

**Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - PROFEI**

**O EMPREGO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA EM INSTITUIÇÕES
PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BORRAZÓPOLIS-PR**

VANESSA DE SOUZA LIMA NOVAES

**MARINGÁ-PR
2022**

**Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - PROFEI**

**O EMPREGO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA EM INSTITUIÇÕES
PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BORRAZÓPOLIS-PR**

Dissertação apresentada por VANESSA DE SOUZA LIMA NOVAES ao Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - PROFEI, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. GILMAR ALVES MONTAGNOLI.

**MARINGÁ-PR
2022**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

N935e

Novaes, Vanessa de Souza Lima

O emprego da tecnologia assistiva em instituições públicas do município de Borrazópolis-PR / Vanessa de Souza Lima Novaes. -- Maringá, PR, 2022. 135 f.

Orientador: Prof. Dr. Gilmar Alves Montagnoli.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI), 2022.

1. Educação inclusiva - Tecnologia assistiva. 2. Inclusão escolar. 3. Políticas públicas - Educação. 4. Estudantes com deficiência. I. Montagnoli, Gilmar Alves, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI). III. Título.

CDD 23.ed. 371.9

VANESSA DE SOUZA LIMA NOVAES

**O EMPREGO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA EM INSTITUIÇÕES
PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BORRAZÓPOLIS-PR**

BANCA EXAMINADORA

Prof.º Dr.º Antonio Paulino de Oliveira Júnior
(UTFPR/Câmpus Campo Mourão)
Prof.ª Dr.ª Geisa Letícia Kempfa Bock (UDESC)
Prof.º Dr.º Gilmar Alves Montagnoli (Orientador) - UEM

SUPLENTES

Prof.ª Dr.ª Nerli Nonato Ribeiro Mori (UEM) - Suplente
Interno PROFEI
Prof.ª Dr.ª Natália Cristina de Oliveira (UFMS) - Suplente
Externo

Data de Aprovação
04/10/2022

Dedico este trabalho aos meus pais, **Daniel e Maria Lúcia**, por sempre terem me incentivado a estudar e ser dedicada em tudo que faço. Ao meu amado esposo, **Jurandir**, e à minha filha, **Valentina**, por todo apoio, carinho e companheirismo. Nada disso teria sentido se vocês não existissem na minha vida. Aos meus sogros, **Jurandi e Maria**, por me ajudarem cuidando da minha família e me fornecendo todo o apoio necessário para que esse mestrado acontecesse. À **Zulena** (in memoriam), que, alguns dias antes do seu falecimento, escreveu em seu diário que um dia meu nome estaria em publicações de artigos e em uma dissertação de mestrado.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pela dádiva da vida e por nunca ter desistido de mim. Por me permitir realizar meus sonhos, por me abençoar com uma família tão maravilhosa, pelo seu amor tão imenso e piedoso, por me conceder um anjo da guarda excepcional. Pela Virgem Maria, que me cobre com seu manto sagrado e sempre me ilumina pelo caminho divino.

Ao meu **Anjo** da guarda, por me conduzir e me permitir conseguir ingressar no programa de mestrado. Por ter iluminado duas Coordenadoras maravilhosas na minha entrevista, Gizele e Meire, tão abençoadas, que me deram uma chance, sendo tudo que eu precisava naquele momento.

Ao **Prof. Gilmar**, pela orientação, profissionalismo, dedicação, humildade e competência. Obrigado por me orientar com tanta sabedoria, sempre considerando as minhas opiniões e, por mais que elas, muitas vezes, não estivessem coerentes, me permitia ir até o fim e poder entender qual era o melhor caminho (não dizia apenas “Não, isso não irá dar certo”). Eu e Leila sempre conversávamos, em nossas reuniões particulares, sobre como fomos abençoadas em ter você como nosso orientador. Obrigada pelo incentivo e por todo carinho, toda minha admiração ao senhor!

Aos meus sogros, **Jurandi e Maria Eunice**, por terem cuidado maravilhosamente da minha filha, Valentina. Se não fossem vocês, não teria conseguido realizar este mestrado, pois os filhos são a nossa prioridade. Apenas Deus pode pagar tudo que vocês fizeram por mim e pela minha família.

À minha **mãe** e ao meu **pai**, deixo aqui todo o meu agradecimento e admiração, por terem me concedido a melhor educação que um ser humano pode ter. Sinto-me privilegiada em ter pais assim como vocês, honestos, trabalhadores, dedicados, amorosos, perseverantes, sábios e sempre alegres.

Ao meu esposo **Jurandir**, por estar sempre ao meu lado, me incentivando e cuidando de mim. Obrigado pelo amor, carinho, companheirismo e por me fazer feliz.

À minha princesa, **Valentina**, que desde a sua concepção trouxe apenas alegria para nossas vidas. Apesar da minha dedicação ao mestrado e da minha ausência durante os dias da semana, ela sempre me recepcionou com todo o seu amor e carinho. És uma criança abençoada por Deus.

Deus não te dá sonhos que você não possa alcançar.
(Fábio Mariano)

MEMORIAL

Sou Vanessa de Souza Lima Novaes, brasileira, casada, 28 anos, tenho uma filha. Licenciada, em 2013, no curso de Ciências Biológicas, pela Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, de Mandaguari (FAFIMAN). Participei durante dois anos como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC), em que apresentamos o projeto “Insetos Edáficos como Indicadores de Qualidade Ambiental em uma Unidade de Conservação no Município de Mandaguari-Paraná”.

Em 2014, realizei três especializações pela Faculdade Eficaz, sendo elas: Educação Especial com Ênfase em Deficiência Intelectual; Educação Inclusiva, Especial e Políticas de Inclusão; Educação do Campo. No ano de 2015, realizei o curso de Física, pela Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), e, em 2016, me formei em Pedagogia, pela Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz (FACIBRA).

Sou professora há oito anos, comecei a lecionar no ano de 2015 no Município de Nova Bandeirantes, no Estado de Mato Grosso, nas disciplinas de Ciências, Biologia e Física, na rede estadual, na Escola Estadual Professor Valdomiro Teodoro Cândido, e na rede municipal, na Escola Municipal Ernesto Neiverth, com uma jornada de 50 horas semanais, além de participar do projeto de xadrez da escola estadual, onde os alunos são preparados para participar de campeonatos locais, regionais e nacionais.

Em 2016, lecionei no município de Reserva, no estado do Paraná, nas Escolas Estaduais Manoel Antônio Gomes, Professora Helena Ronkoski Fioravante e Casa Familiar Rural, com uma jornada de 40 horas semanais, nas disciplinas de Ciências, Biologia e Física.

Entre os anos de 2017 e 2019, lecionei no município de Faxinal-PR, nas Escolas Estaduais Érico Veríssimo, Maria Muziol Jaroskevicz e Fernando Sontag. No município de Cruzmaltina-PR, no Colégio Estadual do Campo Pe. Gualter Farias Negrão, e no município de Borrazópolis-PR, no Colégio Estadual José de Anchieta. No segundo semestre de 2019, fui aprovada no concurso municipal da prefeitura de Faxinal-PR, no cargo de professora da educação infantil, com 40 horas semanais, estando vigente até a presente data.

Ao longo desse período, tenho tido experiências significativas e transformadoras na área da Educação. Por conta de ter trabalhado em várias regiões, pude perceber as características de ensino de cada população e suas respectivas dificuldades quanto à inclusão dos alunos.

Por conta dessas minhas experiências e da total sensibilidade com a questão da Inclusão, o Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI) me permitiu adquirir mais conhecimentos acadêmico-científicos no âmbito da área da Educação Inclusiva no Brasil e no mundo, além de poder realizar intervenções dentro das instituições de ensino do município de Borrazópolis-PR (onde resido) e Faxinal-PR (onde leciono atualmente).

A experiência tem me mostrado que a Educação Inclusiva, no Brasil, está em fase de implementação, e as escolas estão se adequando para essa realidade, diante da diversidade da qual é composto o nosso país. É necessário fortalecer a formação dos professores, criar uma rede de apoio e realizar uma reestruturação da parte física e pedagógica nas redes de ensino. Devido às constantes mudanças educacionais e sociais, não podemos aspirar a melhores condições de realizar nosso trabalho, sem a devida qualificação. A crescente exigência da modernização reflete no desenvolvimento e na responsabilidade do exercício da atividade profissional.

Portanto, o produto educacional elaborado a partir da pesquisa realizada durante o mestrado profissional em relação ao emprego da Tecnologia Assistiva em instituições públicas, do município de Borrazópolis-PR, permitiu a difusão de conhecimento através do curso de extensão, sendo que os professores desfrutaram de informações em relação à área de conhecimento da Tecnologia Assistiva, Inclusão e Políticas Públicas Educacionais. O curso de extensão resultou em um grupo de estudos entre os docentes inscritos, para que possam estar discutindo sobre assuntos educacionais futuros.

NOVAES, Vanessa de Souza Lima. **O EMPREGO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BORRAZÓPOLIS-PR**. 135 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva-PROFEI) – Universidade Estadual de Maringá. Orientador: Gilmar Alves Montagnoli. Maringá, 2022.

RESUMO

O presente trabalho de pesquisa, proposto no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI/UEM), na linha de Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva, tem como tema a Tecnologia Assistiva no processo de desenvolvimento da pessoa com deficiência. O objetivo é analisar as condições de aprendizagem e desenvolvimento de estudantes com deficiência de instituições educacionais públicas do município de Borrazópolis-PR, especialmente no que se refere à utilização de Tecnologia Assistiva necessária ao processo educacional. Compreende-se, com base na Teoria Histórico-Cultural, que o desenvolvimento humano exige situações de ensino, aprendizagem e vivências escolares, o que, no caso de pessoas com deficiência, torna o aporte tecnológico necessário em muitos casos. Parte-se do pressuposto que as iniciativas de inclusão que vêm sendo realizadas em instituições públicas representam um avanço sem precedentes, sendo necessário analisar as condições dessas iniciativas, a fim de aprimorar o processo de inclusão. Foram selecionadas três instituições de ensino para fazer parte da pesquisa, duas escolas do ensino fundamental, considerando os anos iniciais, e uma instituição filantrópica. Essas escolas atuam diretamente com os estudantes Público-Alvo da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e possuem uma considerável diversidade social, sendo as unidades de ensino responsáveis por todo o atendimento no município. A metodologia consistiu na aplicação de questionário aos gestores, a fim de verificar as condições dos estudantes em relação ao acesso à Tecnologia Assistiva nas instituições de ensino. Os dados e suas análises devem possibilitar a formulação de estratégias pedagógicas para lidar com as situações, além de subsidiar a formulação de orientações aos professores, de modo a viabilizar o conhecimento dos direitos que a legislação inclusiva brasileira garante às pessoas com deficiência. No decorrer das entrevistas realizadas com os gestores das unidades de pesquisa, foi possível identificar o contraste entre a percepção de importância da TA na vida dos estudantes com deficiência e a ausência dessa utilização, estando esta relacionada ao desconhecimento da existência e do acesso a esses recursos e produtos por parte dos gestores. Um dos principais problemas mencionados pelos gestores, foi a falta de formação pedagógica a respeito da TA e Educação Inclusiva, além da própria limitação do acesso a essas tecnologias. A partir das informações obtidas pelos gestores durante as entrevistas, foi realizado o curso de extensão *“As Possibilidades da Tecnologia Assistiva no Processo Educacional”*, para os profissionais da educação do município de Borrazópolis-PR, que teve como objetivo suprir a defasagem de informações a respeito da Educação Inclusiva, o Processo de Ensino e Aprendizagem das Pessoas com Deficiência e a Tecnologia Assistiva. O curso de extensão teve carga horária de 40 (quarenta) horas, sendo 3 (três) encontros síncronos de 4 (quatro) horas de duração, com temas específicos e atividades em encontros assíncronos. A iniciativa permitiu ampliar reflexões possibilitadas nas entrevistas, além de socializar questões

estudadas no processo de pesquisa acerca de conceitos, usos e acesso à TA para pessoas com deficiência no contexto escolar.

Palavras-chave: Desenvolvimento Humano. Tecnologia Assistiva. Inclusão Escolar. Deficiência.

RESUMO EM INGLÊS

The present research work, proposed within the scope of the Professional Masters in Inclusive Education (PROFEI/UEM), line of Technological Innovation and Assistive Technology, has as its theme Assistive Technology in the development process of people with disabilities. The objective is to analyze the conditions of learning and development of students with disabilities from public educational institutions in the city of Borrazópolis-PR, especially with regard to the use of Assistive Technology necessary for the educational process. It is understood, based on the Historical-Cultural Theory, that human development requires teaching, learning and school experiences, which, in the case of people with disabilities, technological support is necessary in many cases. It is assumed that the inclusion initiatives being carried out in public institutions represent an unprecedented advance, but it is necessary to analyze the conditions of these initiatives in order to improve the inclusion process. Three educational institutions were selected to be part of the research, two elementary schools and a philanthropic institution. These schools work directly with the Target Public of Special Education students from the perspective of Inclusive Education and have considerable social diversity, with the teaching units responsible for all the service in the municipality. The methodology consisted in the application of a questionnaire to managers in order to verify the conditions of students in relation to access to Assistive Technology in educational institutions. The data and their analysis should make it possible to formulate pedagogical strategies to deal with the situations, in addition to supporting the formulation of guidelines for teachers, in order to make possible the knowledge of the rights that the Brazilian inclusive legislation guarantees to people with disabilities. During the interviews carried out with the managers of the research units, it was possible to identify the contrast between the perception of the importance of AT in the lives of students with disabilities and the absence of this use, being related to the lack of knowledge of the existence and access to these resources and products. One of the main problems mentioned by managers was the lack of pedagogical training regarding AT and Inclusive Education, in addition to the limitation of access to these technologies. Based on the information obtained by the managers during the interviews, the extension course "The Possibilities of Assistive Technology in the Educational Process" was carried out for education professionals in the municipality of Borrazópolis-PR, which aimed to fill the gap in information to on Inclusive Education, the Teaching and Learning Process for People with Disabilities and Assistive Technology. The extension course had a workload of 40 (forty) hours, with 3 (three) synchronous meetings lasting 4 (four) hours, with specific themes and activities in asynchronous meetings. The initiative allowed expanding reflections made possible in the interviews, in addition to socializing issues studied in the research process about concepts, uses and access to AT for people with disabilities in the school context.

Keywords: Human Development. Assistive Technology. School inclusion. Deficiency.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE - Atendimento Educacional Especializado

Acessuas – Programa de Promoção do Acesso a Mundo do Trabalho

ADNP – Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor

APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

APMF – Associação de Pais, Mestres e Funcionários

BPC – Benefício de Prestação Continuada

CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa

CIDDM – Classificação Internacional das Deficiências, Atividades e Participação

CAT – Comitê de Ajudas Técnicas

COPEP - Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CRAS – Centro de Referência da Assistência Social

DAS – Direção de Assessoramento Superior

DEPIS - Departamento de Políticas e Programas para Inclusão Social

DI – Desenvolvimento Intelectual

DUA – Desenho Universal para Aprendizagem

EVA - Etileno Acetato de Vinila

FEAPAES-PR - Federação das Apaes do Estado do Paraná

Finep - Financiadora de Estudos e Projetos

Fundeb - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica

ITS Brasil - Instituto de Tecnologia Social

LBI – Lei Brasileira de Inclusão

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

Secadi - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão

MCT - Ministério de Ciências e Tecnologia

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MEC – Ministério da Educação

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PDE – Programa de Desenvolvimento Educacional

PDDE – Programa Dinheiro Direto na Escola
PNE – Plano Nacional de Educação
PPP – Projeto Político-Pedagógico
Pronatec – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
Seesp – Secretaria da Educação Especial
SECIS - Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social
SEDH – Secretaria Especial dos Direitos Humanos
SEPED - Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento
SIGETEC - Sistema de Gestão Tecnológica
SIMEC - Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle
TA – Tecnologia Assistiva
TEA – Transtorno do Espectro Autista
TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
TO – Terapeuta Ocupacional
UEM – Universidade Estadual de Maringá
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Classificação das Categorias da Tecnologia Assistiva53
Figura 1	Sala Tipo I98
Figura 2	Sala Tipo II98
Figura 3	Kits Adaptados de Acordo com a Deficiência102

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	19
2. EDUCAÇÃO ESCOLAR E DESENVOLVIMENTO HUMANO: CONSIDERAÇÕES COM BASE NA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL.....	32
2.1 A INCLUSÃO ESCOLAR COMO POSSIBILIDADE DE DESENVOLVIMENTO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....	36
2.2 DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM: AMPLIANDO O DESENVOLVIMENTO E ELIMINANDO BARREIRAS	44
3. AS POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA.....	48
3.1 TECNOLOGIA ASSISTIVA: CONCEITOS E OBJETIVOS.....	48
3.2 CATEGORIAS DA TECNOLOGIA ASSISTIVA.....	51
3.3 O PAPEL DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....	55
4. DOCUMENTOS INTERNACIONAIS QUE REGEM A EDUCAÇÃO NO BRASIL.	57
4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACESSO À TECNOLOGIA ASSISTIVA.....	61
5. O EMPREGO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BORRAZÓPOLIS-PR	66
5.1 COLETA E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	69
5.2 CURSO DE EXTENSÃO “AS POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO EDUCACIONAL” - PRODUTO EDUCACIONAL DESENVOLVIDO APÓS A ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	116
5.2.1 Primeiro encontro síncrono (01/08/2022).....	117

5.2.2 Segundo encontro síncrono (02/08/2022).....	117
5.2.3 Terceiro encontro síncrono (03/08/2022).....	118
5.2.4 Encontros assíncronos (04/08/2022 a 12/08/2022).....	118
5.2.5 Resultado do Curso de Extensão.....	119
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
REFERÊNCIAS.....	125

1. INTRODUÇÃO

O objetivo da instituição escolar é proporcionar aos estudantes o conteúdo sistematizado, o conhecimento historicamente acumulado pela humanidade. Há nesses conteúdos, bem como na própria interação social proporcionada no ambiente escolar, possibilidades para que o sujeito se desenvolva. Nesse sentido, o desenvolvimento humano deve ser prioridade, independentemente das condições apresentadas. Nos casos de pessoas com deficiência, é preciso observar os meios necessários ao desenvolvimento, bem como entender as especificidades envolvidas. Trata-se de acessibilidade arquitetônica, recursos didáticos adequados, metodologias diferenciadas, atividades heterogêneas, entre outras situações.

No entanto, pessoas com deficiência encontram barreiras que comprometem tanto a apropriação do conhecimento como a interação com outras pessoas, situações que podem causar mais prejuízos. Considerando o importante papel da Tecnologia Assistiva (TA) no processo de aprendizagem e desenvolvimento do estudante com deficiência, bem como os impactos causados pela ausência desse recurso, o problema de pesquisa formulado foi o seguinte: Quais as condições de acesso à Tecnologia Assistiva de estudantes com deficiência de instituições educacionais públicas do município de Borrazópolis-PR? O questionamento parte da constatação dos importantes avanços vivenciados atualmente em termos de legislações e medidas que visam garantir a inclusão de estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), bem como dos desafios que ainda precisam ser enfrentados para que essa inclusão de fato se efetive.

Partindo deste questionamento, a pesquisa visou analisar as circunstâncias de atendimento a estudantes com deficiência nas escolas municipais e nos centros de Atendimento Educacional Especializado (AEE) do município de Borrazópolis-PR, especialmente no que se refere à utilização de Tecnologia Assistiva necessária ao processo educativo, imprescindível ao desenvolvimento.

O trabalho tem como objetivos específicos conhecer os processos de aprendizagem e desenvolvimento do ser humano; explorar a legislação inclusiva brasileira; compreender de que modo as condições de comunicação e acessibilidade interferem no processo de desenvolvimento humano; verificar a contribuição da TA

para o desenvolvimento dos estudantes; construir e propor alternativas, a fim de melhorar as condições de aprendizagem dos alunos.

Foram selecionadas três instituições de ensino para a realização da pesquisa, duas escolas do ensino fundamental, anos iniciais, e uma instituição filantrópica. As escolas são responsáveis pelo atendimento dos estudantes, público-alvo da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, do município de Borrazópolis, no Paraná, e apresentam uma considerável diversidade social.

A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com os gestores das instituições públicas do município, permitindo identificar e analisar experiências a partir das atividades desenvolvidas em cada gestão. As questões foram estruturadas visando a compreensão do funcionamento da escola, o cotidiano dos estudantes e o emprego de Tecnologia Assistiva existente. O questionário foi dividido em três temas. No primeiro, “Um olhar para a instituição e para os educadores”, os gestores foram convidados a falar sobre a instituição e os profissionais que atuam com estudantes com Necessidades Educacionais Especiais. No segundo tema, “Um olhar para o estudante”, os gestores falaram um pouco sobre os estudantes da instituição. No terceiro, “Um olhar para a Tecnologia Assistiva no processo de escolarização”, eles tiveram como foco o uso da TA em sala de aula.

Os dados coletados permitiram analisar a legislação inclusiva brasileira, comparando o que a lei estabelece em relação ao direito de acesso à Tecnologia Assistiva e a realidade dos estudantes com deficiência nas escolas públicas. Os dados permitiram reflexões acerca da inclusão no atual contexto. Como produto, uma exigência do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI), foi organizado um curso de extensão: “*As Possibilidades da Tecnologia Assistiva no Processo Educacional*”, com orientações a gestores e professores das instituições de ensino do município de Borrazópolis-PR, no sentido de possibilitar a compreensão das Políticas Públicas para aquisição de TA para os estudantes das escolas públicas do município, além de conceituar o que é Tecnologia Assistiva, quais os tipos de recursos existentes, suas aplicabilidades e a compreensão da cultura inclusiva na Educação.

O trabalho está dividido em quatro momentos: inicialmente, em *Educação escolar e desenvolvimento humano: considerações com base na Teoria Histórico-Cultural*, discutimos o papel da Educação no desenvolvimento humano, contemplando as possibilidades da inclusão escolar para o desenvolvimento das

pessoas com deficiência. Também é abordado o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) em sua viabilidade nas práticas pedagógicas para a eliminação de barreiras na Educação.

No segundo capítulo, *As possibilidades da TA no processo de aprendizagem e desenvolvimento da pessoa com deficiência*, voltamos nosso olhar para os conceitos e objetivos da Tecnologia Assistiva, buscando compreender como surgiu essa expressão, quais são as classificações em categorias, quais os tipos de recursos e serviços, sua importância à Educação, a relevância da participação da pessoa com deficiência no desenvolvimento ou criação de uma Tecnologia Assistiva.

No terceiro capítulo, *Documentos internacionais e Nacionais que Regem a Educação no Brasil*, apresentamos a importância dos documentos que fazem parte da constituição das políticas públicas de acesso à Tecnologia Assistiva em nosso país, a influência dos organismos internacionais na construção das políticas públicas educacionais, a legislação brasileira de inclusão da pessoa com deficiência, o Livro Branco da Tecnologia Assistiva e suas orientações, e ações de investimentos no setor de TA no Brasil, além da análise do funcionamento dos programas públicos, como Sala de Recursos Multifuncionais, Escola Acessível e Plano Viver sem Limite.

No quarto capítulo, *O emprego da Tecnologia Assistiva em instituições públicas do município de Borrazópolis-PR*, descrevemos a metodologia adotada para a realização da pesquisa, analisamos os dados obtidos nas entrevistas e apresentamos o Curso de Extensão “As Possibilidades da Tecnologia Assistiva no Processo Educacional”, como produto educacional, para os professores das instituições públicas do município de Borrazópolis-PR.

Com base na Teoria Histórico-Cultural, tem sido destacada nesta dissertação a inclusão como meio de garantir a todas as pessoas o acesso à cultura elaborada pela humanidade. Nas escolas, alternativas têm sido buscadas, a fim de que intervenções pedagógicas cheguem aos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais, no entanto, a realidade de muitos estudantes quanto ao acesso à Tecnologia Assistiva nas escolas públicas não parece ter recebido a atenção necessária.

A legislação que trata da inclusão de pessoas com deficiência mudou muito nos últimos anos. Hoje, há uma variedade de atendimentos e apoio do Estado, o que não é facilmente compreendido pela população que necessita dessa assistência, pois, muitas vezes, é desprovida de elementos para fazer valer seus direitos.

Sabe-se que, em muitos casos, pessoas com deficiência têm o seu quadro agravado por obstáculos, os quais podem ser evitados com o aporte da TA. A pessoa com deficiência necessita participar de interações sociais cotidianas, importantes a qualquer indivíduo, o que promove o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (VYGOTSKY, 1991). Em vista disso, é preciso tanto compreender tais tecnologias quanto incorporá-las como Políticas Públicas necessárias.

