza-se como espaço que se ressignifica para poder incluir todos em seu contexto.

Desse modo, nosso posicionamento em relação à concepção de educação inclusiva se baseia no ponto de vista da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, Karagiannis; Stainback; Stainback (1999), Carvalho (2012), Matos (2013), Baptista (2011), Glat (2007) e Prieto (2005).

Um paradigma educacional baseado 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 (BRASIL, 2010, p. 9).

A educação inclusiva constitui uma forma de pensar a educação fundamentada na ideia de que o homem, independente de suas diferenças, tem o direito de receber uma educação de qualidade, com acesso, participação e aprendizagem, inclusive tendo atendidas suas necessidades educacionais, quando necessário.

Portanto, a escola exerce papel fundamental e desafiador na superação das práticas discriminatórias e excludentes que historicamente se desenvolveram em nossa sociedade, e influenciaram também a instituição escolar. Temos o direito de ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; temos o direito de sermos diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza (BOAVENTURA DE SOUZA SANTOS apud SARTORRETO, 2011).

O ensino inclusivo é a prática da inclusão de todos independente de seu talento, deficiência, origem socioeconômica, cultural, em salas de aulas provedoras, onde sejam satisfeitas todas as necessidades dos alunos. O principal objetivo do ensino inclusivo se refere

a servir adequadamente a todos os alunos (KARAGIANNIS; STAINBACK; STAINBACK, 1999).

A escola inclusiva é aquela adaptada para receber todos os alunos, independentemente de sua história prévia de escolarização. Trata-se de uma escola que procura oferecer a seu alunado respostas educativas adequadas às suas necessidades, ainda que demande recursos especializados (GLAT, 2007).

Ainda segundo a autora acima mencionada, a inclusão escolar do aluno com deficiência engloba pelo menos três elementos:

- A presença do aluno na escola;
- A participação do aluno nas atividades escolares;
- A construção do conhecimento por esse aluno.

Para Carvalho (2012), Baptista (2011), Matos (2013) e Prieto (2005), um dos desafios enfrentados no que diz respeito à democratização do ensino, da garantia da educação enquanto direito de todos se relaciona a desconstrução da ideia de que a inclusão escolar significa a mera matrícula dos alunos com necessidades especiais no ensino regular, do contrário poderá se exacerbar a discriminação que esse alunado já vivencia nos contextos escolares.

Com base em Brasil (2008) e a reflexão dos autores mencionados, a inclusão escolar é parte integrante da inclusão social, tem o objetivo de responder adequadamente às demandas de todos os alunos e pressupõe a ressignificação do sistema escolar com vistas a favorecer, além do simples acesso, a participação do alunado nas atividades e aprendizagem desses sujeitos na escola.

Nesse processo de reestruturação escolar entra em debate a necessidade de a escola prover os recursos de Tecnologia Assistiva, como os materiais escolares e os recursos pedagógicos a serem utilizados por alunos com deficiência física.

Com relação ao conceito de deficiência física, esse trabalho se baseia na seguinte concepção:

Deficiência Física: variedade de condições não sensoriais que afetem o indivíduo em termos de mobilidade, de coordenação motora geral ou de fala, como decorrência de lesões neurológicas, neuromusculares e ortopédicas, ou ainda, de malformações congênitas ou adquiridas (BRASIL, 1998, p. 25).

A deficiência física mais comumente encontrada é a paralisia cerebral e a metade dos sujeitos que apresentam esse diagnóstico vivenciam dificuldades no processo de escolarização (BROWNING apud ALVES, 2011).

Manzini (2011) destaca que a dificuldade motora para a utilização de recursos pedagógicos constitui-se um grande empecilho para o ensino do aluno com deficiência física.

De acordo com Bersch e Machado (2007), os alunos com deficiência física podem ter muitas dificuldades na realização de atividades da rotina escolar. A ausência de participação dos fazeres escolares acarreta prejuízos a esses sujeitos na medida em que eles não tem a oportunidade de se desafiar e criar como seus pares.

Nas palavras das autoras: “[...] é muito frequente encontrarmos alunos que assistem seus colegas e não podem ser atores de seu processo de descoberta e aquisição de conhecimento” (BERSCH e MACHADO, 2007, p. 41).

Como podemos perceber, os alunos com deficiência física frequentemente enfrentam problemas relacionados a aspectos motores. Isso pode gerar dificuldade no manuseio de materiais escolares e recursos pedagógicos. Se essa questão é ignorada, o aluno poderá ser impedido de participar dos desafios inerentes ao processo de escolarização, passando a ser mero espectador do processo de construção de conhecimento de seus colegas.

Galvão Filho (2011) pontua que muitas vezes a disponibilização de recursos e adaptações simples e artesanais, como fixação com fita adesiva, engrossadores de lápis, suporte para visualização de textos e livros, podem marcar a diferença entre o aluno com deficiência poder ou não poder estudar e aprender junto com seus colegas.

Alves (2009) realizou uma pesquisa com o objetivo de identificar os efeitos do uso da TA no contexto da escolarização do aluno com paralisia cerebral a partir da percepção dos próprios alunos, seus professores e seus cuidadores. Os resultados da pesquisa demonstram que todos os participantes reconhecem os recursos da Tecnologia Assistiva como um recurso auxiliar à produção, à participação e que conseqüentemente favorecem a escolarização dos alunos com paralisia cerebral.

Bersch (2009), em sua dissertação de mestrado intitulada *Design de um Serviço de Tecnologia Assistiva em escolas públicas*, discute que a educação faz TA na medida em que investiga necessidades e propõe alternativas que promovam a participação do aluno com deficiência nos desafios do contexto escolar visando à promoção da autonomia e a aprendizagem desses sujeitos.

Galvão Filho (2009) investigou, através de um estudo de caso, os processos de apropriação pela escola pública de ensino básico, do município de Salvador-Bahia, da

Tecnologia Assistiva necessária para a inclusão escolar de alunos com deficiências. Os resultados de seus estudos pontuam que, apesar de dificuldades e obstáculos, constata-se avanços e conquistas no processo de apropriação desses recursos pelas escolas pesquisadas.

Partindo dos resultados de sua investigação o autor apresenta possibilidades concretas de novos horizontes, perspectivas e políticas públicas, as quais se movimentam no sentido de proporcionar o avanço relacionado à utilização da TA nas escolas públicas. Nessa percepção, são sugeridas a implantação de Centro de Referência em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade, e a construção de ambientes telemáticos de aprendizagem favorecedores de práticas educacionais que respondam as demandas da sociedade atual.

Rocha (2010), com o objetivo de descrever o processo de prescrição e confecção de recursos de Tecnologia Assistiva para a educação infantil, infere que esta vem ganhando importante espaço na educação proporcionando ao aluno com deficiência acessibilidade para o desenvolvimento de diferentes tarefas. Nessa linha, a TA possibilita oferecer recursos, serviços e estratégias, que objetivam atender às características específicas dos alunos com deficiência física tornando a escola verdadeiramente inclusiva. A partir do modelo social de deficiência, a remoção das barreiras através do uso da Tecnologia Assistiva no contexto escolar desloca as limitações para o ambiente, contribuindo dessa forma para a acessibilidade do alunado com deficiência. A autora conclui que, para a realização da prescrição de recursos de Tecnologia Assistiva é necessário sistematizar etapas com procedimentos específicos como entender a situação de todo o contexto escolar; conhecer as características pessoais, desejos e o desenvolvimento do aluno; estabelecer suas habilidades e necessidades, dentre outros.

Rocha (2013), em tese de doutorado realizada com a finalidade de avaliar o uso de recursos de Tecnologia Assistiva durante atividades de ensino e identificar as estratégias utilizadas a fim de mediar o uso desses recursos junto à criança com paralisia cerebral por meio do ensino colaborativo entre profissionais da saúde e da educação depreende que o programa de intervenção, por meio do ensino colaborativo, favoreceu o uso da Tecnologia Assistiva no contexto escolar, e as estratégias realizadas por meio das ações colaborativas beneficiaram as habilidades do aluno para a usabilidade do recurso. Através do estudo, a pesquisadora também pôde estabelecer parâmetros norteadores para a avaliação da usabilidade da Tecnologia Assistiva pela criança com paralisia cerebral na Educação Infantil.