O acesso ao conhecimento, hoje, é muito amplo e de fácil, se comparado a outros momentos. A inclusão se torna algo inovador, pois as diferenças e dificuldades são os pontos de articulação, a riqueza está nas relações estabelecidas, podendo incluir os excluídos. No entanto, como frisado, possibilitar tal convivência ainda é pouco, é preciso pensar nas condições em que isso ocorre, nas necessidades mais específicas, na Tecnologia Assistiva necessária.

A inclusão social da pessoa com deficiência e sua valorização são questões cada vez mais discutidas. No âmbito da Educação, é possível observar que estudantes com Necessidades Educacionais Especiais estão bem presentes nas escolas regulares, medida importante, mas que por si só não proporciona o desenvolvimento deles, pois é necessário levar em consideração todo o ambiente em que eles estão inseridos. As relações proporcionadas entre sujeitos de desiguais estágios de desenvolvimento são ricas e contribuem para que avanços significativos ocorram. As situações podem possibilitar aceitação mútua, aprendizagens, cooperação, desenvolvimento humano e social. Isso porque comunidades que admitem a diversidade são mais ricas em oportunidades, mais produtivas para viver e aprender. Nelas, o “aprender se refere ao desenvolvimento de uma rede de experiências pessoais de conhecimento socialmente validável no convívio humano” (ASSMANN, 2001, p. 192).

O direito à Educação é garantido à pessoa com deficiência pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), nº 13.146/2015, que visa promover um sistema educacional inclusivo em todos os níveis educacionais. A Lei entende como pessoa com deficiência

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

Também convém mencionar o Plano Nacional da Educação Especial, que visa promover um sistema educacional inclusivo presente em todos os níveis e modalidades de ensino, especificamente para atender estudantes com deficiência, transtorno globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, ou seja, Necessidades Educacionais Especiais, em que são utilizadas metodologias e recursos pedagógicos direcionados para cada especificidade.

A Educação Escolar tem como função principal a apropriação do conhecimento científico, para isso docentes buscam constantemente metodologias adequadas, para atingir os objetivos e necessidades de cada indivíduo. Portanto, ainda que o conhecimento científico seja o mesmo, a abordagem é diferenciada para os estudantes com Necessidades Educacionais Especiais, já que os caminhos para a apropriação são diferentes.

Na Educação Especial, como em outras modalidades educacionais, o foco deve ser o desenvolvimento das funções psicológicas dos estudantes, como atenção, memória, pensamento e a linguagem, para que, a partir dessa execução, os estudantes tenham condições de se apropriar do conhecimento histórico e social. São os processos de hominização e humanização, que significam, de modo geral, o aperfeiçoamento da espécie e de cada sujeito, respectivamente. Esse processo é o prolongamento normativo da hominização (SHIMAZAKI; MENEGASSI; PACHECO, 2018, p. 2).

Por mais que a lei assegure aos estudantes o acesso aos recursos, organização, currículo e métodos específicos, para atender suas necessidades, o acesso à educação da pessoa com deficiência é revestido de assistencialismo, o que se afasta da educação garantida na Constituição Federal de 1988, portanto, atualmente existem contradições na realidade da educação nas escolas brasileiras.

Diante de toda uma Constituição educacional que defenda a Educação Inclusiva, a escola ainda ignora os estudantes que não se adaptam ao meio, devido às falhas do próprio sistema educacional. O acesso ao currículo de caráter científico é direito do estudante, independentemente de suas limitações, deficiência ou Necessidades Educacionais Especiais, portanto, existe a necessidade de mudanças nos projetos escolares, na sociedade, na atitude das pessoas e na formação dos professores.

Nas últimas décadas, devido ao processo de inclusão escolar e social de pessoas com deficiência, muito se tem debatido a questão. Os argumentos

favoráveis à Educação Inclusiva têm sido abordados de forma teórico-empírica, com aspectos favoráveis aos estudantes com ou sem deficiência e seus respectivos professores. A qualidade do atendimento educacional aos estudantes com deficiência tem sido relacionada com o trabalho colaborativo de professores especiais, que trocam experiências conforme os resultados positivos realizados com os estudantes devido às suas necessidades específicas (SHIMAZAKI; MENEGASSI; PACHECO, 2018, p. 23).

Na perspectiva da Educação Inclusiva, todo e qualquer espaço educacional deve estar devidamente capacitado para o atendimento, com equipamentos e recursos pedagógicos, conforme a especificidade do aluno. Esses recursos devem permitir que o estudante do Atendimento Educacional Especializado tenha acesso ao currículo.

A mediação social pode ser trabalhada com os professores e todos os integrantes da instituição, pois são os responsáveis pelo desenvolvimento psíquico e por oferecer os instrumentos e estímulos necessários para o estudante executar atividades cognitivas. No entanto, é importante levar em consideração que todo e qualquer desenvolvimento trabalhado com o estudante será influenciado por sua cultura e sociedade em que está inserido. Um ambiente rico em estímulos pode determinar o destino de uma criança, ou seja, não é a deficiência que determina o sucesso ou o fracasso do estudante, mas sim o trabalho a ser desenvolvido e os cuidados proporcionados para o processo do desenvolvimento.

Em *Obras Escogidas V: Fundamentos de defectología*, Vigotski¹ (1997) apresenta a ideia de compensação, que seria um atributo natural do desenvolvimento humano diante de uma falha ou imperfeição. O autor examina as circunstâncias ofertadas para o desenvolvimento da criança com deficiência, com o propósito de unificar pedagogia especial e comum, criando assim um único sistema educacional. Para o autor,

A tese central da defectologia atual é a seguinte: todo defeito cria os estímulos para elaborar uma compensação. Por isso, o estudo dinâmico da criança com deficiência não pode se limitar a determinar o grau e a gravidade da insuficiência, mas passa necessariamente pela consideração de processos compensatórios, ou seja,

¹ Há diferentes grafias para o nome do teórico. Neste trabalho, será adotada a escrita Vigotski, exceto quando se tratar de citação, que seguirá como consta no original.

substitutos, superestruturados e niveladores, no desenvolvimento e comportamento da criança (VYGOTSKI, 1997, p. 14, tradução nossa).

Com base no pressuposto de que a Educação exerce papel decisivo no desenvolvimento humano, o autor considera a prática como uma cooperação que permite a todas as pessoas a inserção na sociedade. Portanto, o progresso educacional de uma criança com deficiência é responsabilidade do meio no qual ela está inserida.

A qualidade do ambiente social em que a pessoa com deficiência vive determina o seu desenvolvimento, desta forma, a Educação Inclusiva é responsável por proporcionar experiências em espaços diversificados e caminhos que possam ser trabalhados e desenvolvidos diante da condição da deficiência, da qual todos estão sujeitos. Essa condição humana deve ser objeto de reflexão e análise.

Atualmente, a deficiência é uma questão discutida na sociedade, e suas atribuições negativas são devidas à falta de conhecimento científico e por se acreditar que a aparência é primordial para estar agregado no ambiente. A inclusão escolar tem como objetivo proporcionar às pessoas com deficiência uma quebra desse paradigma e demonstrar suas potencialidades diante do convívio social e suas contribuições sociais, emocionais, físicas e cognitivas.

A reivindicação mais antiga das pessoas com deficiência é a acessibilidade, a qual “é tudo aquilo que rompe as barreiras físicas, arquitetônicas, comunicativas, locomotivas e em algumas situações as chamadas barreiras atitudinais, enfim, tudo aquilo que ocasiona uma limitação ao deficiente” (NUNES; WALTER; SCHIRMER, 2018, p. 45).

A Tecnologia Assistiva pode contribuir com a valorização do sujeito, conforme preconizam preceitos da Educação Inclusiva. Atualmente, a Tecnologia Assistiva realiza uma abordagem funcional, ajudas técnicas através de próteses e órteses, que favorecem a mobilidade e adaptação a diversos recursos, sejam eles de locomoção ou de comunicação.

No Brasil, o conhecimento específico da Tecnologia Assistiva e, especificamente, a comunicação alternativa e ampliada, está restrito a uma pequena parte da população, e na Perspectiva da Educação Inclusiva é quase inexistente. No entanto, houve um grande aumento de divulgação da TA nos últimos anos, mas as utilizações desses recursos são minoria, se comparadas às novas tecnologias

disponíveis para o desenvolvimento educacional (NUNES; WALTER; SCHIRMER, 2018, p. 45).

Na perspectiva de Albuquerque (2012, p. 19), tanto a Educação quanto as Políticas Públicas representam, historicamente, a sociedade e suas transformações sociais. O direito à inclusão, nos últimos tempos, vem se propagando em relação à acessibilidade nas escolas e sociedade. A acessibilidade é a possibilidade de auferir algo, independente das condições físicas, psíquicas ou sociais.

O acesso aos bens produzidos historicamente supera a concepção da acessibilidade apenas como a eliminação das barreiras arquitetônicas ou tecnológicas e a coloca como um dos aspectos para a inclusão das pessoas, não só com deficiência, mas daquelas que estão à margem da sociedade (ALBUQUERQUE, 2012, p. 20). A acessibilidade possui uma dimensão que vai além da eliminação das barreiras arquitetônicas, é necessário garantir o uso das tecnologias e dos recursos que permitem às pessoas com deficiência terem total autonomia em suas ações, fazendo valer, assim, seus direitos.

Segundo Albuquerque (2012),

este momento histórico não devemos descartar o progresso tecnológico e a qualificação, mas democratizá-lo, tornando-o acessível a todos, retirando o progresso tecnológico das mãos da esfera privada, ampliando-o para a esfera pública, o que possibilitaria a satisfação das necessidades humanas não apenas a uma minoria, mas à população como um todo (2012, p. 27).

A deficiência possui várias classificações, dentre elas deficiência congênita, adquirida, hereditária e doença rara, além das limitações que são adquiridas no envelhecimento, durante alguns períodos da vida, como em uma gestação, e fatores externos, como acidentes. Devido a esses motivos, diariamente, novos casos de deficiências são contabilizados, isso mostra a necessidade de se repensar a estrutura arquitetônica habitada pela humanidade, visando um desenho universal da sociedade e do mundo. A acessibilidade permite à pessoa com deficiência sentir-se apta a participar das interações sociais e de situações cotidianas, já que qualquer indivíduo possui necessidades básicas para sua sobrevivência. Poder se locomover dentro de sua própria habitação, alimentar-se, vestir-se, realizar sua própria higienização, contato com a natureza, poder estudar e ter acesso ao lazer, são fatores essenciais para uma vida digna, e tudo isso é possível à pessoa com

deficiência, se toda a estrutura arquitetônica e Tecnologia Assistiva estiverem disponíveis para que ela possa executá-lo com autonomia. Em vista disso, quando essas possibilidades não são oferecidas à pessoa com deficiência, devido à dependência, impossibilita-se o indivíduo de viver de forma digna, sendo um ato inconstitucional.

Conforme Silva (2018), as barreiras que impedem a pessoa com deficiência de ter autonomia são classificadas como urbanísticas, nas edificações, nos transportes, nas comunicações e nas informações. Portanto, existe a necessidade de discutir sobre o conceito de acessibilidade e as barreiras que impedem a existência de condições adequadas para a integração do sujeito ao ambiente em que vive. Os impedimentos, ocasionados pela cultura da normalidade e pela própria pobreza, impõem limitações no desenvolvimento humano. Requer-se mais investimentos em estruturas físicas, recursos e aparelhos, que ofereçam uma maior independência e possibilidade de aprimorar potencialidades.

De acordo com Mori (2012, p.134),

as condições biológicas representam aparato necessário à formação das funções complexas, mas não as determinam, porque a sua constituição perpassa pela apropriação de informações culturalmente organizadas e especificamente humanas (MORI, 2012, p. 134).

Deste modo, a aprendizagem antecede e propulsiona o desenvolvimento. O meio em que a criança está inserida é o fator principal e fundamental para o seu desenvolvimento, seja com ou sem deficiência.

Segundo a autora,

No que se refere à deficiência orgânica, a lei da compensação é o postulado central da teoria vigotskiana. Para o autor, esse sujeito desenvolve vias compensatórias e alcança um desenvolvimento singular, diferente, por meio de processos dialéticos, criativos de superação por incorporação que repercute no aparato orgânico e psicológico. Esse princípio permite pensar no desenvolvimento não convencional da criança com deficiência ou transtorno mental em termos de rupturas e a conseqüente provocação da produção de novos sentidos e re-significações. Nas situações em que não há evidências de comprometimento orgânico funcional, os caminhos do desenvolvimento são predominantemente influenciados pelas interações sociais e emocionais. Ao analisar como está se efetivando a educação inclusiva, constatamos que há uma grande distância entre a proposição teórica e prevista em lei e a prática desenvolvida nas escolas (MORI, 2012, p.135).

As condições do ambiente determinarão a realização de uma Educação eficaz e satisfatória, pois a diversidade proveniente da escola e do processo inclusivo permite a aquisição de saberes elaborados pelos integrantes de toda sociedade.

A Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento que possui uma relevância notável na educação, pois possibilita o processo de aprendizagem para o estudante com deficiência, concedendo autonomia em seus comandos e permitindo sua interação com o meio em que está inserido. Contudo, a falta deste recurso nas escolas, principalmente na rede municipal e filantrópicas, é preocupante, pois essas instituições são responsáveis pela educação inicial de uma criança.

Analisar a pessoa com deficiência em seu contexto educacional, considerando a privação de envolver-se na vivência ou na prática do conhecimento, devido à falta de Tecnologia Assistiva, muitas vezes, pela ausência de entendimento da legislação inclusiva por parte dos gestores das escolas públicas, é algo inquietante, pelo fato de estarmos em um século e em uma geração totalmente tecnológica e informatizada. A disponibilização de um recurso que permita a uma pessoa com deficiência ter autonomia na execução de suas atividades cotidianas deve ser construída, de maneira a não comprometer a qualidade de vida do usuário, pois o uso inadequado de alguns movimentos que geram desconforto e insegurança favorece experiências sociais constrangedoras, que podem acarretar o abandono do recurso e a não adesão a novas tecnologias (BITTENCOURT, 2016).

É importante que os gestores das redes de ensino tenham conhecimento da dimensão dos recursos da Tecnologia Assistiva e como as leis garantem o acesso a esses materiais, que são indispensáveis para dar autonomia no processo de ensino-aprendizagem. A aplicabilidade da Tecnologia Assistiva requer analisar as necessidades dos/as educandos/as, tornando imprescindível a formação dos/as professores/as para o conhecimento de metodologias, estratégias e aplicação de recursos tecnológicos que auxiliem e facilitem o processo de ensino-aprendizagem (MORAIS; MORAIS, 2018).

A Tecnologia Assistiva permite que o sujeito possa ultrapassar os limites impostos pelas barreiras nos contextos sociais, as desvantagens vivenciadas em ambientes restritivos à variabilidade neurológica, sensorial e física, permitindo a realização das atividades, possibilitando sua potencialização da capacidade no

processo de ensino. Pessoas com deficiência se desenvolvem e apreendem, porém em ritmos diferentes e com metodologias diversificadas.

O fato de estarmos em um mundo globalizado, totalmente tecnológico e repleto de informações e meios de comunicações, demonstra que a acessibilidade e a Tecnologia Assistiva ainda precisam se tornar públicas, ou seja, serem propagadas pela sociedade, para que as pessoas com deficiência tenham conhecimento dos recursos disponíveis que permitem ter liberdade em suas ações cotidianas, além da conscientização da população quanto ao direito da utilização de todos e quaisquer serviços ou instalações, sejam eles públicos ou privados, urbanos ou rurais.

De acordo com Sehnem e Pavão (2019),

As políticas públicas se configuram como programas públicos, projetos, leis, campanhas publicitárias, esclarecimentos públicos, inovações tecnológicas e organizacionais, subsídios governamentais, rotinas administrativas, decisões judiciais, coordenação em rede de atores, gasto público direto, contratos com stakeholders dentre outros (BRANKALEON; YAMANAKA; CASTRO, 2015, apud SEHNEM; PAVÃO, 2019, p. 2).

Essas políticas têm como objetivo fiscalizar e supervisionar as ações públicas e sociais, mas os modos como esses documentos são construídos ou organizados causam certo desalento para pessoas com deficiência, por não haver uma clareza e simplicidade no cumprimento dessas ações. Até mesmo o acesso a esses recursos é repleto de empecilhos que dificultam a comunicação e a reivindicação desses direitos garantidos por lei.

A política inclusiva brasileira é formada por uma vasta documentação legal que rege as práticas inclusivas. Porém, toda essa abordagem da perspectiva da inclusão social é realizada pela sociedade (pessoas sem deficiência), não havendo, em grande parte dos casos, a participação das pessoas com deficiência. A oportunidade para todos ou equiparação são realizadas sem ouvir as pessoas com deficiência, não havendo diálogo e discussão das reais necessidades que eles possuem. Todo sistema social para a inclusão é formulado sobre o assistencialismo e sobre uma concepção biomédica da deficiência.

Para haver plenamente uma política pública inclusiva, a prática deve iniciar com a acessibilidade atitudinal, possibilitar que as pessoas com deficiência

participem das formulações das leis e nas construções da Tecnologia Assistiva, assim como a cooperação dos educadores, levando em consideração seu ponto de vista, que a envolve e compreende fatores importantíssimos para inclusão e desenvolvimento eficaz das pessoas com deficiência na sociedade e na Educação. A construção da Tecnologia Assistiva deve levar em consideração toda a essência do ser humano, o conforto e a facilidade para realizar novas ações ou fazer novas escolhas.

Não dizemos independência para a pessoa com deficiência, pois até mesmo pessoas sem deficiência dependem dos outros. Na obra *Relações de dependência: vulnerabilidade corporal e normas de pessoaidade*, Hobbes e Kittay (2011) conceituam dependência e interdependência. A valorização da pessoaidade, ou seja, a qualidade de pessoa, foi fundamental para a construção das teorias políticas e éticas que surgiram ao longo da história na organização das relações humanas. Sendo assim, a “pessoa” é o princípio da ordem política. Segundo as autoras, as “teorias nessa tradição se apoiaram na independência como norma de pessoaidade: devemos afirmar a autonomia, pois ela define a pessoaidade normativa, enquanto a heteronomia a ameaça” (WHITNEY, 2020, p. 2).

A inclusão da pessoa com deficiência no convívio social permitiu sua inserção no ensino superior, o que acarretou uma maior visibilidade deste público, que antes era limitado a frequentar determinados espaços sociais, permitindo assim a potencialização de suas habilidades, antes inexploradas ou até mesmo desconhecidas. As legislações inclusivas estão a serviço da sociedade, porém o envolvimento social que é necessário para efetivar a acessibilidade ainda é um desafio. Se toda a população tivesse conhecimento das Políticas Públicas de inclusão e a consciência de colocá-las em prática, não haveria mais o “deficiente da sociedade”, sendo assim, ninguém se sentiria prejudicado em um ambiente justo.

No entanto, de toda TA que existe atualmente, uma grande parte está indisponível ou inacessível para a pessoa com deficiência, principalmente estudantes pobres, que não possuem condições financeiras para adquirir recursos ou serviços, que lhes permitam ter uma qualidade de vida. Por mais que existam leis, normas ou guias que demonstram a importância da sua aquisição e utilização, a conquista dessa acessibilidade ainda precisa ser desbravada. O conhecimento do que constitui a Tecnologia Assistiva pela sociedade ainda é limitado, o que em algumas situações impede de colocá-las em efetivo exercício. Um exemplo relatado

por Sehnem e Pavão (2019) é a utilização da bengala branca pelas pessoas com deficiência visual. Dessa forma, enfatiza-se a necessidade do conhecimento pelas pessoas do significado das cores, símbolos, gestos, ou qualquer outro recurso que especifica a necessidade de um cidadão.

Mais acessibilidade e Tecnologia Assistiva nos espaços e serviços públicos permitiriam reduzir consideravelmente ou até mesmo cessar dificuldades hoje impostas à pessoa com deficiência. Esses obstáculos encontrados no contexto social são devidos à falta de atenção e respeito à variabilidade de sujeitos no mundo. As condições físicas, mentais, intelectuais e sensoriais de uma pessoa determinam quais barreiras encontrarão em sua existência, havendo a necessidade de identificar e caracterizar o público-alvo das Políticas Públicas de inclusão.

A Tecnologia Assistiva é prevista em leis e constituída de normas técnicas, estando presente nos programas nacionais, para a distribuição de órteses e próteses, por exemplo. O desenvolvimento da Tecnologia Assistiva principiou das manifestações e articulações populares, para reivindicar o acesso igualitário a políticas inclusivas, concebendo assim as cotas para deficientes.

É evidente a necessidade que a sociedade possui de conhecer melhor as Políticas Públicas de acessibilidade e de Tecnologia Assistiva, e a transformação que a sociedade precisa para tornar democrático o caminho para a inclusão. Com base no exposto, a pesquisa proposta busca refletir sobre possibilidades de desenvolvimento humano, que requerem interações dos sujeitos em sociedade. Para tanto, é necessário analisar as condições de estudantes com deficiência nas escolas públicas, especialmente no que se refere à utilização e ao acesso de Tecnologia Assistiva, necessária ao processo educacional. Posto isto, existe a necessidade de entender como advém o desenvolvimento humano através da Teoria Histórico-Cultural, e a próxima seção discorre sobre essa relevância e sua relação com a inclusão escolar.

2. EDUCAÇÃO ESCOLAR E DESENVOLVIMENTO HUMANO: CONSIDERAÇÕES COM BASE NA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

Com base na Teoria Histórico-Cultural, que tem como principal expoente o teórico Vigotski, há uma convergência entre a compreensão do desenvolvimento animal e humano, sendo que o homem ocupa uma classificação única e qualitativamente divergente dos animais. Como considera Leontiev (2004, p. 261), colaborador da referida teoria, "o homem é um ser de natureza social, que tudo o que tem de humano nele provém da sua vida em sociedade, no seio da cultura criada pela humanidade". Desta forma, a hominização é resultado do acesso à vida em uma sociedade sistematizada, com base no trabalho, modificando a natureza do homem e estabelecendo um marco do início do desenvolvimento humano, abstraindo-se as leis biológicas e considerando a leis sócio-históricas (LEONTIEV, 2004).

De acordo com Leontiev (2004), esta evolução aconteceu em três momentos. Primeiro, a "preparação biológica do homem", sendo que ainda predominavam as leis biológicas. O segundo momento, nomeado de "passagem do homem", é conhecido pelo início da fabricação de instrumentos, ou seja, as primeiras formas de trabalho e de sociedade. Contudo, nesta fase, apareceram novos elementos de evolução, como a comunicação pela linguagem. O terceiro momento, considerado a etapa essencial da transformação, é o do "aparecimento do tipo do homem atual" (*Homo sapiens*). Este momento pondera a evolução do homem através da libertação de suas dependências iniciais biológicas, transmitidas pela hereditariedade. Entretanto, as transformações ocorridas durante a evolução humana não põem fim às leis biológicas, apenas evidenciam a influência do desenvolvimento sócio-histórico no progresso da humanidade.

O homem se desenvolve conforme suas necessidades e se adapta à natureza à qual está incorporado. A forma de pensar e agir são marcados pelas gerações precedentes, a partir da apropriação das relutâncias das atividades cognitivas. Logo, o desenvolvimento humano é resultado das relações estabelecidas com outros seres humanos durante a vida. As condições socioculturais permitem que funções mais complexas sejam desenvolvidas, de acordo com a estimulação do ambiente. Por

mais decisivas que sejam as características genéticas determinadas de uma pessoa, será sua inserção na cultura e a interação com as pessoas que determinarão o seu desenvolvimento de aprendizado representado pela realidade.

A cultura apresenta um grande papel no desenvolvimento humano, pois ela estabelece os níveis de aptidões necessárias para a integração do ser humano na sociedade. Por meio de um exemplo relatado no texto “O homem e a cultura”, de Leontiev (2004), acerca das condições de vida de uma menina pertencente a uma tribo de índios, o autor estabelece a seguinte afirmação:

as aptidões e caracteres especificamente humanos não se transmite de modo algum por hereditariedade biológica, mas adquirem-se no decurso da vida por um processo de apropriação da cultura criada pelas gerações precedentes (LEONTIEV, 2004, p. 267).

O desenvolvimento histórico da sociedade humana é enriquecido pelas gerações de indivíduos que contribuíram por meio de suas criações, lutas e trabalhos, que foram sendo apropriadas ao longo dos séculos. A aquisição de toda essa evolução não é simplesmente passada ao homem, como se fosse uma herança genética, é necessário transmitir todo esse conhecimento via comunicação entre os pares, designando o processo de ensino e aprendizagem, constituindo assim o conceito de Educação. Nesse sentido, lembra Leontiev (2004, p. 273), “Quanto mais progride a humanidade, mais rica é a prática sócio-histórica acumulada por ela, mais cresce o papel específico da Educação e mais complexa é a sua tarefa”.

Vigotski (2001) considera que o desenvolvimento da humanidade decorreu a partir das interações do homem, por meio de troca de experiências e da apropriação da cultura, desta forma, construiu-se o conceito de signo e significados culturais. Diante da necessidade de sobrevivência, foram criados instrumentos e signos, importantes nas relações humanas. Segundo Garcia (2015, p. 3),

signos são a representação da realidade, tornam-se auxiliares internos, que têm a função de mediar às atividades psicológicas, caracterizando-se como instrumentos não materiais (GARCIA, 2015, p. 3).

Portanto, a linguagem, necessária para a comunicação, se torna um signo complexo criado pelo homem. Enquanto isso, os significados culturais são ações humanas construídas em determinados grupos de pessoas, que são transpassadas diante o comportamento humano em sua coexistência. Portanto, uma criança apropria-se dos significados culturais por meio das interações com outros sujeitos. O desenvolvimento de uma criança no processo de ensino e aprendizagem está atrelado às condições sociais oferecidas a ela, conforme o meio no qual está inserida.

Por conseguinte, o desenvolvimento de uma criança está relacionado às suas condições reais e à capacidade de aprendizagem que apresenta. Normalmente, esses dois fatores são positivos quando a criança dispõe de um ambiente de vida que lhe ofereça bons estímulos, principalmente afetivos. Ao se referir a teorias que tratam da relação entre desenvolvimento e aprendizagem, Vigotski destaca que,

Segundo estas teorias, a aprendizagem é um processo puramente exterior, paralelo em certa medida ao processo de desenvolvimento da criança, mas que não participa activamente neste e não o modifica em absoluto: a aprendizagem utiliza os resultados do desenvolvimento, em vez de se adiantar ao seu curso e de mudar a sua direção (VIGOTSKY, 1977, p. 31).

A compreensão é que a aprendizagem promove o desenvolvimento, se adianta a este. De acordo com Vigotski (1977)

A criança aprende a realizar uma operação de determinado gênero, mas ao mesmo tempo apodera-se de um princípio estrutural cuja esfera de ampliação é maior do que a da operação de partida. Por conseguinte, ao dar um passo em frente no campo da aprendizagem, a criança dá dois no campo do desenvolvimento; e por isso aprendizagem e desenvolvimento não são coincidentes (VYGOTSKY, 1977, p. 39).

Kostiuk (1977, p. 51) ao apontar “alguns aspectos da relação recíproca entre educação e desenvolvimento da personalidade”, reforça a influência da educação sobre o desenvolvimento psico-intelectual. Nestas observações, o autor retrata a importância da educação na construção da personalidade e na condução do desenvolvimento da criança. Nesse sentido, Garcia (2015) ressalta que

não há como utilizar fórmulas mágicas para promover aprendizagem ao aluno, mas aqui, abrem-se possibilidades para investigações mais amplas e diversificadas a respeito de como o ensino deva atuar, por meio da mediação pedagógica para proporcionar aprendizagem e desenvolvimento da criança em idade escolar, tenha a criança deficiência ou não (GARCIA, 2015, p. 4).

O ensino realizado nas escolas não deve ser limitado apenas à transmissão de determinados conhecimentos aos estudantes, visando aptidões e hábitos. Seu trabalho é estimular e desenvolver o pensamento lógico dos estudantes, mas não é qualquer ensino que irá desenvolver esses atributos necessários para o pleno desenvolvimento do indivíduo (KOSTIUK, 1977). Atualmente, as capacidades educativas de ensino são consideradas insatisfatórias diante da diversidade de estudantes que frequentam as escolas, portanto Kostiuk (1977) enfatiza a necessidade de

estudar as condições em que o ensino assume efetivamente essa capacidade e devemos tratar de ajudar os professores a criar estas condições na prática. Isto conduz-nos à necessidade de esclarecer como influi o ensino sobre o desenvolvimento intelectual e sobre o desenvolvimento das características psíquicas, e à necessidade de encontrar maneiras de valorizar a eficácia dos diversos métodos de ensino sob o ponto de vista da sua influência no desenvolvimento do pensamento, da memória e dos demais processos mentais (KOSTIUK, 1977, p. 59).

Logo, "a complexidade crescente do comportamento das crianças reflete-se na mudança dos meios que elas usam para realizar novas tarefas e na correspondente reconstrução de seus processos psicológicos" (VYGOTSKI, 1991, p. 51). O desenvolvimento cognitivo, portanto, é efeito das várias mudanças gradualmente ocorridas durante o progresso histórico-cultural da humanidade, sendo um processo complexo, mediante a desigualdade, devido a fatores internos e externos que ocorrem durante uma revolução histórica. A inclusão escolar é, então, um caminho necessário para o desenvolvimento das pessoas com e sem deficiência, e o espaço escolar vai além do processo educacional, pois ele permite a interação social. Essa influência da inclusão escolar no desenvolvimento das pessoas com deficiência será discutida a seguir.

2.1 A INCLUSÃO ESCOLAR COMO POSSIBILIDADE DE DESENVOLVIMENTO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

A trajetória das pessoas com deficiência é marcada por preconceitos, discriminação, muita luta pelo direito à cidadania e vida digna em sociedade. Como afirmam Franco e Dias (2005),

A relação da sociedade com a pessoa com deficiência varia de cultura para cultura e refletem crenças, valores e ideologias que, materializadas em práticas sociais, estabelecem modos diferenciados de relacionamento entre esta e outras pessoas, com ou sem deficiência (FRANCO; DIAS, 2005, p. 1).

Durante o período de 1200 a 1700 depois de Cristo, as pessoas com deficiência eram vistas como a imperfeição humana, possuídas pelos demônios, sendo abandonadas, torturadas e queimadas vivas. Entre 1800 e 1920, eram consideradas seres inferiores e com defeitos genéticos, como aberrações. No período de 1930 a 1940, eram consideradas seres com defeitos genéticos, sendo muitas vezes exterminadas ou esterilizadas (LOPES, 2013). Crianças que conseguiam sobreviver se tornavam atrações de circos e eram exploradas pela sociedade. Portanto, uma pessoa com deficiência era considerada um castigo de Deus ou até mesmo uma maldição, o que justificava punições cruéis para poder se depurar. Em algumas tribos nômades, as crianças com deficiência eram abandonadas em meio a animais, que as acabavam decepando ou devorando. As pessoas com deficiência eram postas no confim da sociedade e carregavam a culpa das suas condições humanas (FERNANDES; SCHLESENER; MOSQUERA, 2011).

Na Idade Média, a religião estabelecia paradigmas de que o ser humano é a imagem perfeita do Criador. Com isso, foram criadas instituições que abrigavam as pessoas com deficiência, com o intuito de ajudar nos cuidados essenciais, ao contrário do que era realizado anteriormente, com apenas a retirada dessas pessoas do convívio social. Um dos primeiros paradigmas firmados na sociedade foi o Paradigma da Institucionalização, e de acordo com Fonseca e Santos (2010, p. 5),

O paradigma da institucionalização é fundado na ideia de proteger os deficientes criando ambientes especiais para eles, separando-os de suas famílias e da comunidade. Com esse modelo, os deficientes são colocados e mantidos em ambientes onde se realiza atividades e práticas consagradas como atendimentos especializados. Tal paradigma é fortemente criticado, pois segrega o indivíduo, aumenta os seus transtornos e resulta em bloquear a sua interação e convívio social (FONSECA; SANTOS, 2010, p. 5).

Neste período, ocorre uma transição, a deficiência deixa de ser algo do campo do pecado, do conhecimento místico, e passa a ser compreendida enquanto um organismo passível de conserto e reparação por meio do conhecimento científico. Essas mudanças trazem implicações no modo de vida dessas pessoas.

No movimento humanista da Idade Moderna, novas transformações ocorreram, foram criados atendimentos especiais para as pessoas com deficiência e, durante a Revolução Industrial, houve a preocupação de reabilitar as pessoas com deficiência para o mercado de trabalho. Portanto, a deficiência ocasionada por anomalia genética deixou de ser o único fator, pois as péssimas condições no trabalho, as guerras, epidemias e acidentes também passaram a ser uma concepção da deficiência. Assim, nasceu a necessidade de estudos específicos para cada deficiência (FERNANDES; SCHLESENER; MOSQUERA, 2011).

No século XX, um novo paradigma trouxe algumas mudanças em relação às ajudas técnicas para melhorar o atendimento às pessoas com deficiência. Com a participação da sociedade na integração das pessoas com deficiência, houve o surgimento da Declaração dos Direitos Humanos, porém, para Jannuzzi (2004, p. 8), “a defesa da educação dos deficientes foi feita em função da economia dos cofres públicos e dos bolsos dos particulares”, pelo fato de que essas pessoas seriam inclusas no trabalho.

Até este momento, analisamos os diferentes modelos de compreensão da deficiência, que foram se transformando em virtude de mudanças no modo de pensar da sociedade. Atualmente, tais modelos fazem-se presentes, ainda que não de modo hegemônico. É o modelo místico/caritativo, em que a deficiência é compreendida como um castigo divino; o modelo médico, entendendo a deficiência como uma doença ou lesão; e o modelo social, que trata a deficiência como uma diversidade humana. Os modelos caritativos e médico constituem a integração e o modelo social, a inclusão. Santos (2008, p. 511) afirma que

A modernidade, ao retirar a explicação dos fenômenos sociais do discurso religioso, sobretudo os fenômenos que resultam em injustiças, promoveu, com as noções de direito, justiça e Estado, a necessidade do enfrentamento das contingências sociais antes compreendidas como responsabilidades individuais. Ao mesmo tempo, a estruturação dos sistemas produtivos baseada no ordenamento capitalista transformou as relações de trabalho em um espaço de proteção social dos indivíduos modernos e de seus direitos.

Essa forma social de conceber a deficiência segue vigente e coexistindo nos espaços educacionais.

Nessa longa trajetória da inclusão da pessoa com deficiência na sociedade, com sucessivas mudanças de paradigmas, houve a construção sociocultural por meio de lutas e reivindicações na esfera educacional. No Brasil, o atendimento educacional especial teve início com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, fundado pelo Imperador Dom Pedro II (1840–1889), atualmente conhecido com Instituto Benjamin Constant. No ano de 1857, o Imperador funda o Imperial Instituto de Surdos Mudos, devido às iniciativas do professor francês, Hernest Huet, atualmente conhecido como Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES (FERNANDES; SCHLESENER; MOSQUERA; 2011). No Estado do Paraná, a primeira conquista para os cegos ocorreu em 1939, por meio da inauguração do Instituto Paranaense de Cegos, por um grupo de beneméritos, a partir das iniciativas do Dr. Salvador de Maio (MOSQUERA, 2000, apud FERNANDES; SCHLESENER; MOSQUERA; 2011).

As principais mudanças de paradigmas ocorreram a partir do século XX, promovendo importantes avanços na vida das pessoas com deficiência, principalmente em relação à Tecnologia Assistiva. A sociedade passa a trabalhar coletivamente, com o objetivo de atender melhor as pessoas com deficiência, havendo a conscientização dos direitos humanos e o envolvimento na sociedade, assim como os estudos realizados por grandes pesquisadores, que passam a observar os indivíduos com outras perspectivas. Consequentemente, as pessoas com deficiência passaram a ter suas condições de cidadania ampliadas, ainda que os limites sejam muitos.

A inclusão escolar, ou seja, a inserção do estudante com deficiência nas escolas regulares, inicia-se na década de 1990, a partir de um novo princípio de

atendimento escolar, apresentando reações benéficas para o desenvolvimento dos estudantes por meio das interações humanas. Para tanto, é defendida

uma nova concepção de escola, de aluno, assim como uma nova compreensão sobre ensinar e aprender. O mesmo autor escreve que a efetivação da prática educacional inclusiva não será garantida por meio de leis, de decretos que obriguem as escolas regulares a aceitarem os alunos com necessidades especiais. Somente a presença física do aluno deficiente, na classe, não é garantia de inclusão. A escola deve estar preparada para trabalhar com os alunos, independente das diferenças ou características individuais deles (FERNANDES; SCHLESENER; MOSQUERA; 2011, p. 11).

Quando discutimos sobre a Educação Inclusiva, sobre os avanços e retrocessos das práticas educacionais, faz-se necessário analisar o marco histórico e suas normativas. No período colonial, a escola era destinada apenas a alguns grupos privilegiados e, a partir do processo de democratização da Educação, pode-se observar que a exclusão se fez presente para os estudantes considerados fora dos padrões homogeneizadores das instituições de ensino. Conseqüentemente, houve a necessidade da criação de instituições especializadas, classes especiais e escolas especiais.

Essas instituições propõem as formas de atendimento adequadas por meio de diagnósticos e, assim, determinam as práticas escolares para os estudantes com deficiência. Podemos observar que, após a criação de algumas instituições e normativas específicas para a Educação Inclusiva, o acesso ao ensino regular é garantido, mas o atendimento especializado que considere as especificidades de aprendizagens dos estudantes não é organizado efetivamente. Quando as Diretrizes amplificam o caráter da Educação Especial, para realizar um atendimento educacional complementar, acabam não potencializando a política de Educação Inclusiva nas escolas públicas, pelo fato de haver a necessidade de atingir metas, objetivos e recursos estabelecidos, para efetivar a perspectiva inclusiva dessa prática pedagógica, que na realidade não são alcançadas devido à falta de investimento e fiscalização dos poderes públicos (PHIETRO; ANDRADE; RAIMUNDO, 2013).

Durante muito tempo, o atendimento da Educação Especial foi realizado de forma paralela ao ensino regular, o que era considerado mais apropriado para os estudantes com deficiência. Este fato teve um grande impacto na história da

Educação Especial e resultou, em questão de dimensão pedagógica, em uma compreensão limitante do processo educacional desses estudantes. Portanto, durante todos esses anos, as pesquisas e estudos relacionados à Educação e à defesa dos direitos humanos, estão modificando os conceitos, práticas pedagógicas, gestão e legislação, para promover uma reestruturação do ensino comum e especial.

Os discursos das políticas de inclusão chamam a atenção para as estratégias que estão articuladas na sociedade civil com o objetivo de combater a pobreza, ou seja, uma questão capitalista. Sendo assim, existem dois elementos importantes para a construção de uma sociedade inclusiva: primeiro, a adaptação, e depois, a motivação do indivíduo na sociedade (BAPTISTA, 2011).

Devido aos decretos que permitem que os estudantes possam frequentar a rede de ensino comum e o Atendimento Educacional Especializado, ou seja, uma dupla matrícula, recai sobre o professor do AEE a responsabilidade na elaboração dos planos de trabalhos educacionais, junto com os professores do ensino regular. Porém, na prática, não é isso que vivenciamos, portanto, existe a necessidade de rever essa articulação entre ensino comum e Educação Especializada.

Toda forma de ensinar e aprender exige uma ação excepcional, metodologias de ensino diferenciadas que atendam às necessidades de todos os estudantes, pois a nossa capacidade de ensinar e aprender está vinculada com a preparação contínua como educador. As mudanças na Educação Inclusiva exigem um domínio complexo do assunto, além do interesse em que essas transformações ocorram de fato. Assim, compreendemos que as práticas inclusivas irão potencializar ou empobrecer o aluno, tudo depende da maneira como o professor irá abordar a situação. É necessário abrir espaço para o novo, acreditar na capacidade dos indivíduos, independentemente de suas limitações, favorecer a construção de novas intervenções (BAPTISTA, 2011).

A Educação Inclusiva tem avançado nos últimos anos, com exceção do Decreto nº 10.502/2020, que estabelece a Política de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. O Decreto possibilita o retorno às classes especiais e escolas especializadas, conforme está redigido nos Art. 2º e 7º, renunciando um risco de perda de direitos previstos em leis, os quais foram pleiteados durante muitos anos e conquistados há poucas décadas pelas pessoas

com deficiência (MONTAGNOLI; COELHO, 2021). Essa asserção fica evidente, conforme argumentam Montagnoli e Coelho (2021):

A não garantia da permanência de alunos com deficiência no ensino regular pode significar a repetição de um passado que parecia superado. O decreto 10.502/2020 evidencia, portanto, uma política discriminatória, excludente e segregadora, que representa, por sua vez, ruptura e retrocesso (MONTAGNOLI; COELHO, 2021, p. 158).

Mas compreendemos que ainda existe a necessidade de pesquisas que avaliem os efeitos da inclusão escolar de estudantes com deficiência no processo de ensino-aprendizagem. Os avanços que se destacam nas práticas inclusivas são: organização e oferta de serviços de apoio especializado, formação de professores e gestores, novas tecnologias e metodologias de ensino, estudo sobre acessibilidade curricular, entre outros. Por outro lado, podemos observar as precariedades, como a falta de recursos humanos, as péssimas condições dos equipamentos e materiais pedagógicos, acúmulos de tarefas e demandas administrativas do profissional do Atendimento Educacional Especializado.

É possível observar que o Decreto nº 10.502/2020 apresenta algumas inconstitucionalidades, nas quais os serviços apresentados estão no viés do modelo médico. O avanço tem que ser no modelo social da deficiência, ou seja, o meio social permite a participação e, conseqüentemente, o pleno desenvolvimento da pessoa com deficiência. O retrocesso se destaca na possibilidade de as escolas criarem salas especiais para os estudantes com necessidade de Atendimento Educacional Especializado, tornando-se assim impossível ter uma classe heterogênea, tirando a oportunidade desses estudantes de estarem convivendo com os demais (BRASIL, 2020).

A Educação Especial é uma modalidade de ensino e não um nível de ensino, portanto, o aluno tem direito de evoluir conforme seu desenvolvimento educacional e não ficar limitado apenas no Atendimento Educacional Especializado, porém este atendimento é importante para dar suporte e ser complementar ao seu progresso. Aparentemente, o Decreto possibilita o direito de escolha, mas, na prática, não é isso que se efetiva, pois são estabelecidos critérios para quem frequenta ou não as escolas regulares inclusivas, portanto o Decreto retira direitos.

A escolarização e a aprendizagem da pessoa com deficiência promovem processos interiores de desenvolvimento. Esse processo é como os signos

mencionados anteriormente, que são instrumentos não materiais criados pelo homem para mediar as atividades psicológicas. Desta forma, o ponto de partida para a aprendizagem dependerá do nível de desenvolvimento mental em que se encontra a criança (GARCIA, 2015). Uma criança com deficiência possui maneiras distintas de desenvolvimento, o que não significa uma impossibilidade de desenvolvimento e, conseqüentemente, de aprendizagem.

Em seus estudos sobre defectologia, que trata de estudos sobre educação de pessoas com deficiência, Vigotski (1997) destaca o papel das relações sociais e da Educação no desenvolvimento das pessoas com deficiência. Conforme observa Garcia (2015, p. 7), “a tese básica da defectologia atual é a de que todo defeito cria estímulos para elaborar uma compensação, sendo assim, é necessário criar substitutivos, subestruturados e niveladores, no desenvolvimento da conduta infantil”. O conceito de compensação, fundamental na teoria de Vigotski (1997), indica possibilidades que devem ser observadas na educação da pessoa com deficiência:

O fato fundamental que encontramos no desenvolvimento agravado pelo defeito é o duplo papel que a insuficiência orgânica desempenha no processo desse desenvolvimento e na formação da personalidade da criança. Por um lado, o defeito é o menos, a limitação, a fraqueza, a diminuição do desenvolvimento; por outro, justamente porque cria dificuldades, estimula um avanço alto e intensificado. A tese central da defectologia atual é a seguinte: todo defeito cria os estímulos para elaborar uma compensação. Por isso, o estudo dinâmico da criança com deficiência não pode se limitar a determinar o grau e a gravidade da insuficiência, mas deve necessariamente incluir a consideração de processos compensatórios, ou seja, processos substitutivos, superestruturados e niveladores, no desenvolvimento e comportamento da criança (VYGOTSKI, 1997, p. 14, tradução nossa).

O desenvolvimento educacional da pessoa com deficiência depende da atuação e orientação da sociedade, da deficiência e das circunstâncias e possibilidades concebidas no meio no qual está inserida. Destarte, “a questão compensatória, assim concebida, não é uma instância complementar da formação da criança com deficiência; ao contrário, deve ser assumida como central” (GÓES, 2002, p. 99). Não estamos falando de simplesmente ignorar o déficit orgânico, mas sim das possibilidades que a vida em sociedade permite alcançar, um patamar mais elevado de desenvolvimento.

Nesse sentido, afirma Góes (2002):

Na linha desses argumentos, a educação de pessoas com deficiência deve voltar-se para a construção das funções psicológicas superiores e não privilegiar as funções elementares. Essa formulação advém de um raciocínio sobre a deficiência, que pode ser assim resumido: o núcleo orgânico da deficiência não é modificável pela ação educativa; as funções elementares prejudicadas são sintomas que derivam diretamente desse núcleo e, por isso, são menos flexíveis. O funcionamento superior está secundariamente ligado ao fator orgânico e depende das possibilidades de compensação concretizadas pelo grupo social; daí mostrar-se mais suscetível à ação educativa. Desse modo, a educação do cego ou do surdo, por exemplo, não pode ser orientada para a falta de audição ou de visão e, sim, para o potencial de desenvolvimento das funções humanas complexas (GÓES, 2002, p. 100-101).

A Educação Especial apresenta uma característica muito peculiar, que é o ato de viabilizar e oferecer diversos caminhos e experiências no processo de ensino-aprendizagem, fator indispensável para o desenvolvimento social e educacional. Essas quebras de paradigmas realizadas por vários autores não indicam que, em algum momento, uma pessoa com deficiência alcançará as mesmas condições de pessoas que não apresentam deficiência, mas indicam que não existem limites pré-determinados para pessoas com deficiência e que suas capacidades não podem ser subestimadas. Nesta posição, “o educador precisa privilegiar suas potencialidades e talentos, recusando a suposição de limites para o que pode ser alcançado”, além de “promover a vivência significativa da linguagem, permitindo, entre outras coisas, a experiência do mundo visível com a ajuda da fala” (GÓES, 2002, p. 103-104).

Importante destacar que o desenvolvimento de uma pessoa com deficiência é igual e, ao mesmo tempo, diferente de uma pessoa sem deficiência. Como considera Góes (2002, p. 105), “as leis de desenvolvimento são as mesmas, assim como as metas educacionais” (GÓES, 2002, p. 105). O desenvolvimento e a aprendizagem da pessoa com deficiência necessitam de condições específicas e distintas. A busca por caminhos alternativos requer, entre outros fatores, recursos e metodologias especiais para os estudantes que necessitam de Atendimento Educacional Especializado, de modo a remover qualquer barreira ao processo de aprendizagem. Assim sendo, a próxima explanação aborda um modelo prático de

planejamento pedagógico que aumenta as perspectivas de desenvolvimento de cada estudante.

2.2 DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM: AMPLIANDO O DESENVOLVIMENTO E ELIMINANDO BARREIRAS

O Desenho Universal para Aprendizagem é uma possibilidade de enfrentar as barreiras encontradas nos ambientes educacionais e no processo de ensino-aprendizagem, principalmente em se tratando de estudantes que necessitam de Atendimento Educacional Especializado. Assim,

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) vem sendo estudado há quase trinta anos por pesquisadores do Center for Applied Special Technology, nos Estados Unidos, em um diálogo interdisciplinar entre as áreas de educação, neurociência, medicina e tecnologia. Foi inspirado no Desenho Universal (DU) do campo da arquitetura, que teve como precursor Ron Mace, da North Carolina State University, na década de 1980 (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2020, p. 370).

Segundo Zhong (2012), o objetivo principal do DUA é desenhar instruções de cursos, materiais e conteúdo, a fim de beneficiar as pessoas de todos os estilos de aprendizagem, sem adaptação ou substituição de equipamento. Portanto, essa perspectiva da Educação visa remover as barreiras para o acesso à Educação, conforme citado por Bock, Gesser e Nuernberg (2018).

O fato de a nomenclatura apresentar o conceito universal não quer dizer que a aplicação visa homogeneizar as práticas de ensino, o propósito é permitir que todos os estudantes acessem o conhecimento e, conseqüentemente, possam se desenvolver. Cada ser humano aprende de uma forma, deste modo, essa variação deve ser contemplada no processo educativo.