Assim, as pesquisas desenvolvidas, as quais, segundo Souza (2006) também são um desdobramento das políticas públicas sinalizam para a importância da utilização de recursos da TA no processo de escolarização de crianças com deficiência física. No entanto, os autores sugerem que na realização desse processo, é preciso ser levando em consideração elementos

como: o contexto escolar, as características pessoais e necessidades do aluno, avaliação da usabilidade dos recursos de TA, dentre outros. Além de apresentar sugestões referentes a criação de Centros de Referência em Tecnologia Assistiva e Acessibilidade e a construção de ambientes telemáticos de aprendizagem.

Referente ao conceito de Tecnologia Assistiva este trabalho se apoia na proposição do CAT (2007), por entendermos que essa formulação abrange tanto as categorias de recursos e produtos, quanto abre o leque de possibilidades para elementos importantes desse campo de atuação como os serviços, as estratégias, as práticas e as metodologias, as quais objetivam possibilitar a funcionalidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida favorecendo sua inclusão nos espaços comuns da vida em sociedade, a exemplo da inclusão escolar.

De acordo com Sartoretto e Bersch (2014), a característica interdisciplinar da área da Tecnologia Assistiva se relaciona ao fato de envolver várias áreas em seu campo de atuação, como a educação, a saúde, a reabilitação, o design, a arquitetura, a engenharia, a informática, terapia ocupacional, dentre outras.

Com relação ao objetivo da Tecnologia Assistiva de favorecer a funcionalidade de pessoas com deficiência, Sartoretto; Bersch (2013), tomando como referencia a CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade consideram que a interpretação do termo funcionalidade não deve estar restrita a habilidade de realizar tarefa de interesse.

Segundo a CIF, o modelo de intervenção para a funcionalidade deve ser biopsicossocial e diz respeito à avaliação e intervenção em:

- Funções e estruturas do corpo – deficiência;
- Atividades e participação - Limitações de atividades e de participação;
- Fatores Contextuais - Ambientais e pessoais (SARTORETTO; BERSCH, 2014).

No que diz respeito aos serviços de TA, estes também são de caráter interdisciplinar envolvendo profissionais de diferentes áreas, tais como: fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, educação, psicologia, enfermagem, medicina, engenharia, arquitetura, design, dentre outros.

Dentre os vários elementos que compõem o conceito de TA - “[...] produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços [...]” (BRASIL, CAT, 2007), nosso olhar se direciona para os recursos de Tecnologia Assistiva.

Com relação aos recursos de Tecnologia Assistiva, Sartoretto e Bersch (2014) pontuam que pode variar de uma simples bengala a um complexo sistema computadorizado. Estão incluídos neste contexto equipamento de comunicação alternativa, computadores, softwares especiais, acionadores, dentre outros.

Estes podem variar de elementos que podem ser construídos manualmente pelos professores ou recursos com tecnologia mais avançada como aqueles relacionados a sistemas informatizados. Um simples engrossador de lápis ou um leitor tela para cegos, desde que dê funcionalidade, facilitando a execução de tarefas da vida diária das pessoas com deficiência pode ser considerado uma TA. Assim não vai ser o nível tecnológico do recurso que irá defini-lo como sendo ou não sendo TA, mais sim o fato deste elemento trazer ou não trazer funcionalidade as tarefas a serem executadas pelos sujeitos com alguma deficiência.

Rocha (2013), também falando sobre a classificação da TA infere que estes podem ser classificados em recursos de alta Tecnologia Assistiva ou baixa Tecnologia Assistiva dependendo da forma como são confeccionados, sua complexidade e seu custo final. Nessa perspectiva, os recursos de baixa TA são aqueles produzidos de maneira artesanal e individualizada, são pouco sofisticados e fabricados com materiais de baixo custo.

Os recursos de alta TA, por sua vez, são compostos por equipamentos mais elaborados fabricados em escala industrial, exigindo dessa forma profissionais altamente especializados para sua construção. Sua utilização está geralmente associada a sistemas informatizados ou eletrônicos (ROCHA, 2013).

No que diz respeito às modalidades da Tecnologia Assistiva, Bersch e Machado (2007) adotam a seguinte classificação:

- Auxílio para a vida diária e vida prática;
- Comunicação Aumentativa e Alternativa;
- Recursos de Acessibilidade ao computador;
- Adequação postural;
- Auxílios de mobilidade;
- Sistema de controle de ambiente;
- Projetos Arquitetônicos para a acessibilidade;
- Recursos para cegos ou para pessoas com visão subnormal;
- Recursos para surdos ou para pessoas com déficits auditivos;
- Adaptações em veículos.

Como podemos perceber, o auxílio da vida diária e vida prática é uma modalidade da TA. Esta área se preocupa com o desenvolvimento de recursos que objetivem facilitar a realização das tarefas da vida diária dos indivíduos com deficiência, dando-lhes mais autonomia em sua rotina.

Como foi enfatizado ao longo do texto, essa busca por soluções criativas com vistas à funcionalidade em situações do cotidiano das pessoas com deficiência diz respeito tanto à introdução de determinados recursos para a realização de uma atividade. Quanto à mudança da própria atividade para que os sujeitos com deficiência possam realizá-la.

Esses recursos fazem referência, por exemplo, a adaptações em matérias escolares e recursos pedagógicos comumente utilizados na rotina escolar do aluno das séries iniciais do ensino fundamental. Dentre os materiais escolares utilizados diariamente estão - a tesoura, o lápis, o apontador, a borracha, o pincel e a caneta. Caso esses materiais não possuam as adaptações necessárias, podem tornar-se uma barreira no que se refere à participação dos alunos com deficiência física na realização de atividades como recorte e colagem, desenho, pintura, leitura e escrita, dentre muitas outras.

O recurso pedagógico é conceituado por Manzini (2010) como tendo três elementos essenciais: ser algo concreto, ser algo manipulável e ter uma finalidade pedagógica. Nessa acepção, os recursos de alta ou baixa Tecnologia Assistiva, como jogos e brincadeiras, por exemplo, podem ser considerados pedagógicos desde que seja incluída neles a finalidade pedagógica.

Diante do exposto, acreditamos que ter ou não ter uma finalidade de ensino nas diversas áreas de conhecimento é elemento essencial para definir se um recurso é pedagógico ou não.

No que tange ao elemento palpável do recurso pedagógico está relacionado a possíveis necessidades dos alunos com deficiência física, principalmente os que têm quadro clínico de paralisia cerebral, os quais podem vivenciar condições motoras, como a dificuldade de preensão de objetos, que muitas vezes dificultam sua participação em atividades escolares (MANZINI, 2010).

Falando sobre adaptação de recursos pedagógicos, Manzini (2010) afirma que a forma como os recursos pedagógicos são produzidos desconsidera a diversidade de aptidões e habilidades de todas as crianças. Geralmente é utilizado o critério de faixa etária para a construção desses recursos. No entanto, o design construído a partir da classificação etária acaba por desconsiderar as crianças com a idade designada, mas que não podem fazer uso desses objetos por conta de suas condições motoras.

A respeito dessa questão percebemos que o parâmetro para a construção de brinquedos e recursos pedagógicos não leva em desconsideração a pluralidade das crianças, como aquelas que embora com a idade indicada para a utilização do produto não dispõem das condições motoras para seu uso.

Segundo Manzini (2010, p. 113): “Em se tratando de ambiente acadêmico, a adaptação de recursos pedagógicos seria uma possibilidade para que questões como o manuseio e a aprendizagem pudessem caminhar juntas”.

Desse modo, através da adaptação de recursos pedagógicos os alunos, com ou sem deficiência, poderão ter à sua disposição esses materiais. O que possibilitará, independente de condições motoras, o manuseio de recursos de TA necessários à participação e à aprendizagem do aluno com deficiência física nos fazeres escolares.

Para Manzini (2010), o fundamento básico para a construção de recursos se baseia em três pontos necessários de serem identificados:

- As características do aluno com deficiência física;
- O objetivo pretendido para o ensino;
- As relações do objeto concreto e a influência de suas características no organismo biológico.

Assim, ao adaptarmos ou construirmos um recurso pedagógico sugere-se que façamos alguns questionamentos: quais as características motoras, sociais, afetivas, cognitivas de meu aluno? O que ele precisa aprender? Esse recurso é compatível com suas características biológicas? Ele conseguirá manusear esse objeto?

Sobre a necessidade de construção de recursos pedagógicos para alunos com deficiência física, Manzini (2010) ressalta que, sobretudo, para os alunos com paralisia cerebral que apresentam dificuldades motoras, a construção ou adaptação de recursos tem se tornado uma necessidade para o professor contemporâneo.