Na Educação Especial, o Desenho Universal de Aprendizagem recebeu notáveis considerações com o compromisso da inclusão nas escolas, para que os estudantes possam ter acesso ao currículo de forma geral. Um dos princípios do

DUA é promover um planejamento a partir de instruções que atendam e respondam às necessidades de todos os estudantes, visto que a Educação Especial deve viabilizar e auxiliar individualmente os estudantes (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2018).

Atualmente, nas escolas municipais e estaduais, é possível observar a implementação de práticas colaborativas para que todos os estudantes tenham acesso ao currículo educacional, pois os professores estão relativamente preocupados com a potencialidade dos estudantes que estão sendo matriculados nas instituições, sendo que uma quantidade significativa apresenta laudos médicos e psicopedagógicos. Além disso, alguns estudantes ou responsáveis sentem receio em apresentar para a escola o seu diagnóstico em relação às deficiências ocultas, ou seja, doenças psiquiátricas ou outras situações que interferem e comprometem o convívio social. Para que esse obstáculo não prejudique todos os estudantes, as práticas pedagógicas são discutidas bimestralmente, a fim de que os professores possam analisar o desenvolvimento da classe e observar se o ambiente de aprendizagem está sendo flexível para os estudantes e professores. A aplicabilidade do Desenho Universal de Aprendizagem é uma tarefa árdua, pois é necessário planejar a acessibilidade de todos, desde o princípio, independentemente da deficiência ou do transtorno de aprendizagem.

No entanto, nos deparamos com algumas situações cotidianas entre os docentes que impedem a efetivação desses planejamentos e interações entre os profissionais, como falta de tempo extra para preparar o material e trocar informações sobre o conteúdo e os estudantes; insuficiência na formação inicial do docente em relação à temática do DUA; condições precárias dos computadores na escola por falta de manutenção; burocracia no sistema educacional, quanto ao preenchimento dos formulários dos estudantes e suas respectivas avaliações. A falta de formação continuada, contextualizando o DUA, impede que os docentes tenham subsídios teóricos e práticos, não tendo embasamento de como planificar suas ações didáticas, adequando-as às necessidades educacionais dos estudantes.

As instituições de ensino e todas as equipes pedagógicas das escolas reconhecem a importância do DUA, pois a prática permite múltiplas formas de apresentação dos conteúdos, desenvolve e proporciona várias formas de aprendizagem, além de promover o interesse, participação, ação e envolvimento na realização das atividades pedagógicas. Por conseguinte,

os princípios do DUA assumem objetivos e estratégias para uma proposta didática de ensino que visa satisfazer as necessidades de aprendizagem de um maior número de estudantes na aula que está sendo proposta (PRAIS, 2018, p. 15).

Devido à falta de conhecimento do DUA, os professores das escolas utilizam estratégias, para que possam alcançar a planificação das práticas pedagógicas, assim

São exemplos de estratégias utilizadas para o alcance de tal princípio: elaboração e utilização de mapas conceituais - construídos on-line ou em papel - que proporcionam aos alunos um mapa gráfico para evidenciar a aprendizagem, gráficos elaborados com dados sobre o progresso de aprendizagem dos alunos, aprendizagem cooperativa (discussões em pequenos grupos sobre o que foi aprendido), pensar “em voz alta” (encorajar os alunos a falarem sobre o que aprenderam), exercícios orais, de socialização, entre outros (ZERBATO, 2018, p. 60).

Em relação ao contexto apresentado, logo entendemos que não existe uma receita pronta para o processo de ensino e aprendizagem de todos os estudantes, levando em consideração que o Brasil é formado por uma pluralidade histórica, política, cultural, econômica e social que impacta a organização dos sistemas educacionais. A aplicabilidade do DUA requer uma atenção para a prática docente, pois sua ação auxilia na realização do processo educativo na perspectiva inclusiva, e seu princípio é

relevante e inovador para as políticas públicas, como o entendimento de deficiência inspirado pelo modelo social da deficiência, ou seja, a deficiência passa a ser compreendida numa perspectiva relacional social, e as barreiras presentes nos contextos são finalmente vistas como produtoras das desvantagens na participação e na autonomia de determinadas pessoas (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2020, p. 365).

As barreiras impostas na sociedade e nos ambientes educacionais devem ser identificadas constantemente, para que de fato exista um ensino acessível, pois as pessoas não “são imutáveis ao longo da vida” (BOCK, GESSER, NUERNBERG, 2020, p. 366). Estamos sujeitos a todo instante à deficiência. A compreensão da inclusão como uma legalidade não facilitaria seu acesso a um sistema de benefícios e vantagens, mas, sim, a condições essenciais e primordiais para sua equivalência e participação na sociedade.

Na perspectiva de Bock, Gesser, Nuernberg (2020, p. 369),

é devido às barreiras de todas as ordens vivenciadas no cotidiano educacional que se faz necessária a realização de estudos e diálogos voltados ao rompimento dessas barreiras e à promoção de processos educativos inclusivos (BOCK; GESSER; NUERNBERG, 2020, p. 369).

Essa citação reforça a concepção das práticas de ensino que facilitem o acesso ao currículo escolar. Portanto, toda busca que tem como objetivo viabilizar ações que executem um direito humano é de ordem da política pública, que deve garantir e cumprir aquilo que está prescrito na lei.

A ética é um requisito essencial na elaboração de um planejamento inclusivo, é substancial compreender a maneira e as possibilidades que um indivíduo possui para aprender, respeitando as diferenças humanas. Por mais que a inclusão e tudo aquilo que esteja vinculado a este processo seja discutido há anos, ainda há entre profissionais da Educação uma compreensão assistencialista e biomédica da deficiência, o que impõe barreiras sociais. É fundamental a disseminação do conhecimento das possibilidades educacionais e dos recursos disponíveis para o processo de ensino e aprendizagem dessas pessoas. A Tecnologia Assistiva oferece muitas possibilidades para o ensino da pessoa com deficiência.

Conforme Garcia e Filho (2012, p. 20) apontam,

O conceito de Desenho Universal é importante para a discussão sobre Tecnologia Assistiva, porque traz consigo a ideia de que todas as realidades, ambientes, recursos etc., na sociedade humana, devem ser concebidos, projetados, com vistas à participação, utilização e acesso de todas as pessoas. Portanto, essa concepção transcende a ideia de projetos específicos, adaptações e espaços segregados, que respondam apenas a determinadas necessidades.

Conseqüentemente, o DUA institui a mudança de uma vivência segregacionista, para uma existência de cidadania e justiça. Portanto, a próxima discussão será em relação à TA no processo educacional da pessoa com deficiência.

3. AS POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

O acesso à educação é um direito constitucional que está diretamente relacionado à autonomia e ao desenvolvimento pessoal. Portanto, a educação deve ser adaptável às evoluções e transformações sociais, políticas, econômicas, religiosas e culturais, além de responder às necessidades dos estudantes, independentemente de suas necessidades ou limitações.

3.1 TECNOLOGIA ASSISTIVA: CONCEITOS E OBJETIVOS

Antes de tratar de Tecnologia Assistiva, é importante entender como surgiu essa expressão. Nesse sentido, Bersch (2005) informa sobre a origem do termo no Brasil, sua aplicabilidade e o avanço que isso significa, afirmando que

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

Tecnologia Assistiva é uma definição utilizada para identificar todos os recursos e serviços que auxiliam e ampliam as habilidades funcionais de pessoas com deficiência, proporcionando uma vida com mais autonomia e inclusão. Assim,

A TA deve ser entendida como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento (BERSCH, 2017, p. 1).

Conforme Passerino (2015) menciona em seu artigo, a TA é uma

nomenclatura comumente utilizada, varia de acordo com o país, porém, em geral são considerados como sinônimos: Tecnologia Assistiva, Tecnologia de Apoio, Ajudas Técnicas (e suas variações em outras línguas, como Ayudas Técnicas, Assistive Technology e Adaptive Technology). (PASSERINO, 2015, p. 1).

A partir das capacidades funcionais das pessoas com deficiência, os recursos tecnológicos foram desenvolvidos com o objetivo de complementar essas funcionalidades, possibilitando um aprimoramento na qualidade de vida e a inclusão social.

Com a evolução tecnológica, a vida e o cotidiano das pessoas se tornaram mais fáceis e os recursos, mais acessíveis. Ferramentas são pensadas e desenvolvidas diariamente para desempenhar funções que muitas vezes não necessitam diretamente das intervenções humanas, ou seja, substituem o trabalho que seria manipulado por um indivíduo. O principal objetivo da TA é possibilitar às pessoas com deficiência uma vida de qualidade, ou seja, ampliar a comunicação, ter mais domínio nos ambientes, mobilidade e acesso a qualquer lugar, habilidade no aprendizado e trabalho (BERSCH, 2017).

Existem várias referências sobre a definição do conceito de Tecnologia Assistiva, porém o governo brasileiro criou o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT (Portaria nº142), instituído pela Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – SEDH/PR, em 2006, para apresentar propostas de políticas governamentais relacionadas à área de Tecnologia Assistiva, sobre a qual apresentaram que

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias,

estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL/SDHPR – Comitê de Ajudas Técnicas/ ATA VII).

O conceito elaborado pelos membros do CAT subsidiou as Políticas Públicas através de uma revisão de referencial teórico internacional.

A Tecnologia Assistiva é classificada conforme o propósito atribuído, portanto a ISO 9999/2016 estabelece que

Esta norma internacional estabelece uma classificação e terminologia de produtos assistivos, especialmente produzidos ou geralmente disponíveis, para pessoas com deficiência. Os produtos assistivos utilizados por uma pessoa com deficiência, mas que requerem a ajuda de outra pessoa para o seu funcionamento, estão incluídos na classificação. Os seguintes itens são especificamente excluídos deste padrão internacional: itens usados para a instalação de produtos assistivos; soluções obtidas por combinações de produtos auxiliares individualmente classificados nesta norma internacional; remédios; produtos e instrumentos de assistência utilizados exclusivamente por profissionais de saúde; soluções não técnicas, como assistência pessoal, cães-guia ou leitura labial; dispositivos implantados; ajuda financeira (p. 7).

A classificação descrita a seguir foi criada por Tonolli e Bersch (1998), com o intuito de corresponder aos avanços da área, elencando tópicos de forma didática. As categorias são: auxílios para a vida diária e vida prática; CAA – comunicação aumentativa e alternativa; recursos de acessibilidade ao computador; sistemas de controle de ambiente; projetos arquitetônicos para acessibilidade; órteses e próteses; adequação postural; auxílios de mobilidade; auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudios ou informação tátil; auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais; mobilidade em veículos; esporte e lazer (BERSCH, 2017).

Definir o que é considerado Tecnologia Assistiva é algo complexo, pois em muitas situações ocorre o equívoco de conceituar recurso do profissional da saúde (área médica) ou material pedagógico do professor (tecnologia educacional) como uma TA. Porém, “por princípio, o recurso de TA acompanha naturalmente o usuário que o utilizará em diferentes espaços na sua vida cotidiana” (BERSCH, 2017, p. 11). Também existe a possibilidade de uma TA se tornar um recurso educacional, visto

que todos os estudantes se beneficiam da construção de práticas universais de aprendizagem.

O ofício de produzir Tecnologia Assistiva é integrado por profissionais de diversas áreas e formações. A equipe de profissionais pode ser constituída por engenheiros, educadores, arquitetos, terapeutas, médicos, entre outros. Os profissionais qualificados variam conforme as características do serviço ou modalidade em que a TA será utilizada, como uma sala de recurso multifuncional, centro de reabilitação, universidade, serviço de reabilitação profissional etc. (BERSCH, 2017).

Quanto ao desenvolvimento ou criação de uma TA, o texto referido traz a seguinte observação:

Todo o trabalho desenvolvido em um serviço de TA deverá envolver diretamente o usuário e terá como base o conhecimento de seu contexto de vida, a valorização de suas intenções e necessidades funcionais pessoais, bem como a identificação de suas habilidades atuais. A equipe de profissionais contribuirá com a avaliação do potencial físico, sensorial e cognitivo do usuário; com o conhecimento a respeito dos recursos de TA disponíveis no mercado ou que deverão ser projetados para uma necessidade particular (BERSCH, 2017, p. 13).

Portanto, o serviço de Tecnologia Assistiva apresenta uma característica muito importante, que é a necessidade de formação de usuário/familiares ou consumidor perante a capacidade de definir a dificuldade a ser solucionada; participar efetivamente do processo de seleção, construção e implementação do recurso; decidir e escolher qual o melhor procedimento/tecnologia para atender a sua especificidade. É fundamental a participação dos familiares neste processo de seleção, para a consciência das possíveis limitações na exploração do recurso e na avaliação da TA, que permitirá ao usuário ter maior autonomia.

3.2 CATEGORIAS DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

A área da Tecnologia Assistiva é organizada conforme os objetivos funcionais que serão atendidos ou de acordo com a pessoa a quem designada. Essa classificação é importante, pois apresenta a definição dos recursos, o conceito e a descrição dos serviços de Tecnologia Assistiva, sendo utilizada para a elaboração de leis e Políticas Públicas, como o projeto de lei nº 10.425-A, de 2018, “que concede isenção do imposto sobre produtos industrializados - IPI e do imposto de importação - II para produtos de Tecnologia Assistiva destinados às pessoas com deficiência” (BRASIL, 2018). Este projeto foi criado devido à Lei nº 12.613/2012, que “dispõe sobre o limite de renda mensal dos tomadores de recursos nas operações de crédito para aquisição de bens e serviços de Tecnologia Assistiva destinados às pessoas com deficiência” (BRASIL, 2012). A fabricação desses produtos e a importação possuem um custo muito alto, o que torna o preço final inacessível para grande parte das pessoas com deficiência.

Analisando o livro intitulado Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva, de Garcia e Filho (2012), os autores citam exemplos de políticas que têm provocado ações na área da TA em grandes proporções, ponderando as

novas orientações e normas estabelecidas para a inclusão educacional de estudantes com deficiência na escola regular, quanto os programas nacionais para inclusão sociodigital da população brasileira (GARCIA; FILHO, 2012, p. 6).

A viabilização da inclusão nas escolas regulares em relação às pessoas com deficiência é realizada através do AEE, considerado “o primeiro movimento, capitaneado, no âmbito federal, pela Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação” (GARCIA; FILHO, 2012, p. 6). A partir deste movimento, foram traçados diretrizes e metas para a inclusão em todas as instituições de ensino regular para as pessoas com deficiência. A partir disso,

Outra realidade recente é o crescimento das iniciativas e programas oficiais que buscam favorecer a inclusão sociodigital da população brasileira, especialmente da parcela econômica e socialmente menos favorecida dessa população, na qual se encontram, em grande número, as pessoas com deficiência. São vários os programas governamentais nessa linha na atualidade (www.inclusaodigital.gov.br). Destaca-se aqui o Programa Nacional de Apoio a Inclusão Digital nas Comunidades – Telecentros.BR (BRASIL, 2009), sob a responsabilidade conjunta dos ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação, das Comunicações e do

Planejamento. Este programa visa à promoção de ações para a implantação e funcionamento de Telecentros Comunitários em todo o país. Entretanto, para que um Telecentro Comunitário possa, de fato, beneficiar a toda a população, é fundamental que disponha de uma configuração realmente acessível às pessoas com deficiência (GARCIA; FILHO, 2012, p. 7).

É notória a importância de uma configuração totalmente acessível para um programa de inclusão sociodigital. Nesta situação, apenas a eliminação de barreiras arquitetônicas não é suficiente para conseguir alcançar o objetivo principal, é primordial a disposição de recursos de Tecnologia Assistiva, para que as pessoas com deficiência possam utilizar os computadores e terem acesso à internet de forma autônoma.

Retomando a importância das classificações da área de Tecnologia Assistiva, a sua organização é o ponto de partida para que pesquisadores possam realizar estudos, desenvolver recursos e organizar serviços, incentivar a construção de Políticas Públicas, enfim, criar bancos de dados para que o usuário final possa conhecer e identificar quais os recursos apropriados e os serviços disponíveis para o seu atendimento, conforme sua necessidade.

Para a organização dos documentos e legislações que orientam e direcionam a área da TA, na Europa, foram criados o Consórcio EUSTAT e EASTIN, do qual conceitos, produtos e serviços são planejados e estruturados em forma de uma rede internacional de informações, pois

Esses produtos, segundo esses documentos, envolveriam desde órteses e próteses a sistemas de acesso ao computador, dispositivos tecnológicos empregados na ajuda terapêutica, ou destinados à aprendizagem de habilidades, para facilitar a mobilidade, o cuidado pessoal, as tarefas domésticas, a comunicação, o esporte e o lazer (GARCIA; FILHO, 2012, p. 14).

O Consórcio Europeu EUSTAT revela uma preocupação na classificação de TA, para não apresentar uma única fórmula para seus usuários, já que a melhor maneira de descrever a tecnologia é mediante o objetivo que deseja alcançar. O consórcio EASTIN também estimula o desenvolvimento da Tecnologia Assistiva através de trabalhos interdisciplinares, como é o caso da AAATE – Asociación de Apoyo em Europa.

Em virtude da extensa conceituação da TA,

a organização do CNAT foi concebida com base na classificação da Norma Internacional ISO 9999:2002, uma classificação orientada, basicamente, para os produtos e que organiza os dispositivos de Ajudas Técnicas em 11 (onze) classes, cada uma delas dividida em subclasses, as quais são divididas em seções (GARCIA; FILHO, 2012, p. 14).

A Norma Internacional ISO 9999:2016 classifica as 12 (doze) classes da seguinte forma:

Quadro 1: Classificação das categorias da Tecnologia Assistiva

Classe 04	produtos assistivos para mensurar, apoiar, treinar ou substituir as funções do corpo.
Classe 05	produtos assistivos para educação e treinamento em habilidades.
Classe 06	produtos auxiliares fixados ao corpo para suporte de funções neuro musculoesqueléticas ou relacionadas ao movimento (órgãos) e substituição de estruturas anatômicas (próteses).
Classe 09	produtos assistivos para atividades de autocuidado e participação no autocuidado.
Classe 12	produtos assistivos para atividades e participações relacionadas à mobilidade pessoal e transporte.
Classe 15	produtos assistivos para atividades domésticas e participação na vida doméstica.
Classe 18	móveis, utensílios e outros produtos de apoio para atividades de apoio em ambientes internos e externos feitos pelo homem.
Classe 22	produtos assistivos para gestão de comunicação e informação.
Classe 24	produtos assistivos para controle, transporte, movimentação e manuseio de objetos e dispositivos.
Classe 27	produtos assistivos para controle, adaptação ou medição de elementos de ambientes físicos.

Classe 28	produtos assistivos para atividades laborais e participação no emprego.
Classe 30	produtos assistivos para recreação e lazer.

Fonte: ISO 9999:2016

Embora essa classificação da ISO 9999 seja utilizada no mundo todo, seu trabalho não consegue abranger toda a área de Tecnologia Assistiva. Por este motivo, a pesquisa e o desenvolvimento de recursos desta área devem ponderar exclusivamente toda a funcionalidade das pessoas com deficiência e o meio social, eliminando barreiras físicas e sociais.

3.3 O PAPEL DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

O avanço das tecnologias tem inovado e permitido que toda a população possa agir e fazer parte das questões sociais, como estudar, trabalhar e interagir com a sociedade. A aplicabilidade da tecnologia está totalmente ligada ao desenvolvimento social e principalmente com educação, possibilitando várias metodologias no processo de ensino e aprendizagem, produzindo diversos benefícios para as pessoas com deficiência. A empregabilidade da tecnologia concede ao indivíduo com deficiência uma maior autonomia na execução das atividades. Dessa forma, quando as tecnologias apresentam essa função/finalidade, elas são consideradas Tecnologias Assistivas.

Na Educação, a Tecnologia Assistiva é fundamental no desenvolvimento do estudante, pois potencializa as capacidades da pessoa com deficiência e intensifica o processo educacional.

Devido à dificuldade na compreensão do termo deficiência e principalmente da sua relação com a Tecnologia Assistiva, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elaborou uma Classificação Internacional das Deficiências, Atividades e

Participação: um manual da dimensão das incapacidades e da saúde (CIDDM-2). De acordo com o CIDDM-2, a deficiência pode ser definida da seguinte forma:

concebe a deficiência como uma perda ou anormalidade de uma parte do corpo (estrutura) ou função corporal (fisiológica), incluindo as funções mentais. Já a atividade está relacionada com o que as pessoas fazem ou executam em qualquer nível de complexidade, desde aquelas simples até as habilidades e condutas complexas. A limitação da atividade, antes conceituada como incapacidade, é agora entendida como uma dificuldade no desempenho pessoal. A raiz da incapacidade é a limitação no desempenho da atividade que deriva totalmente da pessoa. No entanto, o termo incapacidade não é mais utilizado porque pode ser tomado como uma desqualificação social. Ampliando o conceito, essa Classificação Internacional inclui a participação, definida como a interação que se estabelece entre a pessoa com deficiência, a limitação da atividade e os fatores do contexto socioambiental (BRASIL, 2008).

Analisando essa descrição, nota-se que a sociedade gera incapacidades ou até mesmo desvantagens para a participação das pessoas com deficiência, devido à falta de conhecimento sobre o que é realmente a experiência relacional da deficiência. A necessidade especial não é um problema para a pessoa com deficiência, mas sim para a sociedade em designar sua função social, garantindo igualdade e justiça diante da diversidade com a qual é composta a nação.

A TA apresenta diversas aplicações positivas, como a

acessibilidade física, a adequação do ensino, em se tratando de estratégias, a adaptação de materiais, diminuição do preconceito e acesso aos meios de comunicação, além da questão da autonomia, que é extremamente importante (LIMA, 2016, p. 15).

Atualmente, a área da TA vem ganhando incentivo de pesquisas e, conseqüentemente, as produções científicas estão gerando novos recursos, produtos e soluções nas mais diversas especificidades das deficiências.

Pelo fato de a Tecnologia Assistiva proporcionar autossuficiência, os benefícios vão além das necessidades dos deficientes, pois toda a população, em algum momento ou fase da vida, necessita de alguma intervenção devido à incapacidade de executar algo. Portanto, a TA favorece o envolvimento do estudante no meio social, cultural e educacional, através da inclusão e comunicação, promovendo a acessibilidade ao conhecimento e auxiliando no processo de ensino-

aprendizagem (LIMA, 2016). As ações geradas devido à utilização da TA no processo educativo se estenderão ao longo da vida.

As limitações criadas nas relações sociais, devido à falta de Políticas Públicas eficazes e à falta de conscientização humana, são os principais fatores da restrição e participação da pessoa com deficiência e todos os indivíduos-alvo da inclusão, na sociedade. Na sequência, discutiremos a relação das Políticas Públicas na garantia de acesso à Tecnologia Assistiva para as pessoas com deficiência.

4. DOCUMENTOS INTERNACIONAIS E NACIONAIS QUE REGEM A EDUCAÇÃO NO BRASIL

A compreensão da construção dos documentos de Políticas Públicas é imprescindível para os profissionais da área da Educação e para a sociedade, pois articulam interesses públicos e mediações sociais. Por mais que uma grande parcela da população (oprimidos) não possua voz, no sentido de não serem ouvidos nem compreendidos perante suas necessidades, sua condição social na apropriação de bens culturais não pode ser apagada. Expressar os sentimentos e pensamentos não pode ser retirado do indivíduo.

A compreensão do mundo está relacionada às diferenças de hierarquias de uma sociedade e às condições históricas. Por isso, existe uma ampla diversidade de linguagem, pois a concepção de mundo é realizada conforme a cultura das pessoas, determinando o grau de complexidade do entendimento e das relações sociais. De acordo com Evangelista (2012),

pode-se aduzir, então, que todo portador de linguagem é portador de filosofia, entendida como concepção de mundo, como consciência historicamente produzida. Se todo ser humano é portador de consciência, esta tanto pode aprisioná-lo em razão de seus limites na apreensão concreta do mundo, quanto libertá-lo dos grilhões que essa mesma existência produz (EVANGELISTA, 2012, p. 2).

Segundo Evangelista (2012, p. 3) “o documento é história”. Portanto, toda a política educacional é construída através das investigações históricas de nosso país. A consciência humana e as relações sociais ajudam a entender as possibilidades humanas e a compreender as Políticas Públicas em determinado momento histórico. Sendo assim, um pesquisador, quando apresentado a um documento, necessita sistematizar todas as características apresentadas, produzindo conhecimento através do discernimento de suas análises.

No Brasil, a influência de documentos internacionais na formulação da legislação e nas políticas educacionais inclusivas ocorreu entre os anos de 1990 a 2015 (PAVEZI; MAINARDES, 2018). Por mais que a Educação Especial estivesse presente no ordenamento jurídico desde os anos 60, foi a partir da década de 90 que ela acompanhou as corporações internacionais em defesa dos direitos humanos, da educação para todos e da inclusão social (PAVEZI; MAINARDES, 2018). A Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva se apoia em alguns organismos internacionais, como o Banco Mundial, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e Organização dos Estados Americanos (OEA) (PAVEZI; MAINARDES, 2018).

Analisar a construção das Políticas Públicas brasileiras não é algo simples, existem desafios, pois sua formulação é complexa diante de tantas divergências e contradições, perante as análises ideológicas implícitas nos documentos internacionais no qual se respalda. As políticas de inclusão no Brasil passam por constantes mudanças no campo pedagógico. Nesse sentido, Ball (2001) afirma que

as políticas de educação nacional são, em sua totalidade, uma transposição da agenda educacional global ou que os Estados Nação perderam o controle total sobre as suas decisões políticas, decisões estas tomadas dentro da lógica do mercado global. A educação tem um conjunto complexo de relações com e no seio dos processos de globalização (BALL, 2001, p. 112).

A política pública educacional apresenta influência dos organismos internacionais em seu contexto, devido à disputa de interesse, e esse efeito provoca consequências. As perspectivas dos pronunciamentos políticos integram estruturas sociais e ações modificadoras, o que se reflete diretamente na sociedade e na educação. Uma vez que o campo social é composto por diversos subcampos, que funcionam em uma relação de interdependência entre si, permeados pelo poder

simbólico sob domínio do Estado, essa autonomia é sempre relativa (PAVEZI; MAINARDES, 2018).

O contexto histórico das políticas nacionais está associado às predisposições econômicas e documentos internacionais, e, nesse sentido, existe a luta pela defesa de interesses nos quais se definirá o desígnio da Educação. Nesta percepção, as agências multilaterais, a sociedade civil e as corporações políticas procuram autenticar as concepções do discurso. Essa influência está presente em todas as fases da história política (PAVEZI; MAINARDES, 2018).

Os organismos internacionais apresentam um relevante papel na construção e no estabelecimento das Políticas Públicas, pelo fato de reconhecerem a importância de proteger os direitos humanos de cada indivíduo em toda e qualquer sociedade. Em relação a tais direitos, esses órgãos buscam igualar as oportunidades para todas as pessoas, especialmente aquelas com deficiência, tornando uma consequência natural e, assim, formulando leis e políticas que pleiteiam a inclusão em todas as perspectivas e circunstâncias. Um grande índice das deficiências é ocasionado pela falta de prevenção das doenças ou acidentes, por sua vez motivados pela ausência de infraestrutura, portanto, é necessário o interesse político por parte dos governos para eliminar esse desrespeito à humanidade. Em virtude da necessidade de reconhecimento e proteção dos direitos humanos em qualquer sociedade, a Carta do Terceiro Milênio foi proclamada em setembro de 1999, para transformar esta concepção em realidade. Segundo a Carta do Terceiro Milênio (1999, p. 1), “nós precisamos criar políticas sensíveis que respeitem tanto a dignidade de todas as pessoas como os inerentes benefícios e harmonia derivados da ampla diversidade existente entre elas”.

Os programas internacionais exigem padrões de acessibilidade em todos os projetos de infraestrutura na área da assistência social e desenvolvimento econômico, assegurando a inclusão das pessoas com deficiência na sociedade, além da valorização da participação das pessoas com deficiência no planejamento nacional, na implementação de todo recurso que garanta a autonomia e independência.

As convenções internacionais que abordam assuntos em relação aos direitos humanos apresentam objetivos específicos, “como prevenir e eliminar todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência e propiciar a sua plena integração à sociedade” (DECRETO Nº 3.956, 2001, p. 3). Essas

organizações visam eliminar qualquer discriminação contra as pessoas com deficiência, garantindo a inclusão a partir das medidas adotadas pelas autoridades governamentais, além da prevenção das deficiências que pode ser realizada por meio de intervenções e tratamentos, para uma melhor qualidade de vida, e a sensibilização da sociedade. Contudo, existem dificuldades para o cumprimento das normas estabelecidas pelas convenções, sendo assim, o Estado tem a obrigação de realizar relatórios, apresentando a justificativa do não cumprimento desses regulamentos.

As corporações internacionais reconhecem a necessidade de garantir o acesso igualitário em todos os espaços públicos ou privados, urbanos ou rurais, como um pré-requisito para os direitos humanos universais, criando uma sociedade inclusiva e garantindo o desenvolvimento social sustentável. Assim,

As declarações intergovernamentais levantaram a voz internacional para juntar, em parceria, governos, trabalhadores e sociedade civil a fim de desenvolverem políticas e práticas inclusivas (DECLARAÇÃO INTERNACIONAL DE MONTREAL SOBRE INCLUSÃO, 2001, p. 1).

O Conselho Canadense de Reabilitação e Trabalho convocou o Congresso Internacional “Sociedade Inclusiva”, cujo objetivo é desenvolver um desenho inclusivo em todos os ambientes, produtos e serviços (DECLARAÇÃO INTERNACIONAL DE MONTREAL SOBRE INCLUSÃO, 2001, p. 1). O apelo aos governos é permitir a participação de todas as pessoas na identificação de soluções que proporcionem um estilo de vida mais sustentável e acessível. Este planejamento contribui para o desenvolvimento econômico, social e cultural de um país ou nação. A sociedade se beneficia perante a inclusão, sendo a responsável pelo próprio desenho inclusivo. O Congresso Internacional “Sociedade Inclusiva” enfatiza a importância do papel dos governos em assegurar, facilitar e monitorar a transparente implementação de políticas, programas e práticas (DECLARAÇÃO INTERNACIONAL DE MONTREAL SOBRE INCLUSÃO, 2001, p. 2).

O estabelecimento das Políticas Públicas nacionais por meio dos organismos internacionais é uma tendência social para estimular a inclusão e eliminar a exclusão. A área da educação se reflete diretamente no desenvolvimento de um país, e as evidências da integração dos estudantes com necessidades educativas especiais nas escolas regulares comprovam o progresso educacional através da

inclusão social, pois “o princípio fundamental que rege as escolas integradoras é de que todas as crianças, sempre que possível, devem aprender juntas, independentemente de suas dificuldades e diferenças” (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p.17). A escola é um constante fornecimento de serviços para auxiliar as necessidades especiais dos estudantes que surgem dentro da instituição durante o período de escolarização. Devido a essas necessidades educacionais, os estudantes devem receber todo o amparo que garanta uma educação eficiente.

As linhas de ações criadas pelas corporações internacionais foram produzidas para servirem de diretrizes no planejamento de intervenções tanto na área educacional quanto social. Por isso, cada país as adapta ou ajusta conforme suas circunstâncias nacionais, regionais e locais, considerando o anseio da população. Nesse sentido, “a cooperação internacional entre organizações governamentais e não governamentais, regionais, e inter-regionais pode desempenhar um papel muito importante no fomento das escolas integradoras” (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 39). As estratégias de intervenção criadas pela assistência técnica desta cooperação internacional terão grande efeito nos países desenvolvidos, onde os projetos-piloto comprovarão a capacidade das intervenções sociais e educacionais.

4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACESSO À TECNOLOGIA ASSISTIVA

A Educação é uma categoria social que apresenta uma diversidade de possibilidades de intervenções nacionais e internacionais. Alguns casos de deficiência possuem consequências econômicas e culturais.

O Congresso Nacional decretou a Lei nº 13.585/2017, instituindo, conforme o Art. 1º, “a Semana Nacional da Pessoa com Deficiência Intelectual e Múltipla a ser comemorada de 21 a 28 de agosto de cada ano”. O objetivo, de acordo com o Art. 2º, é o

desenvolvimento de conteúdo para conscientizar a sociedade sobre as necessidades específicas de organização social e de Políticas Públicas para promover a inclusão social desse segmento populacional e para combater o preconceito e discriminação (BRASIL, 2017).

Por entre esses propósitos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declara que uma grande parcela das causas de deficiências poderia ser evitada. O conhecimento e os investimentos econômicos podem atuar na assistência pré-gestação, assistência pré-natal, intervenção precoce após o nascimento do bebê, prevenção e segurança no trânsito, segurança no trabalho, acompanhamento dos serviços voltados à saúde, cuidados com acidentes domésticos, urbanos e ambientais. Ações paralelas ao plano nacional podem prevenir as causas de deficiências por meio de distribuição de renda e Educação, no entanto, uma vida com algum impedimento corpóreo não se torna menos digna de ser vivida.

A assistência internacional e técnica às necessidades educativas especiais procedem de muitas fontes, “portanto, torna-se essencial que se garanta coerência e complementaridade entre as organizações do sistema das Nações Unidas e outras organizações que prestam ajuda nesse campo” (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 40). Por meio de seminários, os organismos internacionais capacitam os administradores da Educação e todos os profissionais especialistas desta área, além da colaboração entre as instituições educacionais na realização de estudos e criação de matérias didáticas.

O artigo 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948, p. 1) estabelece que “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade”. Portanto, as Políticas Públicas devem efetivamente assumir essa e todas as responsabilidades e garantir que todas as metas e objetivos sejam executados dentro da nação, além do dever de a sua formulação ser apoiada nos organismos internacionais.

De acordo com Sehnem e Pavão (2019, p. 28),

“as políticas públicas se configuram como programas públicos, projetos, leis, campanhas publicitárias, esclarecimentos públicos, inovações tecnológicas e organizacionais, subsídios governamentais, rotinas administrativas, decisões judiciais, coordenação em rede de atores, gasto público direto, contratos com stakeholders dentre outros”

(BRANKALEON; YAMANAKA; CASTRO, 2015, apud SEHNEM; PAVÃO, 2019, p. 28).

Essas políticas têm como objetivo fiscalizar e supervisionar as ações públicas e sociais, mas os modos como esses documentos são construídos ou organizados causam certo desalento para pessoas com deficiência, por não haver uma clareza e simplicidade no cumprimento dessas ações. Até mesmo o acesso a esses recursos é repleto de empecilhos que dificultam a comunicação e a reivindicação desses direitos garantidos por lei.

A legislação brasileira, mediante a Lei 13.146/2015, instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, designada para assegurar todos os direitos que garantam a inclusão social e a cidadania de toda população brasileira. O art. 74 faz referência à TA, atestando que “é garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida” (BRASIL, 2015).

Existem diversos decretos e documentos norteadores que garantem às pessoas com deficiência o acesso à Tecnologia Assistiva, como a promulgação do Decreto 3.298/1999 e Decreto 5.296/2004, que estabelecem o direito do cidadão ao acesso à Tecnologia Assistiva ou ajudas técnicas, conforme mencionado nos documentos. O Brasil incorporou-o às suas atribuições jurídicas, garantindo constitucionalmente as determinações ocorridas na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, da ONU. Podemos observar que o termo Tecnologia Assistiva está presente em vários artigos da Convenção, destacando o Art. 4º, Art. 20, Art. 26, Art. 29 e Art. 32 (Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência – ONU, 2007). Sendo assim, observa-se que a legislação brasileira enaltece o direito à Tecnologia Assistiva, no entanto, o cidadão não tem o real conhecimento sobre a TA e como ter acesso a esses recursos, sendo uma ação intencional por parte do governo, pelo fato de não haver informações nem instruções claras e objetivas sobre as leis que se pautam na Constituição de 1988. Podemos analisar essa afirmação quando Bersch afirma que

Não há ainda uma orientação pública acessível (texto orientador ou site institucional) que concentre as informações necessárias sobre Tecnologia Assistiva e aponte aos usuários finais, de forma clara e fácil, os caminhos para o acesso a estes bens e serviços públicos. As

informações existentes estão pulverizadas e ficam, muitas vezes, restritas aos diferentes agentes de governo e que atuam nas áreas da saúde, educação, assistência social, direitos humanos, trabalho, fazenda etc. (BERSH, 2017, p. 17).

As políticas sociais são importantes ações para colocar em prática tudo aquilo que é garantido pela legislação para as pessoas com deficiência, aplicando recursos financeiros em programas, com a finalidade de fortalecer a autonomia das pessoas com deficiência e torná-las protagonistas na participação social.

No entanto, uma das questões a ser discutida entre a legislação e a pessoa com deficiência é a possibilidade de acesso à TA. Estes “recursos são produzidos pela comunidade científica e ofertados no mercado de produtos” (VARELA; OLIVER, 2011, p. 2). Grande parte dos recursos produzidos pelas universidades do Brasil não são inclusos no mercado, sendo que os dispositivos produzidos em território nacional são compostos por uma pequena variedade, e os recursos que são importados apresentam tributos altíssimos, aumentando assim o custo da TA para sua aquisição perante o mercado.

Na esfera governamental, ações políticas estão sendo implantadas desde 2005, para apoiar financeiramente projetos e pesquisas na área da Tecnologia Assistiva. O Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil, em colaboração com o Instituto de Tecnologia Social e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), subsidiam estudos nesta área. A primeira pesquisa Nacional sobre Tecnologia Assistiva foi realizada entre os anos de 2005 e 2006 pela Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social (SECIS), do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), com a colaboração do Instituto de Tecnologia Social (ITS), ocasião em que foi realizada uma verificação das instituições que obtiveram projetos submetidos na área da Tecnologia Assistiva (PASSERINO, 2015).

Por meio das políticas públicas, houve, em 2006, a proposta da criação das Salas de Recursos Multifuncionais pelo Seesp/MEC, espaço destinado para o serviço de Tecnologia Assistiva necessário para realizar a inclusão dos estudantes com deficiência nas escolas regulares. O programa apresenta um sistema de ensino organizado para o Atendimento Educacional Especializado aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que estão matriculados no ensino regular.

O principal objetivo da implantação das Salas de Recursos Multifuncionais é oferecer condições de acesso, participação e aprendizagem para os estudantes que necessitam do AEE no ensino regular, de forma não substitutiva à escolarização. Como informa o documento do Ministério da Educação,

a construção de políticas públicas inclusivas, de acesso aos serviços e recursos pedagógicos e de acessibilidade nas escolas regulares eliminam a discriminação e a segregação, superando o modelo de escolas e classes especiais (BRASIL, 2010, p. 3).

O Programa é uma prática inclusiva e deve ser cumprido por todas as redes de ensino, estando assegurado na Constituição Federal.

Em 2011, ocorreu a implementação do Programa Escola Acessível pelo Governo federal, por meio do Ministério da Educação (Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão). O programa apresenta medidas estruturantes para o estabelecimento de um sistema educacional inclusivo, contribuindo para a efetivação da meta de inclusão plena, visando uma educação de qualidade, a garantia do direito à Educação e a autonomia das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no contexto escolar. Entre os objetivos do programa, está a consumação da acessibilidade física, recursos didáticos e pedagógicos e a acessibilidade nas comunicações e informações (TA) para os estudantes com deficiência matriculados em classes comuns do ensino regular.

Ainda no ano de 2011, o Governo federal instaurou o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite, por meio do Decreto 7.612/2011. O Brasil evidencia seu compromisso com as prerrogativas da Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, tornando-o emenda constitucional. O Plano Nacional apresenta os direitos de acesso à educação, inclusão social, acessibilidade e atenção à saúde.

Em meio a essas Políticas Públicas, o Livro Branco da Tecnologia Assistiva, no Brasil, faz parte dos documentos norteadores deste trabalho:

O presente Livro Branco da Tecnologia Assistiva no Brasil continua o caminho da tradição de livros brancos como um documento que contém propostas para a ação de um país, de uma região ou de uma união de países, destinadas à resolução de um problema social que se torna público e que pela consciência social da sua gravidade e

complexidade precisa ser enfrentado de forma ampla. Neste caso, se trata de enfrentar as dificuldades das pessoas com deficiência, mobilidade reduzida ou idosas para terem maior acesso e melhor utilização de produtos de tecnologia assistiva, indispensáveis para sua realização humana e participação na sociedade (GARCÍA; ITS BRASIL, 2017, p. 21).

O propósito do Livro “é orientar as ações e investimentos no setor de Tecnologia Assistiva no Brasil pelos próximos dez anos” (GARCÍA; ITS BRASIL, 2017, p. 17). A obra é resultado do trabalho de dezenas de pessoas de várias regiões do país, sendo uma iniciativa da política pública do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), por meio da Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (SEPED) e do Departamento de Políticas e Programas para Inclusão Social (DEPIS), com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e em parceria com o Instituto de Tecnologia Social – ITS Brasil.

Considerando a relevância da Tecnologia Assistiva no processo de ensino-aprendizagem de estudantes com Necessidades Educacionais Especiais, além de iniciativas do poder público, no sentido de proporcionar o acesso a tais tecnologias, esta pesquisa se propôs a investigar como ocorre essa articulação no município de Borrazópolis-PR. Posteriormente, iremos discutir os dados obtidos nas entrevistas com os gestores responsáveis pelas instituições públicas deste município, relacionando o que é previsto nas políticas públicas brasileiras com a realidade das escolas, dos educadores, dos estudantes e da Tecnologia Assistiva disponível nas unidades de ensino da cidade. A análise considera o programa Sala de Recursos Multifuncionais, Escola Acessível, Plano Viver sem Limites e o Livro Branco da TA no Brasil, iniciativas que manifestam a importância de garantir Tecnologia Assistiva no processo educacional dos estudantes brasileiros.

5. O EMPREGO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BORRAZÓPOLIS-PR

A pesquisa foi realizada a partir de entrevistas semiestruturadas com três gestores das instituições municipais de Borrazópolis, duas escolas municipais (anos iniciais do ensino fundamental) e uma Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE. O objetivo foi verificar as condições de acesso à Tecnologia Assistiva por estudantes com deficiência. Em virtude da necessidade de distanciamento imposta pela pandemia, os questionários foram preenchidos de modo remoto.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP/UEM), consubstanciado no parecer nº 4.879.709, expedido em 02 de agosto de 2021.

Foram entrevistados os gestores de cada escola municipal e filantrópica, após manifestarem concordância e após a aprovação do projeto pelo COPEP/UEM. O questionário semiestruturado é composto de questões sobre a Tecnologia Assistiva que as instituições de ensino possuem, sua compreensão acerca do papel da TA no desenvolvimento dos estudantes e suas práticas pedagógicas.

Os materiais e instrumentos utilizados foram: roteiro de entrevista semiestruturado, dividido em três temas específicos: Tema 1 – Um olhar para a instituição; Tema 2 – Um olhar para o estudante; Tema 3 – Um olhar para a Tecnologia Assistiva no processo de escolarização, totalizando vinte questões; um diário de campo, gravações de áudios, filmagens e fotografias, além da utilização de computadores/notebooks, impressora, celular e aplicativos como WhatsApp e Google Meet.

A pesquisa foi desenvolvida a partir das seguintes etapas:

1ª etapa: elaboração do projeto e envio ao COPEP/UEM.

2ª etapa: aprofundamento dos estudos e fichamento de textos e documentos sobre Tecnologia Assistiva e legislação pública inclusiva.

3ª etapa: realização das entrevistas com dois gestores que atuam nas escolas municipais (anos iniciais do ensino fundamental) e com um gestor da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE, do município de Borrazópolis, instituições responsáveis por todo o atendimento a estudantes com deficiência na rede pública do município.

4ª etapa: análise das respostas dos gestores durante as entrevistas.

A pesquisa visou analisar a legislação inclusiva brasileira, comparando o que a lei estabelece em relação ao direito de acesso à Tecnologia Assistiva com a realidade dos estudantes com deficiência nas escolas públicas. Os dados permitiram reflexões acerca da inclusão no atual contexto. Como método de análise, foram adotados pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, que permite um olhar ampliado e contextualizado para os dados coletados na realidade das escolas públicas do município de Borrazópolis. Ou seja, a análise dos elementos da realidade em questão foi realizada considerando-se sua relação com a realidade do contexto educacional brasileiro, seguindo os princípios sociais, políticos e econômicos, procurando entender os avanços e retrocessos da Educação Inclusiva.

A análise dos dados obtidos por meio das entrevistas se propôs também a elaborar orientações para os gestores das instituições com meios para aquisição de Tecnologia Assistiva, ou ainda alternativas diante de sua ausência. Com base nos dados obtidos, bem como no próprio conteúdo da discussão realizada, propostas de intervenções, dinâmicas e análises foram apresentadas em um curso de extensão, realizado entre os dias 1º de agosto a 12 de agosto de 2022. O curso também ajudou a considerar compreensões e impressões tidas nas entrevistas.

A entrevista semiestruturada realizada com os gestores das instituições públicas do município de Borrazópolis permitiu identificar experiências a partir das atividades desenvolvidas em cada gestão. As questões foram estruturadas para a compreensão do funcionamento da escola, da realidade cotidiana dos estudantes e da Tecnologia Assistiva existente e disponível nas unidades escolares.

A identidade dos gestores é preservada no texto, sendo utilizada apenas uma letra e um número como codinome. Nesse momento, realizamos uma análise dos resultados das entrevistas, relacionando a fala dos gestores com suas respectivas fundamentações teóricas. A estrutura seguirá a ordem do questionário semiestruturado utilizado nas entrevistas.

5.1 COLETA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Tema 1: Um olhar para a instituição e para os educadores. Neste tema, os gestores foram convidados para falar sobre a instituição e os profissionais que atuam com alunos com Necessidades Educacionais Especiais. As tabelas de 1 a 4 informam a formação acadêmica dos gestores e dos professores das escolas.

Questão 1. Qual é a sua formação e a dos professores da instituição?

A formação dos professores é marcada pela necessidade de uma formação contínua, o que sofre influência do contexto. No Brasil, a partir da década de 1990, inicia-se o período de desenvolvimento de pesquisas dando importância à prática pedagógica dos docentes. As pesquisas, segundo Nunes (2001, p. 2),

buscam resgatar o papel do professor, destacando a importância de se pensar a formação numa abordagem que vá além da acadêmica, envolvendo o desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional da profissão docente (NUNES, 2001, p. 2).

A área educacional é um desafio crescente devido às transformações da sociedade, o que exige dos profissionais uma contínua formação e atualização de seus saberes e conhecimentos. Podemos observar essa necessidade no seguinte diálogo do gestor F1, que informa: *“sou formado em geografia, a segunda graduação é pedagogia e tenho a minha especialização na área da Educação Especial”*. O gestor F2, por sua vez, diz: *“eu tenho Letras/Inglês, Pedagogia e agora estou terminando Intérprete de Libras. Pós-graduação tenho bastante, tenho Educação do Campo e Educação Especial”*. O gestor F3 possui apenas magistério.

Nesta questão, foi possível constatar que dois dos três gestores possuem graduação e alguma especialização, enquanto o outro possui magistério. Foram identificadas graduações em Pedagogia, Letras/Inglês, Licenciatura em Geografia e várias especializações na área da Educação Especial e Inclusiva.

Todos os professores da entidade filantrópica possuem graduação e, pelo menos, uma pós-graduação (Latu sensu) na área da Educação Especial. O quadro é composto por professores formados em Pedagogia, Artes Visuais, Matemática,

Pedagogia, Letras/Português, Libras e Educação Física. Essas informações podem ser verificadas nas palavras do gestor F1:

[...] eu costumo brincar que nós temos várias professoras que são pedagogas e, devido à especialização na Educação Especial, elas atuam como regente de sala, que é a professora! E nós temos professoras de matemática que é especialista em Educação Especial, que fez a sua pós. Então nosso grupo é formado por 10 professoras e temos aí, a seguinte formação, nós temos professoras de Letras/Português mais a pós em Educação Especial. Aí só lembrando que dentro das APAES o professor tem que ser licenciado com uma especialização na área da Educação Especial.

Na escola municipal do gestor F2, quase todos os professores possuem magistério, uma graduação e uma pós-graduação (Latu sensu) na área da Educação. Apenas uma professora possui pós-graduação (Stricto sensu) na área da Educação. Essas informações podem ser verificadas no seguinte diálogo de F2:

Os professores, em geral, uma grande maioria tem uma faculdade (graduação). Pra poder entrar, para ser professora, ela precisa ter, na nossa época, tinha o magistério e uma faculdade. Uma grande maioria dos professores tem magistério e uma faculdade. Algumas faculdades não é pedagogia, mas é Português, é Ciências, Geografia, Química. Todos voltados para a área da educação.