Ainda, de acordo com o teórico acima citado, os recursos pedagógicos adaptados podem ser classificados em quatro grupos:

- Recursos adaptados para a educação infantil, como quebra cabeças, dominó de texturas, e jogo de memória;
- Recursos adaptados para a leitura e escrita, como caderno de madeira imantado e letras em de material emborrachado (EVA);
- Recursos adaptados para raciocínio lógico matemático, tais como o ábaco e discriminação de frases;
- Suporte e outras adaptações, como tela texto e suporte para copo e prato.

Cabe considerar que a utilização pelos profissionais da educação dos recursos de Tecnologia Assistiva não pode ser realizada aleatoriamente, a despeito desses recursos não trazerem as respostas pretendidas quanto à sua utilização. Nessa linha, Manzini (2010), após

discussão com grupo de trabalho junto ao MEC, sugere alguns passos a serem seguidos quanto à adaptação de recursos pedagógicos. São eles:

- 1 Entender situação que envolve o estudante:
 - Escutar os desejos;
 - Identificar características físicas/psicomotoras;
 - Observar a dinâmica do estudante no ambiente escolar;
 - Reconhecer o contexto social.
- 2 Gerar ideias:
 - Conversar com os usuários (estudante/família/colegas);
 - Buscar soluções existentes;
 - Pesquisar materiais que podem ser utilizados;
 - Pesquisar alternativas para confecção do objeto.
- 3 Escolher a alternativa viável:
 - Considerar as necessidades a serem atendidas (questões do educador/aluno);
 - Considerar a disponibilidade de recursos materiais para a construção do objeto – materiais, processo para confecção, custos.
- 4 Representar a ideia:
 - Definir os materiais;
 - Definir as dimensões do objeto – formas, medidas, peso, textura, cor.
- 5 Construir o objeto para experimentação:
 - Experimentar na situação real do uso.
- 6 Avaliar o uso do objeto:
 - Considerar se atendeu o desejo da pessoa no contexto determinado;
 - Verificar se o objeto facilitou a ação do aluno e do educador.
- 7 Acompanhar o uso do objeto:
 - Verificar se as condições mudam com o passar do tempo.

Bersch (2013) também contribui com essa discussão pontuando que os recursos de Tecnologia Assistiva precisam ser adquiridos e utilizados observando alguns aspectos relevantes. Para a escolha da melhor tecnologia proposta, o professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) deve observar atentamente elementos como: a pessoa que utilizará o recurso (o aluno), o contexto e a tarefa a ser executada.

- *O aluno:*

O professor do AEE deve oportunizar a manifestação pelo aluno de suas dificuldades a serem resolvidas, com vistas a uma maior participação nas atividades propostas pela escola. Aliado a isso é necessária à realização de uma observação sobre as condições específicas do aluno (física, emocional, sensorial, intelectual e etc.).

- *O contexto:*

Elementos a serem observados:

- Disponibilização de recursos humanos;
- Recursos materiais presentes e ausentes;
- Acessibilidade ambiental e de comunicações;
- Conhecimento da equipe para aplicação da acessibilidade e participação do aluno;
- Gestão do tempo dos profissionais para a realização de parcerias, como AEE, sala comum, gestão e demais parceiros.

- *A tarefa:*

Com base tanto no planejamento do professor da sala comum quanto na observação das tarefas que ele propõe aos alunos, o professor do AEE deverá direcionar seu olhar sobre que “tarefas” estão organizadas de maneira a proporcionar “uma participação parcial” ou a “não participação” do aluno com deficiência. É justamente sobre as barreiras que limitam a participação do aluno é que o professor deve intervir.

A partir do conhecimento dos aspectos mencionados, o professor do AEE poderá partir para a pesquisa e experimentação dos recursos de Tecnologia Assistiva a ser indicada para a compra. Caso o professor do AEE sinta-se inseguro para dar prosseguimento a esta etapa, poderá buscar ajuda de parceiros de outras áreas.

Sintetizando essa questão Bersch (2014b, p. 2), assim se expressa:

Não podemos comprar/providenciar uma ferramenta sem saber quem a utilizará, onde esse recurso será utilizado, e o que o usuário necessitará realizar nesse contexto. De posse dessa informação definiremos a TA mais apropriada.

Como podemos perceber, para a implementação de TA na escola no que diz respeito à compra ou a adaptação desses recursos, a literatura da área pontua alguns elementos

importantes para a realização desses processos. Conhecer o aluno, oportunizando ao mesmo a expressão de suas necessidades quanto ao uso do recurso. Conhecer o contexto escolar, escolhendo as alternativas viáveis para a construção dos recursos como, os materiais disponíveis nesse ambiente. Identificar as tarefas a serem realizadas pelos estudantes, observando quais as barreiras que se apresentam na realização das atividades. Para que assim professor do AEE, em parceria com o professor do ensino regular, possa providenciar o recurso para intervir sobre os obstáculos enfrentados pelos alunos com deficiência física na escola.

CAPÍTULO 3

3 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: IMPLEMENTAÇÃO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL DE MANAUS

3.1 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ACESSIBILIDADE A RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

O processo de redemocratização do Brasil, pontuado na Constituição Federal de 1988, propiciou a discussão, dentre outros aspectos, sobre a forma de planejar e administrar as diversas instituições sociais, dentre as quais, a instituição escolar. Neste contexto, ganha importância a construção de uma proposta pedagógica, elaborada e executada em colaboração com todos os envolvidos nos fazeres escolares e que responda de forma positiva às necessidades de todos os educandos.

Batista e Zanardini (2011) pontuam que a discussão sobre o Projeto Político Pedagógico está relacionada ao processo de redemocratização do Brasil, notadamente após a promulgação da Constituição Federal de 1988.

Assim, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - 9.396 de 1996, os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns do seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica. Caberá aos docentes a tarefa de participar da elaboração e execução da proposta pedagógica no seu plano de trabalho (BRASIL, 1996).

Nas palavras de Vasconcelos (2012, p. 169):

O projeto político pedagógico (ou Projeto Educativo) é o plano global da instituição. Pode ser entendido como a sistematização, nunca definitiva de um processo de Planejamento Participativo, que se aperfeiçoa e se concretiza na caminhada, que define claramente o tipo de ação educativa que se quer realizar. É um instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade.

Santos (2010) contribui com essa discussão enfatizando que o projeto pedagógico é Político na medida em que se compromete com a formação do cidadão para um determinado tipo de sociedade, reúne as intenções da escola com vistas a responder as prioridades das

demandas reais e coletivas da população majoritária. É Pedagógico ao passo que organiza e sistematiza essas intenções da escola em ações educativas indispensáveis para que a escola consiga alcançar suas finalidades, respondendo de forma positiva às prioridades de seu contexto.

A construção do Projeto Pedagógico é uma premissa legal, relaciona-se ao processo de redemocratização do Brasil, organiza as intenções filosóficas e práticas da escola, demonstrando seu compromisso com a construção do cidadão para um determinado tipo de sociedade, e se propõe a responder de forma participativa às demandas de seu coletivo.

De acordo com Carvalho (2012, p.63).

Quando escolas decidem elaborar projetos políticos- pedagógicos de orientação inclusiva, produzem propostas que contêm apostas na possibilidade de que todos podem aprender, embora sejam diferentes em seus ritmos e estilos de aprendizagem. Organizam apoios, garantindo-se inúmeros recursos materiais, financeiros e humanos para desenvolver atividades que aumentem sua capacidade de responder às diferenças dos alunos.

Nessa acepção, um projeto pedagógico de intenção inclusiva demonstra em sua construção a proposição de que todos os alunos são capazes de aprender, sem discriminação de qualquer natureza. E que dependo da realidade da escola, ela pode se movimentará na direção de organizar apoios materiais, como os recursos de Tecnologia Assistiva, dentre outros, para que possa responder de forma positiva às necessidades de seu contexto.

Ainda relacionado ao projeto pedagógico, na perspectiva da educação inclusiva, Carvalho (2004) considera que parece indispensável enriquecer a cultura da escola com práticas como:

- Conhecer as recomendações de organismos nacionais e internacionais;
- Analisar legislação vigente no Brasil no que tange a educação;
- Discutir a filosofia de educação a ser adotada a qual será configurada em objetivos e finalidades de uma escola inclusiva;
- Apropriar-se do que dizem as diretrizes curriculares nacionais, estaduais e municipais.

Conforme Santos (2010), a democracia tem no Projeto Político-Pedagógico a oportunidade de ser exercida. Os professores constroem a democracia na escola por meios de detalhes da organização pedagógica. Neste pensamento, a sistematização do Atendimento Educacional Especializado (AEE), no turno inverso, pode ser considerada um elemento da construção da democracia no contexto escolar.

Santos (2010) destaca algumas decisões que entende como importantes para que a escola se alinhe com as mudanças que dialogam com os propósitos da inclusão, dentre as quais destacam-se: fazer da aprendizagem o eixo das escolas – disponibilizando o tempo necessário para que as crianças possam aprender; abrir espaço para que a cooperação, o diálogo, a solidariedade, a criatividade e o espírito crítico seja praticado pelos atores envolvidos no contexto escolar.

Assim, para a construção da Proposta Pedagógica, numa perspectiva inclusiva, deverão ser levados em consideração elementos como o enriquecimento da cultura da escola através do conhecimento de documentos legais e orientadores, internacionais, nacionais, estaduais e municipais, no que diz respeito a construir uma escola que sirva bem a todos. A construção da democracia através de uma forma de organização pedagógica que contemple a diversidade dos alunados. Priorizar a aprendizagem e estimular cooperação, o diálogo, a solidariedade, a criatividade e o espírito crítico entre os sujeitos da comunidade escolar.

Nesse sentido, as Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica pontua que: “É no projeto pedagógico que a escola se posiciona em relação a seu compromisso com uma educação de qualidade para todos os seus alunos” (BRASIL, 2001, p. 28).

O documento acima referido também considera que a escola deve promover ações no sentido de favorecer interações sociais, demonstrando em seu currículo, opção por práticas inclusivas e heterogêneas.

Portanto, através da construção do Projeto Pedagógico, aqui entendido como planejamento geral da escola e instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade, a escola poderá demonstrar, através de elementos de sua organização pedagógica, seu compromisso ou não, com a construção de uma sociedade que se transforma para responder às demandas de todos os sujeitos, o que implica em oferecer uma educação de qualidade à totalidade de seus alunos, com ou sem deficiência.

3.2 EDUCAÇÃO ESPECIAL, ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: RECURSOS DE TA PARA UMA ESCOLA INCLUSIVA

No contexto da educação inclusiva, a educação especial passa por um processo de ressignificação, em que se movimenta na direção de trabalhar de forma articulada com o ensino comum. Desse ponto de vista, a educação especial deverá ser integrada à proposta pedagógica da escola comum (BRASIL, 2008b; MEC, 2014).

Diante desse pensamento, a educação especial:

É uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades escolares, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os recursos e serviços, e orienta quanto à utilização dos recursos e serviços no processo de ensino aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular (BRASIL, 2008b, p.21).

Observamos que um dos elementos dessa definição é que a educação especial é responsável pela realização do Atendimento Educacional Especializado, que nesse contexto tem a função de identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade; Esses recursos têm o objetivo de eliminar as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas; São atividades diferenciadas das atividades da sala comum, não sendo substitutiva a escolarização; Atendimento que complementa e ou/suplementa a formação do aluno que objetiva a autonomia e independência dentro e fora da escola. Constitui oferta obrigatória dos sistemas de ensino; Deve ser oferecido no turno inverso do ensino comum (BRASIL, 2008b).

Dentre as atividades disponibilizadas pelo Atendimento Educacional Especializado, estão: programas de enriquecimento curricular; ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização; **tecnologia assistiva** [...]; (BRASIL, 2008b, [grifo nosso]).

Na acepção do Decreto nº 6.571, de 17 de Setembro de 2008, o atendimento educacional especializado é considerado:

[...] o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestados de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular”; “deve integrar a proposta pedagógica da escola”; e possui dentre outros, os objetivos de “prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular”, e “fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino-aprendizagem” (BRASIL, 2008a, p. 27).

Observamos que esse decreto define o AEE também como os “recursos de acessibilidade e pedagógico”, no qual se inclui os recursos de tecnologia assistiva. Em consonância com as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica:

[...] consideram-se recursos de acessibilidade na educação àqueles que assegurem condições de acesso ao currículo de alunos com deficiência ou mobilidade reduzida,

promovendo a utilização de materiais didáticos e pedagógicos [...] (BRASIL, 2009, art. 2º).

São exemplos de recursos de acessibilidade, a tesoura, a régua e o apontador adaptados, engrossadores de lápis e demais materiais escolares, fixação de material com fita adesiva, plano inclinado-suporte para livros, caderno de madeira imantado, alfabeto móvel em EVA, dentre muitos outros (MANZINI, 2010; INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL, 2008; MEC/SEESP, 2007).

Vale ressaltar que no âmbito do decreto nº 6.571, de 17 de Setembro de 2008, mais uma vez é reiterada a necessidade do AEE integrar a proposta pedagógica da escola, aqui entendida como seu planejamento geral, e instrumento teórico-metodológico que visa intervir e mudar a realidade (VASCONCELOS, 2006) respondendo de forma positiva às demandas de seu contexto.

O atendimento educacional especializado possui como pressuposto fundamental o direito da criança com deficiência estudar na escola comum e nela progredir de acordo com seus limites e possibilidades (SARTORETTO, 2011).

Relacionado ao espaço para a realização do AEE, as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na educação básica preconiza:

O AEE é realizado prioritariamente na Sala de Recursos Multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns, podendo ser realizado também, em centro de atendimento educacional especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a secretaria de educação ou órgão equivalente dos Estados, Distrito Federal ou Municípios (BRASIL, 2009, art. 5º).

Em consonância com as Diretrizes acima mencionadas, a Sala de Recursos Multifuncional (SRM) é o espaço onde prioritariamente deve ser realizado o AEE. Esse atendimento pode ser realizado tanto na mesma escola como em outra escola de ensino comum e possui como característica não substituir o ensino comum, sendo realizado no contraturno da escolarização.

Assim, o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais constitui uma medida estruturante para a consolidação de um sistema educacional inclusivo que possibilite garantir uma educação de qualidade (BRASIL, 2010).

Nesta perspectiva, os objetivos do Programa Sala de Recursos Multifuncionais dizem respeito a:

- Apoiar a organização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva;
- Assegurar o pleno acesso dos alunos público-alvo da educação especial no ensino regular em igualdade de condições com os demais alunos;
- Disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino;
- Promover o desenvolvimento profissional e a participação da comunidade escolar (BRASIL, 2010, p. 9).

Nos últimos anos, sedimentou-se a política de implantação das Salas de Recursos Multifuncionais por meio de documentos legais brasileiros, havendo grande investimento para a implantação desses espaços (BAPTISTA, 2011; MANZINI, 2013).

Cabe enfatizar, que elemento fundamental na concepção de AEE para as escolas regulares constitui o fato desse serviço ao longo de todo o processo de escolarização, não ter caráter substitutivo, sendo oferecido no contraturno e estar articulado com a proposta do ensino comum (BRASIL, 2008).

A sala de recursos ganha centralidade como o dispositivo pedagógico prioritário na política de Educação Especial contemporânea, considerada sua característica de não substitutiva do espaço da sala de aula comum para a escolarização (BAPTISTA, 2011).

Embora tenhamos que admitir a grande amplitude das ações e a possibilidade interpretativa de práticas centradas no atendimento direto ao aluno, é necessário que se identifique a potencial valorização do trabalho compartilhado com outros profissionais, principalmente o docente do ensino comum (BAPTISTA 2011).

Assim, no desenrolar das políticas públicas para a construção de uma escola inclusiva

[...] se insere a organização das salas de recursos multifuncionais, com a disponibilização de recursos e de apoio pedagógicos para o atendimento às especificidades dos alunos público-alvo da educação especial, matriculados no ensino regular (BRASIL, 2010, p. 5).

Nesta perspectiva, as Salas de Recursos Multifuncionais têm se tornado um dos principais desdobramentos das políticas direcionadas à implementação dos recursos de Tecnologia Assistiva na escola, com vistas a favorecer o acesso, a participação e a aprendizagem do alunado público-alvo da educação especial na perspectiva da educação inclusiva.

Alves (2006) apud Manzini (2014) chama a atenção para o fato de a partir 2006, o governo federal ter direcionado a sua política de inclusão enfatizando os recursos da área da Tecnologia Assistiva com foco no Atendimento Educacional Especializado por meio das Salas de Recursos Multifuncionais.