Conforme o relato do gestor F2, “até no nosso plano de carreira, ele exige uma faculdade e uma pós-graduação”. Portanto, o município adota a Lei do Piso (Lei nº 11.738/2008), Planos de Carreira dos profissionais da educação básica das escolas públicas e financiamento da educação, em que os profissionais devem ter a formação mínima em nível superior, em curso de licenciatura (BRASIL, 2008).

Na escola municipal do gestor F3, a maioria dos professores possui magistério, uma graduação e uma pós-graduação (Latu sensu) na área da Educação. O gestor da unidade afirma que quase todos “são formados em pedagogia e têm uma especialização”.

Depreende-se, por meio dos relatos dos gestores, que a maior parte dos professores possui graduação e pós-graduação (Latu sensu), porém não procuram se especializar efetivamente na área da Educação Especial e Inclusiva, pois são poucos os professores da rede municipal que estão realmente habilitados a trabalhar com o Atendimento Educacional Especializado.

Atualmente, o trabalho docente apresenta uma complexidade perante os impactos das transformações sociais, diante da realidade e cotidiano das escolas. Toda essa transformação instiga a especialização do professor, capaz de apresentar várias características necessárias para trabalhar com todo o público-alvo da Educação. Observa-se que uma minoria dos professores procura se especializar em áreas específicas, e este ato acontece apenas quando se deparam realmente com um estudante com deficiência ou para progressões e promoções. E os professores que estão dispostos a aprender cada vez mais, com o intuito de estarem sempre se aprimorando e aperfeiçoando sua prática, são criticados pelos demais colegas de trabalho. Muitos professores adentram em uma zona de conforto (estabilidade financeira) e não veem motivos para continuar estudando e aprendendo. Todo este relato foi apresentado pelos gestores durante as entrevistas de maneira subjetiva.

Os autores Nascimento e Reis (2017) destacam que

muito embora saibamos que a aprendizagem da profissão se dê como um processo contínuo e que esse transcende a experiência vivida no contexto de formação inicial, defendemos que essa aprendizagem não pode prescindir dela (NASCIMENTO; REIS, 2017, p. 4).

Todos os professores das unidades de pesquisa deste trabalho fazem parte do quadro efetivo de professores, portanto, possuem muitos anos de experiência. A trajetória profissional certamente contribuiu com a formação desses docentes, no entanto, ainda notamos a necessidade de formação em muitos casos, o que é resultado de muitos fatores, dentre os quais destacamos a ausência de políticas de formação. Como observam Nascimento e Reis (2017, p. 5),

Na realidade brasileira, muito embora possamos reconhecer que existe um esforço das instituições que formam os professores em modificar essa realidade, esse parece ser ainda um desafio a ser enfrentado (NASCIMENTO; REIS, 2017, p. 5)

Nóvoa (2017) apresenta, em seus estudos, a importância que se deve dar aos cuidados com os professores recém-formados. O ambiente institucional favorável é importante para o desenvolvimento profissional, pois estimula e incentiva os professores a expressarem suas opiniões e permite que todo o corpo docente participe nas decisões da escola. Apoiado nessas reflexões, é necessário

um espaço coletivo de trabalho, onde os professores têm a oportunidade de estar em contato com seus pares para estudar, refletir sobre suas práticas, buscar coletivamente soluções para os problemas encontrados e construir um projeto coletivo, tem sido considerado como um importante fator de desenvolvimento profissional (NÓVOA, 2017, p. 10).

É evidente a necessidade de um espaço para reflexões coletivas sobre como está sendo a prática de ensino nas instituições públicas do município. A valorização dos professores é essencial para o aprimoramento e formação no processo de ensino e aprendizagem.

Questão 2. Eles recebem capacitação ou formação sobre AEE (Atendimento Educacional Especializado)? Com que frequência?

Quanto à capacitação ou formação dos professores, todos os gestores responderam afirmativamente, eles recebem qualificação duas vezes ao ano, durante as semanas pedagógicas.

Por intermédio do Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, o Atendimento Educacional Especializado constitui a Educação Inclusiva, que integra as políticas públicas educacionais. Essa prática educacional garante ao estudante público-alvo da Educação Especial a igualdade de acesso e permanência nas escolas públicas de ensino regular. O AEE é uma prática pedagógica acessível, organizada institucionalmente para complementar ou suplementar a formação dos estudantes que necessitam de atenção diferenciada no ensino regular.

O estudante com ou sem deficiência, ou que necessita de algum atendimento especial, precisa ter do professor uma prática sensibilizada e compreensiva, pois cada indivíduo possui suas particularidades para desenvolver habilidades no processo de ensino. A sala de atendimento especializado requer dos profissionais da Educação um trabalho colaborativo, onde o AEE seja um mediador do desenvolvimento das competências. No entanto, é notável nos argumentos dos gestores a defasagem na cooperação entre os professores das escolas municipais, sendo que o AEE fica restrito apenas ao professor da sala de recursos, não havendo interesse nem relevância perante os demais profissionais das instituições. Isso ocorre devido à falta de compreensão dos professores em relação às constantes mudanças da sociedade e, conseqüentemente, às práticas pedagógicas, que devem

acompanhar este processo, e pela falta de informação para a compreensão do funcionamento do AEE nas parcerias formadas entre os professores para a realização deste atendimento ao estudante. Assim,

O quadro de magistério do município é constituído por professores que estão há mais de vinte anos na Educação. A maioria não procura atualizar seus conhecimentos e tampouco mudar suas práticas pedagógicas, acreditando que os alunos que necessitam de Atendimento Educacional Especializado seja apenas responsabilidade do professor das salas de recursos (gestor F2).

Desse ponto, subsiste a necessidade e a importância do trabalho colaborativo entre os docentes, uma vez que a execução das tarefas de forma compartilhada permite alcançar resultados significativos de interesse mútuo.

Durante a entrevista, o gestor F2 mencionou que o município possui apenas três profissionais realmente especializados na área da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, e os três trabalham na mesma unidade escolar. Portanto, das três escolas que participaram da pesquisa, sendo duas da rede municipal, uma unidade escolar não possui profissionais realmente especializados e capacitados para trabalhar com os estudantes público-alvo da Educação Inclusiva. Consequentemente, pode-se observar que existe uma quantidade muito pequena de profissionais que estão preparados para a realidade escolar. No diálogo a seguir, o gestor F2 faz a seguinte observação:

A cada 6 (seis) meses nós temos que nos capacitar. Todo professor. Eles têm uma carga horária para ser cumprida durante dois anos. Durante esses 2 (dois) anos ele precisa ter 100 (cem) horas, então a cada 6 (seis) meses a Secretaria da Educação do município oferta essa capacitação para os professores do município. Alguns professores, que nem no meu caso e outros professores, procuram a mais, além, porque como alguns professores trabalham com a área específica, por exemplo, Deficiência Mental e Classe especial, a gente precisa estar aí se aperfeiçoando.

Podemos considerar que, por mais que exista a realização de capacitações e formações para os professores, esse trabalho não é realizado por profissionais realmente formados/especializados na área da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Pode-se notar que o gestor F2 utilizou o termo “Deficiência mental”, o qual foi substituído, no século XXI, por “Deficiência Intelectual”, sendo que

esse gestor é um dos três profissionais especializados no Atendimento Educacional Especializado do município. Quando o gestor F2 menciona que procura outros meios para se capacitar, ele se refere a especializações que muitas vezes não são ofertadas por profissionais pesquisadores da área específica na qual o professor procura se aperfeiçoar em suas práticas. É claro, vale a pena frisar, quando são apontadas as fragilidades, o objetivo não é responsabilizar o indivíduo, mas o sistema mais amplo que ainda apresenta vulnerabilidade quando o assunto é Inclusão.

Similarmente, as APAES também possuem capacitações e formações para os professores, porém o órgão responsável é a Federação das APAES do Estado do Paraná (FEAPAES-PR). Essa entidade sem fins lucrativos, fundada em 1998, realiza assessoramento a todas as APAES do estado, intervindo sobre as pessoas com deficiência, com a finalidade de promover capacitações, formações, construções de projetos, realizações de cursos, de pesquisas e promover a cidadania em prol das pessoas com deficiência. Durante a entrevista, quando pergunto como ocorre esse trabalho da Federação junto com o Núcleo da Educação, o gestor da instituição expõe a seguinte fala:

Olha, nós temos, dentro do Núcleo Regional da Educação, temos a equipe lá que é o pessoal da Educação Especial a nível Regional de Educação. As APAES têm uma linha de trabalho que vem da Federação das APAES do Estado do Paraná que é a FEAPAES-PR. Então o Núcleo, junto com esses profissionais que representa as APAES, tem a técnica pedagógica da FEAPAES-PR e eles elaboram um material e nós temos essa capacitação. Vamos dizer assim... um exemplo: quando vamos ter um início de semestre no ensino regular, geralmente no contexto geral, todas as escolas trabalham em um certo conteúdo, já para nós vem um especial para a Educação Especial.

A formação dos docentes é essencial, devido à diversidade do espaço escolar e às necessidades frequentes no dia a dia em relação aos estudantes. Por isso, é preciso desenvolver estratégias e técnicas para aprender e executar com competência as práticas pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem.

Questão 3. Houve alguma capacitação ou formação continuada para os professores e gestores da rede municipal a respeito de Tecnologia Assistiva? Quando? Qual a temática específica?

Nesta questão, dois dos gestores responderam afirmativamente, e um deles respondeu negativamente. F1 respondeu que, antes de sua gestão (há quatro anos), houve uma formação muito superficial sobre a Tecnologia Assistiva, onde abordaram mais a questão da adaptação (estrutura física) da pessoa com deficiência dentro da instituição de ensino. No entanto, após sua gestão, não houve mais formações específicas, e isso fica notório quando F1 afirma que

Então, nós não tivemos ainda dentro da minha gestão, nós não recebemos! Já aconteceu anteriormente, conversando com alguns professores, já existiu um momento pra falar sobre isso, entendeu? Eu que não vivenciei no meu caso, né. Foi uma pequena entrada no assunto de Tecnologia Assistiva e já voltou (para outro assunto). Foram questões de adaptações, do que fazer para atender uma necessidade do aluno, um exemplo disso era quando tinha a sala de informática na Educação Especial, entendeu? Então, não só trazer aqui o computador, como está o meu aqui, mas sim ter toda essa adaptação para atender toda a necessidade do nosso aluno.

Eventualmente, uma das alternativas utilizadas pelos docentes da instituição de ensino, devido à falta de formação específica sobre o assunto da Tecnologia Assistiva, é a utilização do Currículo Nacional Natural, que foi mencionado pelo gestor F1 em sua fala durante a entrevista:

Nós trabalhamos com o Currículo Funcional Natural, então, para atender a necessidade do aluno mais comprometido, por exemplo: um aluno que é da nossa EJA, que hoje ele tem 40 anos, como seria para ele fazer a utilização do equipamento como um computador, de que forma ele conseguiria utilizar devido às suas necessidades? A questão da estrutura escolar também. O banheiro teria aí algo adaptado/acessível para esse aluno fazer o uso devido à sua idade, um banho aqui na escola. Então, foi trabalhado dentro do Currículo Funcional Natural, que lá trás, antes de eu entrar na APAE, era Unidade Ocupacional de Vida, que em 2018, assim que eu cheguei na APAE, houve essa mudança.

O Currículo Funcional Natural procura criar situações de aprendizagem dentro da realidade de vida do estudante, sendo o princípio, a capacidade de todas as pessoas aprenderem, independentemente de suas limitações (LE BLANC, 1992). Pode-se observar que, mesmo uma instituição específica da Educação Especial até o presente momento da entrevista (ano de 2021), nunca obteve formações/capacitações sobre a Tecnologia Assistiva.

F2 respondeu afirmativamente, porém é possível perceber o equívoco do entendimento da Tecnologia Assistiva com recursos tecnológicos em sua explanação, quando responde à pergunta:

Já teve, já teve! Olha, deve ter (...) no início da pandemia! Porque alguns professores sabem o básico, e a partir do momento que nós começamos fazer, essas aulas online, então o professor teve que capacitar-se. Muitos professores não sabiam gravar vídeos, editar, cortar, isso e aquilo. Então tivemos que fazer um cursinho meio rápido para a gente poder dar continuidade ao trabalho.

Durante a entrevista, o gestor F2 considerou o termo Tecnologia Assistiva como uma tecnologia geral, um equívoco comum, pois é uma área complexa de se distinguir de outras e está em fase de implementação em nosso país. No entanto, o gestor F2 afirmou, durante a entrevista, que se considera um profissional da área da Educação Especial e, a cada 3 (três) ou 4 (quatro) meses, procura cursos para se aperfeiçoar na área.

F3, que trabalha há muitos anos no município, respondeu negativamente, nunca houve uma formação específica sobre a Tecnologia Assistiva. Nenhum dos gestores que respondeu sim para a questão conseguiu fazê-lo com exatidão sobre quando aconteceu a formação e a temática específica, sendo possível perceber que, realmente, os profissionais da Educação do município nunca obtiveram uma formação sobre a Tecnologia Assistiva.

A formação continuada potencializa e enriquece o desenvolvimento profissional, pois contrasta a prática com a teoria. Nessa perspectiva, a formação docente é relevante perante as novas e constantes mudanças da sociedade e os desafios profissionais. A dinâmica escolar requer a utilização tecnológica em práticas pedagógicas, e os estudantes com deficiência necessitam da Tecnologia Assistiva para ter autonomia para executar desde ações simples e básicas até as mais complexas. Nesse contexto, analisa-se a importância da formação dos professores perante o que é a Tecnologia Assistiva e a sua diferença com recursos tecnológicos utilizados na Educação, pois de nada adianta ter a TA disponível nas escolas e o professor não saber sua correta utilização.

No campo educacional, existe uma complexidade em diferenciar a tecnologia para o aprendizado da Tecnologia Assistiva. Um exemplo é quando um estudante com deficiência física, que utiliza cadeira de rodas, devido à falta de movimentos dos

membros inferiores, porém seus membros superiores estão preservados, utiliza um computador para realizar pesquisas, como seus demais colegas da sala de aula. Nesta situação, o computador é uma ferramenta tecnológica, utilizada no contexto educacional para todos os estudantes, com ou sem deficiência. De acordo com Bersch (2017, p. 12), pode-se considerar uma TA no contexto educacional quando esta é

utilizada por um aluno com deficiência e tem por objetivo romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam/impedem seu acesso às informações ou limitam/impedem o registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos por ele; quando favorecem seu acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos; quando possibilitam a manipulação de objetos de estudos; quando percebemos que sem este recurso tecnológico a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem seria restrita ou inexistente.

Na área educacional, podemos citar alguns exemplos de Tecnologia Assistiva, nos

“mouses diferenciados, teclados virtuais com varreduras e acionadores, softwares de comunicação alternativa, leitores de texto, textos ampliados, textos em Braille, textos com símbolos, mobiliário acessível, recursos de mobilidade pessoal etc.” (BERSCH, 2017, p.12).

A tecnologia educacional comum poderá ser considerada assistiva, quando romper barreiras e proporcionar autonomia ao estudante. “Dizemos que é tecnologia assistiva quando percebemos que retirando o apoio dado pelo recurso, o aluno fica com dificuldades de realizar a tarefa e está excluído da participação” (BERSCH, 2017, p. 12).

Ainda considerando a utilização da tecnologia nas escolas municipais, pôde-se observar, durante as entrevistas, que os professores apresentam certa dificuldade em manipular tais ferramentas. Devido à pandemia e à necessidade da utilização integral de recursos tecnológicos para trabalhar com os estudantes, muitos professores se sentiram despreparados para lecionar de forma remota. Por este motivo, a Secretaria da Educação do município de Borrazópolis, no início do ano letivo de 2021, ofertou uma capacitação para a utilização de aplicativos e ferramentas tecnológicas e até mesmo como utilizar o aparelho celular, pois alguns

professores não sabiam como manipular. É preciso lembrar que a inclusão tecnológica é ainda uma questão a ser enfrentada.

Questão 4. O senhor considera que os professores da instituição têm conhecimento sobre a Tecnologia Assistiva e sua relação com a deficiência?

Com relação ao conhecimento dos professores a respeito da TA e sua relação com a deficiência, um dos gestores respondeu afirmativamente, que os professores têm um conhecimento superficial sobre a Tecnologia Assistiva. Já os demais avaliaram que os professores não buscam o conhecimento a respeito destes recursos. Dentro do quadro de professores que possuem um conhecimento superficial sobre a TA, isso se dá por trabalharem diretamente com estudantes com deficiência ou que necessitam de algum Atendimento Educacional Especializado, ou seja, os professores das salas de recursos e da APAE.

No diálogo durante a entrevista, o gestor F2 respondeu essa questão de uma forma simples e direta:

Não tem! A Tecnologia Assistiva, pra mim, ela está muito inserida naquilo que eu faço. Porque eu trabalho com os deficientes, então eu já trabalhei com deficiente visual. Eu tinha um aluno de 6 (seis) anos com deficiência visual, era tudo adaptado, o meu material para ele era todo adaptado. No entanto, alguns professores fazem assim quando sabem que um aluno com deficiência vai entrar na escola: Ai meu Deus! Vai entrar um autista na escola. Ai meu Deus, que série vai ser? Tomara que não seja na minha!

Enfim, os estudantes com deficiência que frequentam a escola do gestor F2 têm contato frequente apenas com o professor da sala de recurso, sendo que seu convívio com os estudantes e o professor regente de sala é apenas superficial. O gestor citou a situação de alguns professores que trabalham há muito tempo na rede municipal, que nunca tiveram contato diretamente com os estudantes com deficiência, devido à insegurança e à falta de capacitação, deixando todo o ensino apenas para o professor da sala de recurso.

Já o gestor F3 disse que “uma minoria pode ter algum conhecimento superficialmente”. Além disso, o gestor F1 respondeu que “nem todos buscam conhecer realmente o que é Tecnologia Assistiva, mas a maioria tem um pouco de noção do que é a Tecnologia Assistiva”. Ainda em sua fala, reforçou

Olha, aqui no nosso grupo, eu vejo que, assim, parece que é um contexto, eu tenho uma turma que eu preciso atender com maior necessidade em questão de pesquisar, buscar para eles como trabalhar com essas tecnologias. Então, o professor, ele busca, ele corre, ele pesquisa, ele precisa adaptar. Mas não são todos que despertam esse desejo.

A cada dia, a tecnologia está incorporada na vida das pessoas, permitindo fazer praticamente tudo. A existência da tecnologia tem a ver com a necessidade de facilitar a vida dos seres humanos e tornar as coisas mais acessíveis. A Tecnologia Assistiva equaliza as ações das pessoas com deficiência, o que antes não era possível. Introduzimos a relação e importância da Tecnologia Assistiva com a deficiência através da citação de Radabaugh (1993): “Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”.

Existem várias demandas que as pessoas com deficiência podem realizar a partir da utilização correta da TA:

Deficiência visual: assistir aulas; entender o que o professor está fazendo; acessar a leitura e escrita convencional; dispor de material em Braille; ter ajuda na interpretação de gráficos; receber orientação e se mover. Deficiência Auditiva: aparelhos de surdez; aparelhos de amplificação de som; necessidade de tradutor – intérprete de Libras; alternativas para leitura de textos em português (ênfase em imagens para a deficiência auditiva leve). Deficiência física: Acessibilidade física – rampas, banheiros, portas largas etc.; mobilidade para ir e vir; transporte urbano; ajuda na higiene; alguns precisam de cateterismo; ajuda na alimentação. Deficiência associada à debilidade física: ajuda com os espasmos e a disreflexia; cateterismo; articular a fala; movimentação; reconhecimento de seus aspectos cognitivos. Deficiência Intelectual/Cognitiva: comunicação; aprendizagem; relacionamento. Superdotação e Altas habilidades: conflitos sociais; bullying. Deficiências múltiplas: comunicação; relacionamento social. Distúrbio de aprendizagem: estratégias educacionais específicas; alternativas para leitura, escrita e comunicação em geral (BORGES; DIAS; OLIVEIRA, 2021).

A Tecnologia Assistiva permite que mudanças significativas sejam proporcionadas na vida das pessoas com deficiência. Nos dias de hoje, existem inúmeros itens classificados como TA, além das adaptações criadas pelas próprias pessoas com deficiência ou familiares, para tornar-se um objeto relevante e que possui um baixo custo econômico. A Tecnologia Assistiva possui categorias, uma

delas é os Auxílios para a vida diária e prática. Os materiais e produtos que fazem parte desta classificação têm como objetivo auxiliar a autonomia nas realizações das atividades rotineiras e pessoais. Assim,

São exemplos os talheres modificados, suportes para utensílios domésticos, roupas desenhadas para facilitar o vestir e despir, abotoadores, velcro, recursos para transferência, barras de apoio, etc. Também estão incluídos nesta categoria os equipamentos que promovem a independência das pessoas com deficiência visual na realização de tarefas como: consultar o relógio, usar calculadora, verificar a temperatura do corpo, identificar se as luzes estão acesas ou apagadas, cozinhar, identificar cores e peças do vestuário, verificar pressão arterial, identificar chamadas telefônicas, escrever etc. (BERSCH, 2017, p. 5).

A Comunicação Aumentativa e Alternativa é uma categoria que engloba métodos de comunicação para substituir/complementar a fala ou a escrita de pessoas com deficiência. São exemplos de CAA: prancha de comunicação impressa; vocalizadores de mensagens gravadas; prancha de comunicação gerada com o software Boardmaker SDP no equipamento Eye Max; e pranchas dinâmicas de comunicação. Entre esses elementos, temos as baixas tecnologias, construídas com simbologia gráfica, e altas tecnologias, que possuem *softwares* específicos que garantem eficiência na comunicação.

Os recursos de acessibilidade ao computador são conjuntos de *hardware* e *software* criados para as pessoas com deficiência visual, auditiva, intelectual e física, para que possam ter acesso aos computadores. São exemplos de dispositivos de entrada e saída:

Dispositivos de entrada os teclados modificados, os teclados virtuais com varredura, mouses especiais e acionadores diversos, software de reconhecimento de voz, dispositivos apontadores que valorizam movimento de cabeça, movimento de olhos, ondas cerebrais (pensamento), órteses e ponteiras para digitação, entre outros. Como dispositivos de saída podemos citar software leitores de tela, software para ajustes de cores e tamanhos das informações (efeito lupa), os softwares leitores de texto impresso (OCR), impressoras braile, impressão em relevo, entre outros (BERSCH, 2017, p. 6).

A arquitetura, nos projetos urbanos e rurais, faz parte da acessibilidade, e isso permite que as pessoas com deficiência possam ter mobilidade e funcionalidade em qualquer tipo de ambiente. As órteses (peças artificiais colocadas a uma parte do

corpo) e próteses (peças artificiais que substituem partes do corpo) são confeccionadas sob medida e auxiliam as funções manuais, mobilidade, correção postural etc. A adequação postural é constituída por recursos (almofadas no leito ou estabilizadores ortostáticos) que garantam posturas alinhadas, confortáveis e estáveis, para que se possa ter um bom desempenho funcional. Os auxílios de mobilidade são formados por recursos que permitem uma melhoria na mobilidade pessoal, como cadeiras de rodas (manuais/elétricas), bengalas, andadores, muletas, *scooters* etc.

Artifícios para amplificar a função visual são realizados por recursos que traduzem conteúdos e informações visuais em áudio ou sensação tátil, sendo “exemplos: auxílios ópticos, lentes, lupas manuais e lupas eletrônicas; os softwares ampliadores de tela. Material gráfico com texturas e relevos, mapas e gráficos táteis, software OCR em celulares para identificação de texto informativo, etc.” (BERSCH, 2017, p. 10).

Para auxiliar a função auditiva, os recursos traduzem os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais:

Auxílios que incluem vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, sistemas com alerta tátil-visual, celular com mensagens escritas e chamadas por vibração, software que favorece a comunicação ao telefone celular transformando em voz o texto digitado no celular e em texto a mensagem falada. Livros, textos e dicionários digitais em língua de sinais. Sistema de legendas (*close-caption/subtitles*). Avatares LIBRAS (BERSCH, 2017, p. 10).

A categoria mobilidade em veículos é formada por acessórios que promovem a autonomia para pessoas com deficiência física, para que possam dirigir um automóvel ou se locomover no mesmo. Elevadores para cadeiras de rodas, rampas para cadeiras de rodas, adequação de automóveis e serviços de autoescola, são alguns exemplos dessas possibilidades.