Essas salas foram providas por um kit de recursos de Tecnologia Assistiva na tentativa de as escolas terem acesso a esses recursos e, conseqüentemente, o seu uso para com os alunos alvo da Educação Especial (MANZINI, 2014).

Esse kit é construído basicamente por equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos. Da última categoria fazem parte materiais escolares e recursos pedagógicos como: plano inclina/suporte para livro, alfabeto e sílabas móveis, tapete alfabético encaixado, dominó de associação de ideias, e teclado expandido com colmeia (MANZINI, 2014; MEC, 2011).

Entretanto, alguns aspectos relacionados a esse programa têm sido tema de discussão como a formação dos profissionais responsáveis por esse serviço na escola, e a implementação de um mesmo modelo de sala em todo o país. Referente ao segundo aspecto Baptista (2011, p. 54) assim se expressa “[...] a ênfase em um mesmo serviço não deveria ser confundida com a defesa de um modelo único para o país”.

Logo, é importante pontuar que a previsão do atendimento educacional especializado no projeto pedagógico da escola está pontuada em vários documentos legais que abordam a educação especial inclusiva, o AEE, e o Programa Sala de Recursos Multifuncionais (BRASIL, 2008a; BRASIL, 2008b; CNE/CEB, 2009; MEC, 2010; MEC, 2014).

No que diz respeito a MEC (2010), as orientações se movimentam no sentido de a Proposta Pedagógica da escola trazer esclarecimentos quanto à organização do trabalho pedagógico da escola, enfatizando aspectos como:

- a) As condições de acessibilidade da escola, com destaque para a acessibilidade pedagógica (Livros e textos em formatos acessíveis e outros recursos de Tecnologia Assistiva disponibilizados na escola);
- b) A articulação entre o professor da sala de recursos multifuncional e o professor da sala regular;
- c) O planejamento do Atendimento Educacional Especializado.

Partindo dessa recomendação, observamos que as condições de acessibilidade a materiais escolares e recursos pedagógicos, nos quais se incluem os recursos de Tecnologia Assistiva, constitui ponto importante quando se trata de demonstrar, através da proposta

pedagógica de uma instituição escolar, seu compromisso com uma educação para todos, incluindo os alunos com necessidades educacionais especiais.

Portanto, a importância da sistematização da educação especial, do AEE e do Programa Sala de Recursos Multifuncional no projeto político-pedagógico da escola está relacionada à possibilidade dessa ação, que a princípio deve ser compartilhada, ser considerada um elemento da construção da democracia no ambiente escolar, favorecendo a construção de uma escola para todos, indistintamente.

3.3 CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE A RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA DESCRITO NO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DE UMA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL DE MANAUS

Como foi pontuado ao longo do presente texto, os critérios para escolha da escola da qual analisamos o projeto político-pedagógico se refere a: atender alunos das séries iniciais do ensino fundamental, apresentar alunos com deficiência física regularmente matriculados e dispor de Sala de Recursos Multifuncionais.

Cabe considerar que vários documentos legais como Brasil (2008a); Brasil (2008b); CNE/CEB (2009); MEC (2010); MEC (2014) depreendem que o Atendimento Educacional Especializado, que dentre outros elementos também é responsável por “[...] disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino” (BRASIL, 2010), em que estão incluídos os recursos de Tecnologia Assistiva, como os materiais escolares e recursos pedagógicos adaptados, deve integrar a proposta pedagógica da escola.

Nesta perspectiva, a educação especial e a educação regular, ao contrário de serem vistas de forma antagônica, passam a ser concebidas de maneira complementar, articulada. A educação especial é responsável pelo Atendimento Educacional Especializado, que também é encarregado da aquisição, construção ou adaptação de recursos de Tecnologia Assistiva. Ela se movimenta no sentido de dar suporte ao processo de inclusão escolar de seu público-alvo, dentre os quais, os alunos com deficiência física ou mobilidade reduzida.

É importante lembrar que nossa compreensão de educação inclusiva se dá com base em Baptista (2011), Carvalho (2012), Matos (2013), Prieto (2005) e Glat (2007), as quais enfatizam esse processo como um *além* da simples presença do aluno na escola. Nessa acepção, a inclusão escolar de alunos com deficiência compreende ao menos três aspectos: a presença na escola, a participação nas atividades escolares e a aprendizagem nas diversas áreas de ensino.

A escola pesquisada está localizada na Zona Norte de Manaus. Foi inaugurada em 2001. Oferece a educação básica – Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano. Sua criação veio atender à reivindicação da comunidade, em virtude da crescente demanda de crianças em idade escolar. A escola também se identifica como instituição que disponibiliza o Atendimento Educacional Especializado no contexto da Sala de Recursos Multifuncionais.

Os recursos humanos, em 2011, já incluíam uma professora de Sala de Recursos Multifuncional. Também destaca como prioridade do investimento do Estado (p. 8, 9) “[...] atendimento especializado a alunos com necessidades especiais” (PPP DA ESCOLA).

No que refere ao marco situacional pontua a questão da inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais como uma das questões centrais da escola. Isso indica a presença de um movimento em prol da inclusão social e escolar dos alunos público-alvo da educação especial na perspectiva da educação inclusiva.

Com relação ao marco filosófico, este destaca dentre outros: *a inovação* – que é o incentivo na busca de soluções criativas e inovadoras em situações de desafio, e *o respeito* – que está relacionado ao respeito, à dignidade, ao respeito e aos direitos de cada pessoa na escola.

Gostaríamos de destacar a importância da inovação no que se refere à aquisição ou construção de TA. Sendo que, como destacam Bersch e Machado (2007, p. 41):

Quando falamos em tecnologia assistiva, significa que desejamos resolver com criatividade os problemas funcionais de pessoas com deficiência e nos remetemos a encontrar alternativas para que as mesmas tarefas do cotidiano sejam realizadas de outro modo. Para isso podemos introduzir um recurso que favoreça o desempenho desta atividade pretendida ou podemos modificar a atividade para que possa ser concluída de outra forma

Observamos dessa maneira que o elemento da inovação, entendida enquanto possibilidade criativa é uma questão a ser destacada quando se trata da implementação de TA na escola. Uma vez que, como percebemos ao longo do texto, muitas vezes a utilização de materiais simples e artesanais pode potencializar ou até mesmo *tornar possível* a participação e a aprendizagem de alunos com deficiência física na escola.

Desse modo, acreditamos que destacar a questão da inovação como filosofia da escola constitui elemento positivo no que diz respeito à implementação da TA na escola.

Com relação ao respeito à dignidade e o direito de todos à escola, gostaríamos de enfatizar que a questão da educação inclusiva, como é possível notar no decorrer desta

pesquisa, se refere à educação como *direito de todos*, enquanto pessoa humana. Nesse sentido, não está restrita a educação especial.

Assim, entendemos que a concepção da escola de educação, enquanto direito de todos em virtude da dignidade humana de cada sujeito, inclusive dos alunos público-alvo da educação especial, pode ser considerado um avanço na busca da construção de uma escola inclusiva.

Nessa perspectiva, os alunos com deficiência física, enquanto pessoa humana e sua dignidade inerente, têm o direito de participar e aprender numa escola que responda de forma satisfatória às suas necessidades, ainda que para isso necessite de recursos de TA para realizar atividades do dia a dia escolar.

Relacionado ao Marco Operativo o Projeto Político-Pedagógico destaca “Oferecer atividades voltadas para o atendimento educacional especializado, tendo como responsável pela ação a equipe escolar visando à inclusão de alunos com deficiência intelectual e múltipla”.

Referente ao Marco Operativo, gostaríamos de destacar a concepção de responsabilidade compartilhada da equipe escolar com relação ao atendimento dos alunos público-alvo da educação especial.

Todavia, percebemos que o público-alvo a que se refere o Projeto Político-Pedagógico da escola, está restrito a alunos com deficiência intelectual e múltipla. Acreditamos que essa questão necessite ser revista, na medida em que a Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, define como público-alvo da educação especial os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidade/superdotação.

No que se refere mais especificamente a questões relacionadas a elementos como a organização da prática pedagógica da escola, a exemplo da articulação entre o professor da Sala de Recurso Multifuncional e professor da sala comum e o plano do Atendimento Educacional Especializado constatamos a ausência de indicações nesse sentido no Projeto Político-Pedagógico da escola analisado.

Cabe considerar que como vimos ao longo do texto (BRASIL, MEC, 2010, p. 20) orienta que a escola que ofereça o Atendimento Educacional Especializado, descreva em seu Projeto Político-Pedagógico aspectos como “[...] a articulação e interface entre os professores das Salas de Recursos Multifuncionais e os demais professores das classes das comuns de ensino regular”.

Como foi pontuado ao longo do texto, Baptista (2011) enfatiza que a Sala de Recursos Multifuncionais ganha centralidade como dispositivo pedagógico prioritário na política de Educação Especial contemporânea, considerada sua característica de não substitutiva do espaço da sala de aula comum para a escolarização. Sendo oferecida no turno inverso da sala regular.

Diante do exposto, acreditamos que no contexto da organização da educação especial a articulação e interface entre os professores da Sala de Recursos Multifuncional e os professores da sala comum ganha destaque na medida em que de forma alguma o Atendimento Educacional Especializado pode substituir o ensino comum. Nesse sentido, a proposta do ensino inclusivo, para os alunos da educação especial pressupõe o trabalho articulado entre educação especial e educação regular. E como pontua MEC (2010) esse processo precisa estar descrito no Projeto Político-Pedagógico da Escola.

Com relação ao planejamento do Atendimento Educacional Especializado, MEC (2010) orienta que no que diz respeito à organização da prática pedagógica da escola, esteja descrito no Projeto Político-Pedagógico aspectos relacionados a:

- ✓ Identificação das habilidades e necessidades educacionais específicas do aluno;
- ✓ Planejamento das atividades a serem realizadas;
- ✓ Avaliação do desenvolvimento e acompanhamento dos alunos;
- ✓ Oferta de forma individual ou em pequenos grupos;
- ✓ Periodicidade ou carga horária;
- ✓ Outras informações da organização do atendimento conforme a necessidade de cada um.

Gostaríamos de destacar a importância de estar previsto no Projeto Político-Pedagógico elementos como *identificação das necessidades e habilidades do aluno* já que de acordo com Bersch (2013) e Manzini (2010), para a introdução de recursos de Tecnologia Assistiva, é recomendado identificar as características específicas de cada educando.

Ainda sobre essa questão Carvalho (2004, p. 107) assim se expressa: “[...] Com propriedade diz-se que o melhor e mais importante recurso para o professor é o próprio aprendiz”.

Nesse sentido, acreditamos que conhecer o aluno, suas características e necessidades constitui-se elemento importante quando se pretende construir uma escola inclusiva. Por conseguinte, o Projeto Político-Pedagógico como o plano maior da escola, precisa trazer em sua estruturação a intenção de identificação das necessidades e habilidades de cada sujeito.

Em relação à descrição das condições de acessibilidade pedagógica da escola como livros e textos em formatos acessíveis e demais recursos de Tecnologia Assistiva, como também os materiais escolares e recursos pedagógicos adaptados nossa pesquisa também identificou a ausência de indicações a esse respeito no projeto Político-Pedagógico da escola analisado.

Diante disso, percebemos uma contradição entre o que orienta o MEC (2010) através do Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais e o que está atualmente descrito no Projeto Pedagógico da escola. Isso indica a necessidade de revisão da Proposta Pedagógica da escola, no que se refere a descrever os recursos de acessibilidade, como os recursos de Tecnologia Assistiva nela utilizados.

No entanto, também reconhecemos que os estudos na área da TA no Brasil é um processo recente, ainda pouco conhecido em muitas escolas. Portanto, como compreendemos o Projeto Pedagógico com base em Vasconcelos (2006, 2012) como um processo nunca definitivo e que vai se aperfeiçoando ao longo da caminhada. Nesse caso, a caminhada rumo à construção de uma escola inclusiva. Uma instituição onde os alunos com deficiência física, se necessário, façam uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para que, além do simples acesso, possam participar e aprender na escola.

Apesar de não fazer parte inicialmente de nossa proposta de análise, gostaríamos de destacar o projeto que a escola onde realizamos nossa pesquisa possui a respeito da inclusão escolar da criança com deficiência.

O projeto intitulado “*EI, EU QUERO ESTUDAR!*” foi criado com os objetivos de:

- ✓ Sensibilizar a comunidade escolar para o acolhimento da criança com deficiência no contexto da educação inclusiva;
- ✓ Orientar a prática da acessibilidade da escola;
- ✓ Acolher o aluno com deficiência para sua permanência na escola.

O projeto justifica-se também no reconhecimento dos direitos de todos à educação, dentre os quais se encontram os sujeitos com deficiência. A proposta metodológica do projeto visa a incluir em seu desenvolvimento professores, pais, alunos, demais comunitários, assim como profissionais da psicologia e gestão escolar.

O desenvolvimento do projeto compreendeu um período de sensibilização com os alunos, realizada nos turnos matutino, vespertino e noturno pelo pedagogo da escola. Discussão do projeto pelos funcionários da escola, crítica do projeto na Gerência Distrital da Zona Norte – GZDN. Análise do projeto realizada por representantes da GDNZ da Secretaria

Municipal de Educação de Manaus, representantes da Associação dos Deficientes físicos da Zona Norte – ADEFIZON e gestão da escola pesquisada.

Realização da palestra: “*Compreendendo o processo de inclusão da criança com deficiência na escola*”, realizada sob a responsabilidade da ADEVIZON e direção da escola. Produção de desenhos pelos alunos para concorrer à capa de uma cartilha que foi produzida como culminância do projeto. Reunião com os gestores da rede pública municipal e estadual da Zona Norte de Manaus. Produção do conteúdo da cartilha, realizado sob a incumbência da ADEVIZON e GDNZ. Por fim, o lançamento da cartilha “*A inclusão da criança com deficiência na escola*”, ação que ficou a cargo da Gestão, Associação de Pais e Mestres (APMC), ADEVIZON e GDNZ.

Portanto, acreditamos que apesar da contradição entre MEC (2010) e o que está atualmente descrito no Projeto Político-Pedagógico da escola, a instituição de ensino selecionada para nossa pesquisa demonstra avanços no que diz respeito à concepção de educação inclusiva, como paradigma educacional que se constitui direito de todas as pessoas. Contexto no qual estão incluídos os sujeitos com deficiência, dentre os quais, o alunado com deficiência física.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção da Educação Inclusiva é pressuposto mundial, que se sustenta na concepção de educação como direito de todos, algo inerente à dignidade humana. Dentro desse contexto maior de educação inclusiva, encontra-se a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, que tem como público-alvo os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidade/superdotação.

As pesquisas na área da educação especial no contexto inclusivo demonstram que inúmeros são os desafios a serem enfrentados quando se trata do processo de inclusão escolar do alunado em discussão. Com relação aos alunos com deficiência física, os estudos apontam para a necessidade de disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva, para que esses alunos possam transpor as barreiras relacionadas ao manuseio de materiais escolares e recursos pedagógicos, uma vez que, em nosso estudo, constatamos que um dos principais desafios desses sujeitos, no âmbito escolar, está relacionado à dificuldade de apreensão de instrumentos escolares.

Nesta perspectiva, inúmeros documentos legais e orientadores, em vários níveis de abrangência, têm sido construídos com a finalidade de regular as ações relacionadas à inclusão escolar dos alunos público-alvo da educação especial na perspectiva da educação inclusiva, dentre eles, os com deficiência física.

No que diz respeito às políticas internacionais, nossa pesquisa identificou nos documentos legais e orientadores, a presença de elementos relacionados à importância da disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva na escola. Esses recursos, no decorrer dos estudos das políticas, são referenciados como *Medidas que Garantam a Igualdade de Acesso, Apoio Adicional, Recursos de Acessibilidade, Meios e Recursos, Ajudas Técnicas e Tecnologia Assistiva*.

Assim, no desenvolvimento dos mecanismos legais e orientadores estudados é possível vislumbrar que há um movimento em nível internacional no sentido de propiciar às pessoas com deficiência, e sua dignidade inerente, uma vida social plena.

Para tanto, é enfatizado que a sociedade necessita romper com suas limitações, eliminando as barreiras que impossibilitam as pessoas com deficiência de viver plenamente nos espaços comuns da vida em sociedade. Nesta perspectiva, a Tecnologia Assistiva é pontuada como recurso e serviço essencial nesse processo.