Na área do esporte e lazer, os mecanismos favorecem a prática e a participação nas atividades, através de cadeiras de rodas em um jogo de basquete, bola sonora, prótese para escalar, auxílio para segurar cartas etc. Os exemplos de recursos citados em cada categoria podem ser modificados ou substituídos constantemente devido ao avanço da tecnologia.

Questão 5. Você possui conhecimento da legislação inclusiva brasileira?

Em relação à legislação inclusiva brasileira, um dos gestores disse não ter conhecimento, sendo que os demais disseram possuir alguma noção sobre as leis. Mas é possível notar que os gestores que responderam afirmativamente buscam conhecer a legislação apenas em casos peculiares e conforme vão surgindo as necessidades, não havendo um conhecimento pleno da lei brasileira de inclusão. Isso fica evidente quando o gestor F1 afirma que

De fato, algumas vezes eu procuro através de pesquisas, diante da minha necessidade aqui, é, porque eu costumo dizer assim: principalmente agora na gestão de uma escola de Educação Especial, você acaba se deparando com algumas situações que você precisa buscar essa informação, então não tenho todo o conhecimento, mas eu lembro que, quando eu entrei, que eu recebi o convite para assumir a gestão da escola, é, eu fiquei uma semana pesquisando sobre essa questão da legislação! Inclusive para saber o que eu poderia fazer de certo, para eu não errar, fazendo o que poderia na questão da inclusão.

Em relação ao gestor F3, a sua resposta foi simplesmente “não”, e o gestor F2 “sim”. Ambos não quiseram se aprofundar no assunto em relação à legislação inclusiva brasileira.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, possui o objetivo de assegurar às pessoas com deficiência a inclusão social e os direitos de cidadania. O Art. 2º da LBI certifica que

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

O Art. 3º traz a aplicabilidade desta lei em relação à acessibilidade, desenho universal, Tecnologia Assistiva, barreiras, comunicação, adaptações razoáveis, elementos de urbanização, mobiliário urbano, pessoa com mobilidade reduzida, residências inclusivas, moradia para a vida independente da pessoa com deficiência,

atendente pessoal, profissional de apoio escolar e acompanhante. No entanto, em relação ao direito à Educação, o Art. 27 declara que

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurado sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem (BRASIL, 2015).

Através da LBI, podemos verificar todos os direitos que são garantidos perante a Constituição Federal de 1988 para as pessoas com deficiência, havendo exclusivamente um capítulo na Lei específico para a Tecnologia Assistiva, mais especificamente, o capítulo III, no Art. 74: “É garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de Tecnologia Assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida” (BRASIL, 2015).

A LBI é um documento nacional importante na vida do cidadão brasileiro. É um livro constituído de títulos, capítulos e seções específicas para cada circunstância. Pode-se notar essa complexidade e amplitude nos capítulos: Da igualdade e da não discriminação; Do direito à vida; Do direito à habilitação e à reabilitação; Do direito à saúde; Do direito à moradia; Do direito ao trabalho; Do direito à assistência social; Do direito à previdência social; Do direito à cultura ao esporte, ao turismo e ao lazer; Do direito ao transporte e à mobilidade; Do acesso à informação e à comunicação; Da Tecnologia Assistiva; Do direito à participação na vida pública e política; Do reconhecimento igual perante a lei. Além de possuir títulos específicos para a Acessibilidade; Ciência e Tecnologia; Acesso à Justiça e Crimes e das infrações administrativas. As seções únicas abordam informações a respeito do Atendimento prioritário; Habilitação Profissional e Reabilitação Profissional; Inclusão da Pessoa com deficiência no trabalho (BRASIL, 2015). Enfim, é uma lei progressista na inclusão social, no entanto, pouco desbravada pela população. Acredita-se que seja pela incompreensão quanto a quais órgãos governamentais (responsáveis) recorrer para garantir esses direitos.

Pela falta de informação sobre a história de construção da legislação inclusiva brasileira e dos órgãos responsáveis pela execução dessas garantias, muitos profissionais da Educação não conhecem as leis que regem os direitos das pessoas

com deficiência. A legislação inclusiva brasileira é constituída por um longo caminho de lutas e reivindicações, avanços e retrocessos. Inicialmente, ela foi estabelecida, no Brasil, a partir de tratados internacionais e possui uma densa ordem cronológica. Atualmente, os principais documentos norteadores da legislação inclusiva são o Estatuto da Pessoa com Deficiência, o PNE e a BNCC, no entanto, existem leis, decretos, resoluções, portarias e notas técnicas que abordam este assunto e refletem sobre a inclusão.

Tema 2: Um olhar para o estudante. Nesta questão, os gestores falaram um pouco sobre os estudantes da instituição.

Questão 1. Quantos estudantes frequentam a instituição? Tem informações sobre questões socioeconômicas?

O gestor F1 informou que sua instituição possui 56 (cinquenta e seis) estudantes de classe média baixa, no entanto, existe um absoluto acompanhamento e participação dos pais no desenvolvimento educacional dos estudantes:

Através da assistência social, nós conseguimos fazer essa análise dessa situação, sobre a vida dos nossos estudantes nessa questão socioeconômica. Nós temos, hoje, a maioria classe média baixa, até então!

Durante a entrevista, questionamos se os estudantes têm condições de adquirir/comprar algum recurso relacionado à Tecnologia Assistiva, e a resposta do gestor F1 foi a seguinte: “Nós teremos um que sim, mas a maioria não! Muitas vezes, você acaba fazendo uma ação de acordo com algum tipo de material que precisa para os estudantes aqui na escola”. A ação a que o gestor F1 está se referindo é a organização de promoções, para levantar dinheiro para a compra desses materiais. Logo em seguida, o pesquisador pergunta para o gestor F1: Como é a relação da família com a escola? O gestor F1 responde

Hoje, podemos dizer que a gente tem 56 (cinquenta e seis) famílias para atender. Uma coisa que nos deixou muito positivo, que

aconteceu durante a pandemia, essa questão de 2 (dois) anos de trabalho remoto, a escola com a família teve uma aproximação maior! Então, hoje, a nossa escola está positiva em relação a esse contato.

A instituição do gestor F2 possui 270 (duzentos e setenta) estudantes de classe média baixa, onde apenas uma minoria dos pais participa e se preocupa com o desenvolvimento das crianças. O gestor F3 possui 246 (duzentos e quarenta e seis) estudantes de classe média, sendo que a maioria dos pais são participativos na vida escolar dos estudantes.

As famílias que realmente participam e se preocupam com o desenvolvimento dos estudantes são aquelas cujos filhos frequentam a APAE em tempo integral. Os demais estudantes, que frequentam as salas de recursos multifuncionais das escolas regulares, não possuem um efetivo acompanhamento de seus responsáveis. Acredita-se que, devido à falta de estrutura familiar e financeira das famílias de classe média baixa, os responsáveis não reconhecem a importância da Educação no desenvolvimento da criança.

A realidade socioeconômica dos estudantes com deficiência do município reflete uma relação entre a pobreza e deficiência que merece atenção. Conforme analisam Souza e Carneiro (2007, p. 4),

a deficiência fomenta a pobreza, lançando luz sobre os limites das políticas de atenção às PCDs acionadas pelo governo, que as elege como grupo focal, mas não consegue sequer oferecer-lhes condições mínimas de vida digna (SOUZA; CARNEIRO, 2007, p. 4).

Existe uma relação das consequências provenientes da deficiência e a situação econômica brasileira da classe baixa, pois é o “vetor de desigualdade que cria obstáculos ao desempenho de diferentes ocupações e atividades de todo o tipo” (SOUZA; CARNEIRO, 2007, p. 4). As evidências não generalizam todos os fatos, embora a deficiência não seja uma condição de pobreza, mas existe uma grande interferência. Uma das maiores formas de exclusão e opressão, em nossa sociedade, é a pobreza, pois a deficiência é produzida pela falta de acesso aos bens materiais, assim como repercute no ciclo de manutenção do desprovimento. Não é a pessoa com deficiência que gera o subdesenvolvimento, mas a falta de

oportunidades, com as suas corporeidades e distintas características intelectuais, de ocupar espaços sociais, que possibilitem acessar esses recursos.

Paulo Freire apresenta em seu livro, *Pedagogia do oprimido* (1981), e Pablo Gentili em sua obra, *Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação* (1996), a realidade de seres humanos que são oprimidos diante da sua existência e a exclusão perante as características das desigualdades sociais ocasionadas pelo mercado capitalista. Essas duas obras permitem entender a interseccionalidade das encruzilhadas da opressão e exclusão social.

A deficiência pode ser ocasionada por diversos fatores e manifestada de várias formas. Deficiências ocasionadas por patologias fetais, quadros mórbidos, sequelas decorrentes de acidentes e violência, adquirida na terceira idade, entre outros causadores, que são passíveis de prevenção e tratamento. Portanto, a falta de informação e de acesso aos recursos necessários, como saneamento básico, nível de escolarização, condições de nutrição, moradia, atendimento médico, etc. da população pobre do Brasil, caracterizam e revelam a suscetibilidade à incidência de deficiências como consequências da desigualdade social (SOUZA; CARNEIRO, 2007).

Devido ao baixo poder aquisitivo de grande parte das famílias que compõem todo o quadro das três unidades que foram pesquisadas no município de Borrazópolis, demonstra-se a veracidade da falta de Tecnologia Assistiva para os estudantes com deficiência. A população de classe baixa é restringida no acesso perante o mercado provedor dos bens e serviços, que sustenta e possibilita o bem-estar e a autonomia dos deficientes.

Averiguando o Plano Viver Sem Limite (2013), a cartilha possui um tópico que aborda o assunto de linha de crédito para a aquisição de produtos de Tecnologia Assistiva. Essa linha de crédito, financiada pelo governo federal, por meio do Banco do Brasil (BB Crédito Acessibilidade), permite que clientes com renda até 5 salários mínimos (juros de 0,5% a.m) e clientes com renda entre 5 a 10 salários mínimos (juros de 0,64% a.m) possam financiar produtos de TA com valores entre R\$70 e R\$30 mil reais, com um prazo de 4 (quatro) a 60 (sessenta) meses para pagar.

Questão 2. Possuem diagnósticos clínicos? Quais?

Em referência aos diagnósticos clínicos, todos os gestores responderam afirmativamente, os estudantes possuem laudos médicos. Os laudos mais mencionados pelos gestores foram: transtorno do espectro autista (TEA), deficiência intelectual, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (ADNP), deficiência múltipla, deficiente visual ou com baixa visão, deficiência física, deficiência auditiva, transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) e os transtornos de aprendizagem (dislexia, discalculia, disortografia), transtorno do desenvolvimento da coordenação (dispraxia e disgrafia).

O gestor F2 responde à questão com a seguinte observação:

Todos têm laudo! Nós temos bastante déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), não sei te dizer a quantidade, mas temos bastante e estamos fechando alguns laudos, então esse número vai aumentar. Nós temos os da classe especial, que são deficiente intelectuais, alunos com Qi abaixo, uns 12 alunos, e este número também existe a possibilidade de aumentar. Eu já trabalhei 3 (três) anos com deficiente visual, que teve câncer e precisou tirar o globo ocular, então ele não tinha nada mesmo de visão. Também já tive deficiente físico e auditivo. E nós temos hoje 3 (três) alunos com TEA.

O gestor F2 mencionou a presença de uma estudante que possui altas habilidades ou superdotação, porém a estudante não passou pela equipe multidisciplinar, não havendo nenhum diagnóstico clínico ou intervenção pedagógica que comprove tal afirmação. Constata-se um certo desentendimento por parte do gestor F2 do que é considerado uma pessoa com deficiência diante da Lei 13.146 de 6 de julho de 2015, mencionada anteriormente, com o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre os estudantes público-alvo da Educação Especial e do Atendimento Educacional Especializado, devido à inserção dos estudantes com transtornos globais de desenvolvimento no AEE. O Art. 5º do Decreto nº 7.611/2011 ordena que

A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, Municípios e Distrito Federal, e a instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular (BRASIL, 2011).

Portanto, existe um desacerto por parte do gestor F2 do que é considerado um estudante com deficiência intelectual e um estudante com transtorno global de desenvolvimento.

Em relação aos alunos público-alvo do AEE, são definidos:

Alunos com deficiência - aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem ter obstruída sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade; Alunos com transtornos globais do desenvolvimento - aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo, síndromes do espectro do autismo, psicose infantil; Alunos com altas habilidades ou superdotação - aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotora, artes e criatividade (PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS, 2010, p. 7).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva oferta o AEE, com o objetivo de garantir o acesso nas escolas de ensino regular aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Questão 3. Além da sala regular, eles recebem outro atendimento? Qual?

Como resultado dessa questão, todos os gestores responderam afirmativamente, os estudantes recebem outros tipos de atendimentos especiais. O gestor F1 respondeu que os estudantes recebem o atendimento da terapeuta ocupacional (TO), fisioterapeuta, fonoaudióloga e assistência social. Todos os serviços prestados pela instituição têm convênio com os profissionais da área da saúde do município, sendo assim, o gestor F1 explicou quem são os responsáveis por esses atendimentos:

Eles recebem outros atendimentos no qual são os atendimentos da equipe multiprofissional. A equipe multiprofissional são os profissionais da área da saúde, que está dentro da Educação Especial, ela é uma equipe que vem fazendo um suporte. Até o pessoal costuma confundir um pouco. Essa equipe, ela faz parte da

escola, do ensino da Educação Especial. Então, ela não é uma equipe de fora da Educação.

O gestor F2 respondeu que apenas os estudantes que possuem transtorno de aprendizagem ou com alguma deficiência frequentam a Sala de Recursos Multifuncionais. No entanto, estudantes com TEA frequentam apenas a sala regular, segundo o gestor F2:

Eles só frequentam a sala regular, deve ter em média uns 30 estudantes. E essa sala, devido à pandemia, vai aumentar desesperadamente. As crianças vêm com uma defasagem muito grande. Eles frequentam a sala de recurso duas vezes por semana.

Já o gestor F3 respondeu que os estudantes frequentam a Sala de Recursos Multifuncionais e a sala de DI (desenvolvimento intelectual).

A Sala de Recursos Multifuncionais está relacionada ao Atendimento Educacional Especializado, que foi promulgado na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), mediante o Decreto nº 6949/2009, tendo o compromisso de garantir às pessoas com deficiência o acesso a uma Educação Inclusiva em todos os níveis educacionais. Sendo assim, o Ministério da Educação e a Secretaria de Educação Especial elaboraram o Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais, no qual declaram que

A inclusão educacional é um direito do aluno e requer mudanças na concepção e nas práticas de gestão, de sala de aula e de formação de professores, para a efetivação do direito de todos à escolarização. No contexto das políticas públicas para o desenvolvimento inclusivo da escola se insere a organização das salas de recursos multifuncionais, com a disponibilização de recursos e de apoio pedagógico para o atendimento às especificidades dos alunos público-alvo da educação especial matriculados no ensino regular (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010).

O Decreto nº 6.571/2008 instaura, através do FUNDEB, a dupla matrícula dos estudantes da Educação Especial, podendo frequentar a sala regular e o Atendimento Educacional Especializado. Mediante a Resolução do CNE/CEB nº 4/2009, o Conselho Nacional de Educação estabelece as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado, sendo que o Art. 5º define

O AEE é realizado, prioritariamente, nas salas de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns, podendo ser realizado, em centro de atendimento educacional especializado de instituição especializada da rede pública ou de instituição especializada comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a secretaria de educação ou órgão equivalente dos estados, do Distrito Federal ou dos municípios.

Para que as escolas possam ter essa oferta de Atendimento Educacional Especializado através das Salas de Recursos Multifuncionais, é necessário que a instituição contemple esse serviço na elaboração do Projeto Político-Pedagógico (PPP), para planejar e organizar o seu funcionamento. Existe critério para a implantação das Salas de Recursos Multifuncionais, por isso o Ministério da Educação (Secretaria de Educação Especial) criou, em 2010, o Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais. Após analisar os critérios para a implantação das Salas de Recursos Multifuncionais, a próxima etapa é a adesão, cadastro e indicação das escolas para o programa.

Questão 4. A instituição encontra dificuldades para realizar a inclusão desses estudantes? Fale um pouco sobre isso.

Em relação à inclusão dos estudantes tanto na escola como na sociedade, dois gestores responderam negativamente, que nunca houve problemas. O gestor que respondeu “sim” considerou a inclusão do estudante dentro da sociedade ou na aceitação no mercado de trabalho, pois existe certo receio dos empresários em contratar pessoas com deficiências, e por parte do contratado o receio em perder o benefício de prestação continuada (BPC), mas nem todos recebem essa assistência. Essa afirmação fica evidente quando o gestor F2 afirma:

Quando a gente fala em inclusão, a gente pensa em vários aspectos. Então, agora eu vou falar em mercado de trabalho! Eu tenho um aluno que vive me pedindo para trabalhar, aí, ele já tem 18 anos. O que acontece, você enquanto diretor, fala com vários empresários que poderiam dar essa atenção. Mas existe um medo, entende!? Mas se eu pegar esse aluno e transformar em funcionário, o aluno não vai deixar a escola. Ele vai estudar de manhã e trabalhar à tarde, então pensa que ele não vai trabalhar o dia inteiro. E a questão financeira vai prejudicar o benefício BPC. Então, a gente sofre! Muitas vezes as pessoas falam: “a gente não tem na nossa empresa

essa autonomia para contratar pessoas com deficiências”. Então, a gente fica de olho quando empresas maiores disponibilizam vagas de emprego, para ver se conseguimos colocar nossos alunos. Então, nós podemos correr para fazer essa inclusão relacionada ao trabalho. Mas no contexto geral em si, a sociedade, Borrazópolis, eu posso falar que é legal, eu acredito que o pessoal tem esse entendimento.

Na instituição do gestor F2, existe uma cooperação de todos os profissionais da escola e dos discentes em relação à inclusão dos estudantes com deficiência. O gestor F2 respondeu que:

Nós nunca tivemos problemas, porque assim... eu falo quando o professor recebe um aluno especial, não é o professor que recebe, não é a sala que recebe, é a escola toda! Quando vem uma matrícula e chega pra mim e falam, nós vamos receber um autista e ele é seu... então, a primeira coisa que eu faço é conversar com a turma da sala.

O gestor F3 respondeu que “não encontram dificuldade!”, pelo fato de o município de Borrazópolis ser pequeno, todas as pessoas se conhecerem e colaborarem diante da diversidade. É possível observar, na sociedade do município, que uma pequena parcela das pessoas com deficiência está trabalhando em serviços formais, e uma grande parcela em serviços informais.

Estar incluído na área de trabalho também é um direito de todo cidadão. Políticas públicas de inclusão social desenvolvem ações que garantem a igualdade na participação social no mercado de trabalho, para que não haja discriminação e exclusão das pessoas com deficiência. O Plano Viver sem Limite (2013, p. 37) “prevê a efetivação do Programa BPC Trabalho, com vistas ao fortalecimento da autonomia e da participação social das pessoas com deficiência”. Considerando o fato mencionado pelo gestor F1, da dificuldade da inserção dos estudantes com deficiência no mercado de trabalho, por causa do receio da perda do benefício, o Plano Viver Sem Limite (2013, p. 39-40)

promoveu alterações na legislação referente ao BPC, como a garantia de retorno ao benefício a quem solicitar a suspensão para trabalhar, mas, posteriormente, perder o emprego – sem necessidade de novo requerimento e avaliação. Outra alteração importante refere-se ao beneficiário contratado como aprendiz, que poderá acumular o salário de aprendiz com o valor do BPC por dois anos.

O BPC Trabalho foi constituído para atender pessoas com deficiência com idade entre 16 e 45 anos, que deparam com dificuldades na inclusão trabalhista. As atuações são realizadas pelas equipes dos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), associadas com profissionais da Educação, qualificação profissional e do Programa Nacional de Promoção do Acesso ao Mundo do Trabalho (Acessuas), para a inclusão no sistema das políticas sociais, nos cursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) ou outros cursos profissionalizantes. Durante a qualificação profissional, o beneficiário continuará recebendo o BPC. Em caso de contratação como aprendiz, o salário do contratado poderá ser acumulado com o valor do BPC, por até dois anos. Na situação efetiva, no mercado de trabalho, é necessária a solicitação da suspensão especial do benefício, e caso ocorra a demissão do emprego, é possível solicitar novamente o BPC sem a necessidade de passar por avaliação mais uma vez.

Na Lei Brasileira de Inclusão (LBI 13.146/2015), o capítulo VI contém os direitos ao trabalho para as pessoas com deficiência. No Art. 37, está estabelecido que

Constitui modo de inclusão da pessoa com deficiência no trabalho a colocação competitiva, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, nos termos da legislação trabalhista e previdenciária, na qual devem ser atendidas as regras de acessibilidade, o fornecimento de recursos de tecnologia assistiva e a adaptação razoável no ambiente de trabalho (BRASIL, 2015).

Por mais que os empresários do município de Borrazópolis não possuam o hábito de contratar pessoas com deficiência, para trabalhar em suas empresas, a lei garante a prioridade na participação das pessoas com deficiência nos processos seletivos, além da obrigatoriedade

de suportes individualizados que atendam a necessidades específicas da pessoa com deficiência, inclusive a disponibilização de recursos de tecnologia assistiva, de agente facilitador e de apoio no ambiente de trabalho (Art. 37, inciso II, BRASIL, 2015).

A lei é válida para todo setor público ou privado. O Art. 36 estabelece a implementação de serviços e programas de habilitação e reabilitação profissional, “para que a pessoa com deficiência possa ingressar, continuar ou retornar ao campo

do trabalho, respeitados sua livre escolha, sua vocação e seu interesse” (BRASIL, 2015).

Questão 5. Em sua opinião, esses estudantes estão conseguindo aprender e se desenvolver?

Quanto à aprendizagem e ao desenvolvimento, todos os gestores responderam afirmativamente, os trabalhos realizados com os estudantes são voltados para suas realidades. O gestor F3 ressalta que:

Eles têm conseguido sim! Avanços muitos significativos de acordo com esse atendimento mais especializado. Daí a importância das avaliações e da participação das famílias vir comentar com a gente sobre alguma situação específica sobre as crianças em casa. No caso das três áreas que nós trabalhamos seja da fonoaudióloga, psicóloga e psicopedagogia e o olhar do professor no dia a dia. A partir do momento que os alunos estão frequentando essas salas específicas como o apoio dos professores, tem tido sim um bom retorno, mas é claro que de acordo com o seu tempo de aprendizagem.

Nota-se uma observação significativa por parte dos gestores em relação ao desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes, pois os estudantes Público-Alvo da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva apresentam características diferentes dos estudantes regulares em questão do tempo, ou seja, o período necessário para que eles possam aprender determinado conteúdo, a forma como eles irão aprender e o que será absorvido de forma relevante pelo estudante. Essa preocupação é relatada pelo gestor F1:

É feito um trabalho todo voltado para a realidade deles, e essa pergunta ela é muito forte! Porque eu já fui professor de sala, então em algum momento você pode pensar assim: “Poxa, eu não tenho um retorno”. Mas ele está te dando um retorno. A gente precisa entender qual é o retorno que esse aluno está devolvendo pra mim em relação à aprendizagem dele e o desenvolver desse aluno. Então, o processo da Educação Especial, ele é lento, é tudo mais devagar!

O gestor F2 destaca essa questão em dois pontos, a aprendizagem do aluno antes e depois da pandemia: “Não posso dizer que sim! Muita dificuldade, muitos não estão conseguindo aprender. Essa pandemia, infelizmente, veio para nos

desestruturar”. No entanto, no presencial “o professor consegue que o aluno faça as atividades, quando o aluno vem todos os dias para a escola”. Portanto, o gestor F2 afirma haver aprendido, quando as aulas são presenciais, e que não há, quando as aulas são remotas, devido à falta de estrutura e colaboração por parte dos familiares, devido à desestruturação familiar e situação financeira.

A aprendizagem e o desenvolvimento do estudante, após a pandemia, será um retorno lento e gradativo, dentro das possibilidades e necessidades de cada estudante e familiares. Portanto, “com o retorno das aulas presenciais, todo trabalho terá que ser desenvolvido desde o princípio novamente”, exprime o gestor F2.

As incapacidades ou insuficiências dos indivíduos não podem ser avaliadas e definidas somente pela análise médica e psicológica. A condição do ambiente que permite a interação do sujeito, a partir do uso de tecnologias e recursos apropriados, permite que transformações ocorram na vida de pessoas com deficiência. Como dizia Freire (1996), “saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Questão 6. Os estudantes têm conseguido acompanhar e dar conta de todas as atividades da escola? Quais as dificuldades enfrentadas?