Com relação aos documentos nacionais estudados, também constatamos a presença de indicações referentes à utilização de recursos de Tecnologia Assistiva na escola. As menções a respeito do objeto de nossa pesquisa são feitas principalmente relacionando sua utilização ao Atendimento Educacional Especializado. Nos últimos anos, é dada preferência ao oferecimento desses recursos no contexto da Sala de Recursos Multifuncionais.

Cabe ressaltar que além do Atendimento Educacional Especializado e suas Salas de Recursos Multifuncionais outro desdobramento importante das Políticas Nacionais relacionadas à disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva na escola é o *Programa Escola Acessível*, o qual foi criado com o objetivo de promover a acessibilidade e inclusão escolar dos alunos público-alvo da educação especial, na perspectiva da educação inclusiva através da acessibilidade aos recursos didáticos e pedagógicos, ao ambiente físico e às comunicações e informações.

Os documentos estaduais e municipais analisados também fazem uma leitura da disponibilização de recursos de Tecnologia Assistiva através da disponibilização do Atendimento Educacional Especializado, oferecido em Salas de Recursos Multifuncionais na própria escola ou em escolas mais próximas.

No desdobrar dessa etapa de nossa pesquisa, os recursos de TA são mencionados como *métodos, técnicas e recursos educativos específicos, recursos instrucionais adaptados, material didático pedagógico adequado, materiais didáticos próprios e recursos de Tecnologia Assistiva*.

A educação especial no contexto inclusivo, nesse sentido, passa a trabalhar de forma articulada com a escola regular sendo que, no turno inverso ao ensino comum, também oferece Atendimento Educacional Especializado aos alunos com necessidades educacionais especiais.

Referente à análise das políticas específicas que tratam do direito das pessoas com deficiência, constatamos em nossos estudos a presença de indicações a respeito da importância da disponibilização dos recursos de Tecnologia Assistiva a esses sujeitos.

Cabe destacar, que é no contexto dessas políticas, que surge o conceito de Tecnologia Assistiva em nosso país. Segundo nos revela Brasil (1999; 2004) inicialmente essa área de conhecimento é denominada *Ajudas Técnicas*. Posteriormente o Comitê de Ajudas Técnicas (2007), com base em pesquisa internacional, ampliou o conceito para *Tecnologia Assistiva* que, além de produtos, instrumentos e equipamentos inclui nessa definição a ideia de metodologias, estratégias, práticas e serviços.

Quanto à relação entre a utilização de recursos de Tecnologia Assistiva e a inclusão escolar de alunos com deficiência física, nossa pesquisa revela a presença de relação entre esses elementos na medida em que as pesquisas da área têm demonstrado que a disponibilização de materiais escolares e recursos pedagógicos adaptados podem marcar a diferença entre o alunado com deficiência física poder ou não poder participar e aprender junto com seus colegas.

A bibliografia analisada demonstrou que uma das principais dificuldades dos sujeitos com deficiência física na escola diz respeito à apreensão de objetos comumente utilizados na rotina escolar como lápis, cadernos, tesouras, e diversos materiais pedagógicos. A área da Tecnologia Assistiva traz respostas positivas para essa problemática uma vez que, através de adaptações muitas vezes simples e artesanais, como o uso de engrossadores de lápis, com esponjas ou material emborrachado, o alunado público-alvo de nossa pesquisa tem a oportunidade de realizar suas tarefas de modo mais facilitado.

Uma questão importante quanto ao uso de recurso de TA por alunos com deficiência física diz respeito a entender que a utilização desses recursos não deve se limitar às atividades da escola. Nessa perspectiva, os recursos de TA cumprem seu objetivo na medida em que tragam funcionalidade à vida social das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Isso indica a possibilidade do uso desses instrumentos romperem os limites escolares e passarem a fazer parte do dia a dia desses sujeitos.

Outra questão que nossa investigação identificou como necessária quando se necessita utilizar recursos de Tecnologia Assistiva na escola é não realizar esse processo de forma aleatória. Nessa perspectiva, os estudos indicaram alguns elementos a serem levados em consideração nesse processo, quais sejam: as características do aluno, o contexto vivenciado e a tarefa a ser realizada.

No que diz respeito à análise do Projeto Pedagógico da Escola a pesquisa aponta a ausência de indicações referentes a elementos da organização pedagógica como a articulação entre o professor da Sala de Recursos Multifuncional e o professor da Sala Comum e o Planejamento do Atendimento Educacional Especializado.

Referente à descrição no Projeto Político-Pedagógico das condições de acessibilidade da escola, onde estão incluídos os recursos de Tecnologia Assistiva, como os materiais escolares e recursos pedagógicos adaptados também foi constatada a ausência de referências nesse sentido no documento analisado.

Nessa acepção, percebemos uma contradição entre o dito nos documentos e bibliografia analisada e o que está atualmente descrito no Projeto Pedagógico da escola. Essa realidade demonstra a necessidade de revisão da Proposta Pedagógica da escola, no que se refere a descrever os recursos de acessibilidade, como os recursos de Tecnologia Assistiva nela utilizados.

Assim, embora reconhecendo os inúmeros desafios que se impõem a esse processo, acreditamos e defendemos a construção de uma escola inclusiva, uma escola para todos, sem discriminação de qualquer natureza. Uma escola que disponibilize os apoios necessários às demandas dos alunos, como os recursos de Tecnologia Assistiva e que as questões da organização pedagógica e acessibilidade estejam devidamente enfatizadas no Projeto Político-Pedagógico das escolas.

Nessa perspectiva, pensamos que a decisão sobre a construção ou compra dos recursos de TA precisa levar em consideração as necessidades dos alunos, o contexto escolar e as tarefas a serem realizadas para que esses recursos de fato ajudem os alunos a romperem com as barreiras encontradas na realização de suas atividades escolares. E que assim possam desfrutar de uma escola verdadeiramente inclusiva, onde além de sua simples presença, possam participar e aprender junto com seus pares.

Cabe lembrar a importância de que os recursos de Tecnologia Assistiva rompam com os muros escolares e passem a fazer parte do dia a dia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida trazendo funcionalidade às suas tarefas.

Assim, gostaríamos de reafirmar nossa intenção de a curto e médio prazo publicar nossa pesquisa em eventos e revistas científicas, trazer a discussão sobre essa temática para as particularidades do contexto Amazônico e abrir caminho para o desenvolvimento de novas pesquisas sobre os vários elementos que esse campo de conhecimento traz. E a longo prazo, pretendemos ministrar formações em escolas e aprofundar os estudos na área pesquisada.

Logo, este trabalho caminhou na direção de ser desenvolvido sem a pretensão de abordar de modo conclusivo a temática, uma vez que reconhece a complexidade das diversas nuances que se apresenta no debate.

DOCUMENTOS ESTUDADOS

BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Ata da VII Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas**, 2007.

_____. Comitê de Ajudas Técnicas. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Portaria nº142**, publicada no diário Oficial da União em 16 de novembro de 2006.

_____. Constituição Federal de (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Congresso Nacional. **Plano Nacional de Educação**. Brasília. Lei nº 10.172 de 09 de janeiro de 2001.

_____. Congresso Nacional. **Plano Nacional de Educação**. Brasília. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.

_____. Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de deficiência. **Acessibilidade**. – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2005.

_____. **Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008a**. In: Brasil, **Marcos políticos-legais da Educação Especial Inclusiva**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010.

_____. Convenção Internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência/ONU - Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. In: Brasil, **Marcos políticos-legais da Educação Especial Inclusiva**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010.

_____. **Decreto nº 7.612, de 17 de Novembro de 2011**. Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D761612.htm. Acesso em: 13/08/2014.

_____. **Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001**. Promulga a Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra pessoas portadoras de deficiência. Diário oficial da União, Brasília, DF.

_____. **Decreto nº. 3.298 de 1999**. In: Brasil, Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de deficiência. **Acessibilidade**. – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2005.

_____. **Decreto nº. 5.296 de 2 de dezembro de 2004**. In: Brasil, Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de deficiência. **Acessibilidade**. – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2005.

_____. Ministério da Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Secretaria de Educação Especial - MEC; SEESP, 2001.

_____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

_____. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, DF, 2008b. In: Brasil, **Marcos políticos-legais da Educação Especial Inclusiva**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010.

_____. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/Seesp, 1994.

_____. **Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial**.- Resolução nº4 CNE/CEB. In: Brasil, **Marcos políticos-legais da Educação Especial Inclusiva**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010.

_____. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n.º 13/2009. **Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial**. Diário Oficial da União, 25 de setembro de 2009.

_____. Secretaria de Educação Especial. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos pedagógicos adaptados** / Secretaria de Educação Especial - Brasília: MEC: SEESP, 2002.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares**. Brasília: MEC/SEF/SEEP, 1998.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Marcos políticos-legais da Educação Especial Inclusiva**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010. MANAUS (Município). **Resolução nº 010 de 25 de julho de 2011**. Disponível em: www.dom.manaus.am.gov.br/pdf/2011/novembro. Acesso em: 25/04/2015.

_____. Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do ensino. Conselho Estadual de Educação. **Plano Estadual de Educação**. Manaus, abril de 2008. Disponível em: consed.org.br/rh/resultados/.../planos-estaduais-de-educacao/pee-am.pdf. Acesso em 25/04/2015.

ONU. **Normas de Equiparação de Oportunidades para pessoas com deficiência**. WASHINGTON: ONU Press, 1993.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem**. Conferência Mundial de Educação para Todos. Jomtiem/Tailândia, 1990.

_____. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: CORDE, 1994.

_____. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Assembleia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ana Cristina de Jesus. **A tecnologia assistiva como recurso à inclusão escolar de crianças com paralisia cerebral**. 168 p. Dissertação de (Mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições, 2011.

BATISTA, Keila Cristina; ZANARDINI, Isaura Monica Souza. **O estado da arte do projeto político-pedagógico a partir da década de 1990**. Seminário de Pesquisa do PPE – Universidade Estadual de Maringá. UNIOESTE. 26 e 27/05/2011. Disponível em: www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2011/pdf/1/008.pdf. Acesso em: 25/04/2015.

BERSCH, Rita. **Design de um serviço de TA em escolas públicas**. 230 p. Dissertação de (Mestrado em design). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre 2009.

_____. Rita; MACHADO, Rosângela. In: **Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Física**. Brasília: MEC/SEESP, 2007.

_____. Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. In: Assistiva Tecnologia e Educação, 2013a. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em: 10/12/2013.

_____. Rita. **Recursos Pedagógicos Acessíveis**. In: Assistiva Tecnologia e Educação, 2013b. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em: 10/12/2013.

BAPTISTA, Claudio Roberto. **Ação Pedagógica e Educação Especial: a Sala de Recursos como prioridade na oferta de serviços especializados**. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.17, p.59-76, Maio-Ago. 2011. Edição Especial.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”**. Porto Alegre. Mediação, 2004.

BEYER, Hugo Otto. **Educação Inclusiva ou Integração Escolar? Implicações pedagógicas dos conceitos como rupturas paradigmáticas**. In: Ensaios pedagógicos. Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaioapedagogicos2006.pdf. Acesso em: 15/04/2015.

_____. **Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. – 5. ed . - Porto Alegre. Mediação 2012.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

GALVÃO FILHO, T.A. **Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva: Apropriação, demandas e perspectivas**, 2009. 346p. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia, 2009.

_____. T.A. **Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa**. Leila Regina d'Oliveira de Paula Nunes, Miryan Bonadiu Pelosi e Cátia Crivelini de Figueiredo Walter (org.) – Marília: ABPEE, 2011.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; MIRANDA, Terezinha Guimarães. Tecnologia e Sala de Recursos: análise clínica de um modelo. In: GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. (Or); MIRANDA, Terezinha Guimarães. (Or) **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia – EDUFBA, 2012.

GALVÃO FILHO, T.A; GARCIA, Jesus Carlos Delgado. In: **Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva**. São Paulo: ITS Brasil/MCTI-SECIS, 2012.

GAMBOA, Silvio Sanchez. **A dialética na pesquisa em Educação: elemento de contexto**. In, Ivani (org). Metodologia da pesquisa educacional. 4. Ed. São Paulo: Cortez, 1997.

GLAT, Rosana. **Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo. Atlas, 2010. Instituto de Tecnologia Social. **Tecnologia Assistiva nas Escolas. Recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência**. Instituto de Tecnologia Social (ITS Brasil), 2008. Disponível em: [www.itsbrasil.org.br/.../Cartilha Tecnologia Assistiva nas escolas - Re](http://www.itsbrasil.org.br/.../Cartilha_Tecnologia_Assistiva_nas_escolas_-_Re). Acesso em: 26/04/2015.

GOMES, Romeu. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

KARAGIANNIS; STAINBACK; STAINBACK in: **Inclusão: um guia para educadores**. Susan Stainback; Wiliiam Stainback; tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LIMA J. Francisco; SILVA, Fabiana Tavares dos Santos. Barreiras Atitudinais: obstáculos à pessoa com deficiência na escola.

MANZINI, Eduardo José. **Formação do professor para o uso de tecnologia assistiva**. Cadernos de Pesquisa em Educação - PPGE/UFES. Vitória, ES. a. 19, v. 18, n. 37, p. 13-24, jul./dez de 2013. Disponível em: <http://www.eduinclusivapesq-uerj.pro.br/images/pdf/manzini2014.pdf>. Acesso em: 12/07/214.

_____. Eduardo José. **Jogos e recursos para a comunicação e ensino na educação especial**. Marília: ABPEE, 2010.

_____. Eduardo José, Priscila Moreira Corrêa. **Avaliação de Acessibilidade na educação infantil e no ensino superior**. São Carlos: Marquezine e Manzini: ABPEE, 2014.

MARTINS, Mary Grace. **Direito à educação e acessibilidade às tecnologias de informação e comunicação por alunos com deficiência**. Dissertação (de Mestrado em Educação). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

MARX, Karl. **Contribuição para a crítica da economia política**. Trad. Maria Helena B. Alves. Lisboa: Estampa, 1977.

MATOS, Maria Almerinda de Souza. **Cidadania, diversidade e educação inclusiva: um diálogo entre a teoria e a prática na rede pública municipal de Manaus**. Manaus: Edua, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MAZZOTTA, Marcos José Silveira. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas**. – 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PRIETO, Rosângela Gavioli. **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos**. Maria Tereza Edler Mantoan, Rosângela Gavioli Prieto. São Paulo: Summus, 2006.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO da escola municipal Djalma Passos.

PROJETO DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA, **Ei eu quero estudar!** da escola municipal Djalma Passos.

ROCHA, A.N.D.C. **Processo de prescrição e confecção de recursos de tecnologia assistiva na educação infantil**, 2010. 199 p. Dissertação de (Mestrado em Educação) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista. Marília, 2010.

_____. A.N.D.C. **Recursos e Estratégias da tecnologia assistiva a partir do ensino colaborativo entre os profissionais da saúde e da educação**. Tese de (doutorado em Educação) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista. Marília, 2013.

SANKAKO, Andréia Naomi. **Tecnologia Assistiva das salas de recursos multifuncionais: avaliação de dispositivos para adequação postural**, 2013. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista. Marília, 2013.

SANTOS, Luzia Mara. **A Política de Educação no Município de Manaus: O Atendimento Educacional Especializado**. 2011. Dissertação (de Mestrado em Educação). Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2011.

SASSAKY, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SANTOS, Maria Terezinha da Consolação Teixeira in: Ropoli, Edilene Aparecida. **A educação Especial na perspectiva da Inclusão Escolar: a escola comum inclusiva.** Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.

SARTORETTO, Maria Lúcia. **Os fundamentos da Educação Inclusiva.** In: Assistiva Tecnologia e Educação, 2014. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em: 01/08/2014.

SILVA, Fabiana Tavares dos Santos. **Educação não inclusiva: a trajetória das barreiras atitudinais nas dissertações de educação do programa de pós-graduação em educação (PPGE/UFPE).** Dissertação (de Mestrado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco – Recife: 2012.

SANTOS, Fabiana Tavares e LIMA, Francisco José de. Disponível em: <http://saci.org.br/index.php?modulo=akemi¶metro=20411>. Acesso em 10/08/2015.

SOUZA, Celina. **Apresentação: estado e Políticas Públicas: de que estamos falando?** In: Revista Eletrônica de Ciência Política, 2006. Disponível em: ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/politica/article/view/34817/0. Acesso em: 01/12/2014.

TEIXERIA, Valquíria Prates Pereira. **Acessibilidade como fator de equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência na escola: análise de garantias legais em países da América Latina.** Dissertação (de Mestrado em Educação). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico.** São Paulo: Libertad, 2006.

_____. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico.** – 12 ed. - São Paulo: Libertad, 2012.