Por mais que todos os gestores tenham respondido afirmativamente, essa resposta levou em consideração apenas as aulas presenciais, pois, em tempos de aulas remotas, devido à pandemia, todos os estudantes tiveram dificuldades para aprender e ter acesso aos conteúdos, devido à falta de tecnologia em suas casas. Sendo assim, tiveram dificuldades para se comunicar com os professores e ter o conteúdo de forma acessível. A dificuldade enfrentada em tempos de pandemia é comentada pelo gestor F3:

A gente fala que tem um diferencial! No presencial e agora em tempos de pandemia. Em tempos de pandemia não tanto, porque no presencial existe um acompanhamento, o professor está ali no dia a dia, o ensinamento de uma forma mais proximal, tem toda uma regra e um espaço destinado à aprendizagem do aluno. Já em tempos de pandemia, não houve tanto uma aprendizagem, são poucas as famílias com esse comprometimento. Talvez, eu penso que por conta do trabalho. Portanto, o estudo da criança ficou a desejar, por falta de tempo e da questão da tecnologia. Muitas crianças não têm um celular disponível, tem que esperar os pais chegarem do trabalho para poder usar o celular e realizar as atividades.

Levando em consideração as aulas presenciais, o gestor F1 destaca que a principal dificuldade enfrentada pelos estudantes é o fato de alguns não quererem ir para a escola. E as dificuldades enfrentadas em tempos de pandemia são a falta de paciência de acompanhar os grupos pelo aplicativo WhatsApp, para assistir as vídeoaulas e os estudantes quererem apenas realizar as atividades impressas.

O gestor F2 aborda uma situação diferenciada dos gestores anteriores. A situação familiar em que se encontram os estudantes em tempos de pandemia não permite que os estudantes tenham uma real aprendizagem em suas casas:

No presencial, eles dão conta, tranquilamente! Em tempo de pandemia, um simples NÃO! Não, porque a mãe não ajuda, a mãe trabalha cedo, a mãe trabalha à tarde, a mãe chega às 18:00 horas cansada, com roupa para lavar, com casa para limpar, com janta para fazer, com tarefa para fazer. A mãe não vai perder esse tempo com isso!

Fica evidente, nas falas dos gestores, que devido à pandemia uma grande parte dos estudantes foi afetada e prejudicada em relação à aprendizagem e ao acompanhamento dos conteúdos escolares, por conta da falta de estrutura familiar e do acesso à tecnologia, principalmente os estudantes Público-Alvo da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, que necessitam de um atendimento especializado e de Tecnologia Assistiva, para poderem executar com autonomia as atividades. Em suma, nas aulas presenciais, os estudantes conseguem acompanhar e desenvolver todas as atividades propostas devido ao acompanhamento regular dos professores.

Questão 7. Fale um pouco acerca da relação entre as famílias desses estudantes e a escola.

Em relação às famílias, dois gestores responderam afirmativamente, ocorre uma boa participação das famílias na vida escolar, em que a escola prioriza esse acompanhamento no desenvolvimento do estudante. Para o outro, apenas 50% das famílias acompanham e se importam com o desenvolvimento dos estudantes. Sendo assim, são poucos os familiares que não apresentam uma relação cooperativa entre a escola e o desenvolvimento dos estudantes.

Essa preocupação com a relação entre família e escola é explícita na fala do gestor F3, quando argumenta: “Eles estão sendo sim! A maioria tem acompanhado a vida escolar dos alunos”. E principalmente no relato do gestor F1:

Essa relação aqui, eu comento que eu me preocupo muito! Eu costumo dizer para cada professor, pedagogo e pessoal da área da saúde, que eu priorizo muito essa questão aqui, a todo momento é aluno e família. O que nós precisamos conversar com a família, inclusive amanhã teremos uma reunião para passar sobre o retorno. Então, eu até crio uma expectativa muito grande, eu gosto da presença das famílias, que elas participem mesmo da escola e o objetivo é colocar para eles o que é a responsabilidade da nossa escola e a responsabilidade deles! Porque eu também não posso querer eles sempre aqui, mas a gente não pode assumir tudo o que não é nosso.

Todavia, o gestor F2 afirma que apenas “50% sim e 50% não, eu acho! Não ajudam, tem alguns que são participativos, mas são poucos”.

A presença da família na vida escolar do estudante é fundamental perante o processo de aprendizagem. O estudante, percebendo o interesse de sua família nos seus estudos, se sente seguro e valorizado, o que aumenta a autoestima e confiança. Acompanhar o desenvolvimento educacional dos filhos possibilita boas relações sociais, o que influencia diretamente no comportamento, principalmente em questões de autocontrole e cooperativismo. Um estudante que é ouvido, valorizado, estimulado, prestigiado, sente entusiasmo para aprender e compartilhar o que aprendeu.

Porém, com o passar dos tempos, a ideia de família sofreu transformações em vários aspectos, o que ocasionou impactos no desenvolvimento dos estudantes. Na Idade Média, havia a ausência de afeto perante as famílias, mas, no início do século XVII, surgiu o sentimento da infância e a preocupação com a educação das crianças (ARIÈS, 1981).

A família é a primeira experiência de vida da criança, é o primeiro espaço de desenvolvimento e formação de valores, o qual impactará na aprendizagem escolar do estudante. No entanto, com as mudanças na constituição familiar, é possível perceber a falta de tempo dos pais ou responsáveis em acompanhar o processo de ensino e aprendizagem de seus filhos, tendo a escola que se responsabilizar pelo estudante, desde aspectos psicológicos e de saúde. “São poucas as famílias brasileiras que ainda se importam em saber e acompanhar a vida escolar de seus

filhos” (GESTOR F2). Essas afirmações são explícitas nos diálogos com os gestores durante as entrevistas, uma forma de desabafo e de alívio ao falar e expor a realidade que os estudantes infelizmente vivenciam atualmente, além das escolas e profissionais fazerem parte e compartilhar dessa experiência de vida.

Tema 3: Um olhar para a Tecnologia Assistiva no processo de escolarização.

Abordagem das questões relacionadas ao uso da Tecnologia Assistiva em sala de aula.

Questão 1. Quais são os recursos que os estudantes com deficiência têm à disposição na instituição? Qual a função desses recursos?

Os recursos disponíveis nas instituições são insuficientes para atender as necessidades dos estudantes com deficiência. Um dos gestores destacou que existe apenas acessibilidade arquitetônica, e os demais responderam que, além da acessibilidade arquitetônica, existem alguns materiais adaptados que permitem aos estudantes terem autonomia para se alimentar como: prato adaptado, mesa alta, colher engrossada com E.V.A, além dos materiais para se locomover e sentar, como cadeira de rodas e apoio aos pés para as crianças baixas. Para o processo de ensino-aprendizagem, os lápis são engrossados com E.V.A. Todos os materiais das instituições que são utilizados pelos estudantes com deficiência, para que tenham um pouco de autonomia, são recursos adaptados e não necessariamente uma Tecnologia Assistiva, criada especificamente para atender as suas necessidades. Portanto, podemos observar essa defasagem de recursos na fala do gestor F1, quando pergunto a respeito desses materiais disponíveis na instituição:

São bem limitados! Eu até estou cobrando devido a isso, quanto ao trabalho remoto, eu priorizei algumas coisas dentro da escola, não que isso não seja fundamental. Mas agora voltando para o presencial, mas eu coloco desde uma sala com fisioterapia, o que a gente pode melhorar para eles ali. Até esses dias, eu falei que precisava comprar uma muleta, às vezes as pessoas vêm emprestar e nós temos limitado. Nós também temos um projeto para o ano que vem, para ter a nossa sala de informática, só que agora diferente. Porque a que tinha antes era só a sala com computadores tradicionais. Aí a gente vai pensar assim... o que a gente traz para eles? Vamos pensar nessa adaptação, nesse material adaptado para

eles usarem nessa sala de informática. Então sobre os recursos disponíveis dentro da instituição, é um pouco limitado e muitos foram realizados aqui mesmo, dentro da instituição.

Durante a entrevista, o gestor F1 relatou que, no período de eleição, os políticos fazem doações de alguns materiais para a instituição, como cadeiras de rodas. No entanto, essas cadeiras são de tamanho padrão, não servindo para todos os estudantes. Sendo assim, a instituição se responsabiliza em realizar essas adaptações para atender a necessidade do estudante, sendo também a responsável por arcar com esses gastos financeiros.

A palavra adaptação está presente em todas as entrevistas com os três gestores das instituições de pesquisa. Quando realizo a pergunta para o gestor F2, a sua resposta é simplesmente: “O que nós temos são as adaptações! Rampa, banheiro, às vezes, no momento do lanche, para o meu aluno com deficiência visual, nós tínhamos um prato adaptado, colher adaptada, tudo era feito adaptações”. Quanto à Tecnologia Assistiva relacionada à tecnologia em geral, como computadores e *softwares*, para o uso dos estudantes com deficiência, o gestor F2 disse “nós não possuímos nada disso”. O material pedagógico em braile, utilizado pelo estudante com deficiência visual, foi adquirido através do Núcleo da Secretaria da Educação do Estado do Paraná.

Na instituição do gestor F3, os recursos disponíveis aos estudantes são apenas em relação à acessibilidade, estando evidente em sua fala:

Só acessibilidade! Tem rampa, tem corrimão, tem banheiro adaptado. Mas só! Material pedagógico é bem pouco, logo quando o governo liberou a sala de recurso, veio alguns materiais de cunho didático e pedagógico. Tem a sala de recurso com os computadores com a programação toda voltada para a aprendizagem deles, mas nada de teclado colmeia ou algo que dê autonomia para o aluno utilizar o computador.

Durante as entrevistas, foi possível notar que as adaptações arquitetônicas estão acontecendo recentemente nas instituições de ensino. Das três unidades de pesquisa, duas estão passando por reformas. Essas acessibilidades arquitetônicas que estão sendo realizadas, devido à Portaria nº 108, de 12 de julho de 2019, que institui o modelo nacional de regulamento de segurança contra incêndio e emergência (BRASIL, 2019). Sendo assim, o corpo de bombeiro libera apenas o

alvará de licença das escolas, se toda a estrutura arquitetônica estiver de acordo com os protocolos. Em virtude dessa lei, a acessibilidade arquitetônica é obrigatória em todas as edificações ou áreas de risco.

Em se tratando de aquisição de recursos para as escolas,

O programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais disponibiliza equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a organização das salas e a oferta do atendimento educacional especializado – AEE (MANUAL DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS, 2010, p.11).

A composição das salas é classificada em tipo I e tipo II, com especificações técnicas dos equipamentos e materiais didáticos, “a sala de tipo II contém todos os recursos da sala tipo I, adicionados os recursos de acessibilidade para alunos com deficiência visual” (MANUAL DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS, 2010, p. 12).

Figura 1. SALA TIPO I

Equipamentos	Materiais Didáticos/Pedagógicos
02 Microcomputadores	01 Material Dourado
01 Laptop	01 Esquema Corporal
01 Estabilizador	01 Bandinha Rítmica
01 Scanner	01 Memória de Numerais I
01 Impressora laser	01 Tapete Alfabético Encaixado
01 Teclado com colmeia	01 Software Comunicação Alternativa
01 Acionador de pressão	01 Sacolão Criativo Monta Tudo
01 Mouse com entrada para acionador	01 Quebra Cabeças – sequência lógica
01 Lupa eletrônica	01 Dominó de Associação de Ideias
Mobiliários	01 Dominó de Frases
01 Mesa redonda	01 Dominó de Animais em Libras
04 Cadeiras	01 Dominó de Frutas em Libras
01 Mesa para impressora	01 Dominó tátil
01 Armário	01 Alfabeto Braille
01 Quadro branco	01 Kit de lupas manuais
02 Mesas para computador	01 Plano inclinado – suporte para leitura
02 Cadeiras	01 Memória Tátil

Fonte: Manual da Sala de Recursos Multifuncionais, 2010.

Figura 2. SALA TIPO II

Equipamentos e Materiais Didáticos/Pedagógicos
01 Impressora Braille – pequeno porte
01 Máquina de datilografia Braille
01 Reglete de Mesa

01 Punção
01 Soroban
01 Guia de Assinatura
01 Kit de Desenho Geométrico
01 Calculadora Sonora

Fonte: Manual da Sala de Recursos Multifuncionais, 2010.

As escolas que fizeram parte da pesquisa possuem apenas alguns computadores tradicionais e materiais didático-pedagógicos. O manual da sala de recursos determina de forma imprópria quais são os recursos que as salas irão adquirir com a adesão do programa. A aquisição destes equipamentos deveria ser concebida a partir da análise das necessidades de cada estudante com deficiência, e não algo pronto e pré-estabelecido. Outra questão subjetiva que os gestores relataram é que, quando as escolas adquirem equipamentos através de programas educacionais, o programa não oferece assistência técnica ou manutenção dos recursos, no entanto, essa responsabilidade de promover esse atendimento é das Secretarias de Educação, ou seja, cada secretaria municipal ou estadual deve realizar este monitoramento.

Para o efetivo funcionamento das Salas de Recursos Multifuncionais, o programa dispõe do apoio complementar do Programa Escola Acessível. Os objetivos específicos do programa Escola Acessível são:

Adequar arquitetônica ou estruturalmente, os espaços físicos reservados à instalação e funcionamento de salas de recursos multifuncionais, a fim de atender os requisitos de acessibilidade; adequar sanitários, alargar portas e vias de acesso, construir rampas, instalar corrimão e colocar sinalização tátil e visual; adquirir mobiliário acessível, cadeira de rodas, material desportivo acessível e outros recursos de tecnologia assistiva (PROGRAMA ESCOLA ACESSÍVEL, 2011, p. 7).

Os programas educacionais apresentam o DUA (Desenho Universal para a Aprendizagem) como um sistema de ensino que possui ligação entre a acessibilidade e o acesso à Tecnologia Assistiva. O Programa Escola Acessível faz a menção à TA:

Considerando a abrangência do conceito de tecnologia assistiva, recomenda-se que os recursos financeiros, oriundos do Programa Escola Acessível, sejam utilizados para a aquisição de equipamentos

ou aplicativos de alta tecnologia, como os recursos de acessibilidade ao computador e aqueles destinados à comunicação aumentativa e alternativa, que atendam às especificidades educacionais dos estudantes público-alvo da educação especial, favorecendo sua autonomia e independência nas atividades acadêmicas (PROGRAMA ESCOLA ACESSÍVEL, 2011, p. 8).

Porém, a realidade das escolas que fizeram parte da pesquisa é totalmente o inverso. Não possuem nenhum tipo específico de TA, e os poucos recursos que possuem são apenas adaptações, que acabam se tornando Tecnologia Assistiva de baixo custo. A acessibilidade arquitetônica que está sendo realizada é custeada pela prefeitura municipal, para que possam receber o alvará de funcionamento pelo corpo de bombeiros.

Questão 2. Tem notícias sobre recursos que os estudantes têm disponíveis em casa? Saberá dizer como ocorreu a aquisição destes recursos?

Quando se trata de Tecnologia Assistiva disponível à pessoa com deficiência em sua residência, a realidade é lamentável. Um gestor não soube responder a respeito da aquisição ou da disponibilidade de TA nas residências dos estudantes, estando evidente na afirmação do gestor F3, quando realizo a pergunta: “na casa, não temos conhecimento”. Os demais responderam que os estudantes não têm condições financeiras para adquirir Tecnologia Assistiva e, quando ocorre extrema necessidade de adquirir algum recurso, as instituições procuram ajudar no que for possível para comprar. Sendo assim, o gestor F1 diz:

Em parte, quando entendemos que uma família tem TA, é porque as vezes foi conseguido através da própria instituição. Então, muitas vezes para uma criança se alimentar, vamos falar de uma tecnologia mais comum no caso. Um tipo de mesa que a família precisou adequar, mas foi por causa de um trabalho que a instituição pediu para o próprio profissional da escola para realizar a adequação... na grande maioria quando possui é porque a própria instituição conseguiu a aquisição.

No entanto, existe uma minoria de pais que tem condições de adquirir recursos tecnológicos por conta própria para seus filhos. O gestor F2 relatou que:

Alguns pais compraram e compram! Esses pais do autista que eu te contei... ontem a mãe já falou: “professora, tudo aquilo que você precisar de material como tablet, computador, notebook, o que você precisar, pode vir falar com a gente que nós compramos. Só que, dentro de 20 anos de carreira, essa é a primeira vez que eu ouço uma mãe falar assim. A maioria não tem condições financeiras!

Nesta questão, foi possível observar que os gestores tratavam aparelhos tecnológicos (celular, tablet, internet) como Tecnologia Assistiva, não havendo a distinção e o entendimento real sobre a TA, pois, para nós, pessoas sem deficiência, é mais uma tecnologia, mas, no caso de pessoas com deficiência, podem ampliar as habilidades funcionais. Existe, sim, uma grande relação entre aparelhos tecnológicos/tecnologia com Tecnologia Assistiva, como os leitores de tela, digitalizadores por voz, comandos visuais, porém, é necessário compreender quais são os recursos disponíveis na área da tecnologia (como alguns citados anteriormente), para dar autonomia para as pessoas com deficiência. Além disso, percebe-se a utilização constante da palavra “adaptação” ao se referir à Tecnologia Assistiva para os estudantes com deficiência:

O João mesmo, deficiente visual, era nada, nada adaptado para ele. Com sensores, com teclado, nada, não tinha. Na casa, não é trocado nada de lugar, desde o garfo e a faca, copo, pias, geladeiras, fogão, nada é trocado de lugar. Então, esse aluno deficiente visual que eu tinha de 6 (seis) anos, ele andava dentro de casa e fazia tudo (GESTOR F2).

Durante as entrevistas, mencionamos alguns exemplos de TA, para facilitar o entendimento da área do conhecimento que abrange todos os recursos e serviços que promovem inclusão às pessoas com deficiência, proporcionando um ambiente mais seguro aos entrevistados.

Conforme a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, o Art. 19 prescreve o direito à “Vida independente e inclusão na comunidade”, contudo, a convenção assegura que:

b) As pessoas com deficiência **tenham acesso a uma variedade de serviços de apoio em domicílio** ou em instituições residenciais ou a outros serviços comunitários de apoio, inclusive os serviços de atendentes pessoais que forem necessários como apoio para que vivam e sejam incluídas na comunidade e para evitar que fiquem isoladas ou segregadas da comunidade (BRASIL, 2012, p. 44. Grifos nossos).

Logo, a LBI possui o Capítulo V, “Do Direito à Moradia”, específico para residência inclusiva, cujo Art. 31 estabelece que

a pessoa com deficiência tem direito à moradia digna, no seio da família natural ou substituta, com seu cônjuge ou companheiro ou desacompanhada, ou em moradia para a vida independente da pessoa com deficiência, ou, ainda, em residência inclusiva (BRASIL, 2015).

As residências inclusivas garantem que as pessoas com deficiência tenham suas residências adequadas estruturalmente e com equipamentos (com TA), para que possam ter uma vida autônoma. O Plano Viver sem Limites é um dos programas públicos que estabelece esse direito de residências inclusivas:

Destinada a jovens e adultos com deficiência em situação de dependência, a Residência Inclusiva é uma modalidade de Serviço de Acolhimento do SUAS. Ela está organizada em pequenos grupos de até 10 pessoas por residência, cuja acolhida e convivência promove o desenvolvimento de capacidades adaptativas à vida diária, autonomia e participação social. Atua em articulação com os demais serviços no território para garantir a inclusão social dos residentes (CARTILHA VIVER SEM LIMITE, 2013, p. 43).

A acessibilidade é algo peculiar de todos os cidadãos. O acesso aos ambientes públicos e privados de maneira segura e autônoma é algo imprescindível para uma vida digna. Para a garantia dos direitos do meio físico, transporte e a informação, ações são construídas para implementar e executar a acessibilidade:

Assim, como parte do Viver sem Limite, foi criada a Secretaria Nacional de Acessibilidade e Programas Urbanos, dentro do Ministério das Cidades. Ela tem como objetivo promover a inserção do tema nos projetos da União, estados, Distrito Federal e municípios, com a instituição de uma política nacional. O plano estabeleceu ações relativas à construção de casas adaptáveis no Programa Minha Casa, Minha Vida; centros tecnológicos para formar treinadores e instrutores de cães-guia; instituição do Programa Nacional de Inovação em Tecnologia Assistiva; linha de crédito para aquisição de tecnologia assistiva; e desoneração de produtos de tecnologia assistiva (COFINS e PIS), de acordo com a Lei nº 12.649, de 17 de maio de 2012 (CARTILHA VIVER SEM LIMITE, 2013, p. 50).

O Programa Minha Casa, Minha Vida II garante, até 2014, que as pessoas com deficiência tenham o direito a moradias adequadas, conforme sua condição

física, sensorial e intelectual. Logo abaixo, temos uma tabela, presente no Programa Viver Sem Limite, que apresenta os recursos que podem ser inseridos nas residências inclusivas, garantindo maior acessibilidade para as pessoas com deficiência:

Figura 3. KITS ADAPTADOS DE ACORDO COM A DEFICIÊNCIA

Kits adaptados de acordo com a deficiência					
DEFICIÊNCIAS:	Auditiva	Física	Intelectual	Visual	Nanismo
Acionadores elétricos com sinalização em relevo e instalação padrão				x	x
Banco articulado para banho		x			
Barra com puxador horizontal na porta do banheiro (40 cm)		x			
Barras de apoio na bacia sanitária: <ul style="list-style-type: none"> • 1 barra articulada e 1 fixa na parede de fundo • 2 barras articuladas na parede de fundo • 1 barra articulada na parede de fundo e 1 fixa na parede lateral 		x			
Barras de apoio no box do chuveiro: <ul style="list-style-type: none"> • 3 barras fixas (2 verticais e 1 horizontal) • 2 barras fixas (1 vertical e uma em “L”) 		x			
Campainha com sinalização luminosa estroboscópica e vibração em todos os cômodos	x				
Contraste de cor entre piso, parede e porta			x	x	
Fita reflexiva para sinalização de degraus ou escadas		x	x	x	x
Fixador de portas				x	
Interfone com vídeo	x				
Rebaixamento da torneira do chuveiro para 80cm do piso acabado					x
Rebaixamento das pias para 70cm					x
Rebaixamento do chuveiro para 1,70 do piso acabado					x
Rebaixamento do quadro de luz					x
Rebaixamento dos acionadores elétricos para 80cm do piso acabado					x
Rebaixamento dos metais de banheiro para 80cm do piso acabado					x
Torneira longa, acionamento por alavanca, a 80cm do piso acabado: <ul style="list-style-type: none"> • Banheiro, Cozinha e Tanque 					x

Torneiras de acionamento por alavanca:		x	x		
• Banheiro, Cozinha e Tanque					

Fonte: Cartilha Viver sem Limite, 2013.

O programa oferta kits adaptados para serem incorporados na construção arquitetônica da residência. No entanto, de forma subjetiva, o Gestor F1, que conhece pessoalmente a residência de todos os estudantes com deficiência do município de Borrazópolis, pelo fato de ser uma cidade pequena, desconhece a aquisição desses recursos, garantidos no programa. Enfim, não foi constatado na pesquisa nenhum estudante com deficiência que tenha adquirido/acesso a todos esses direitos, programas e recursos garantidos pelas políticas públicas brasileiras, principalmente em se tratando de Tecnologia Assistiva.

Questão 3. Que impacto esses recursos desempenham na aprendizagem e no desenvolvimento dos estudantes?

Sobre os impactos causados na aprendizagem dos estudantes, todos os gestores responderam que a utilização e o acesso à Tecnologia Assistiva afetam diretamente no desenvolvimento do estudante, principalmente no processo de ensino e aprendizagem, pois a falta destes recursos impossibilita a autonomia dos estudantes com deficiência. Solicitamos aos gestores que nos falassem um pouco a respeito dessa relação:

Tanto em casa, e lembrando que a escola precisa ter isso para eles (TA), pois ajuda, ajuda muito (o acesso à TA). É a mesma coisa, eu quero levar um aluno ali no refeitório para fazer o lanche, aí eu entro na questão da colher novamente. Mas eu não me preocupo com essa colher, se eu tenho essa condição, se o aluno tiver uma colher adaptada. Ele consegue fazer esse lanche sozinho?! Aí o que acontece, por ele não ter esse material, eu vou estar usando um atendente para ficar ali do lado dele, e ele não vai estar desenvolvendo. Ele poderia estar trabalhando toda a movimentação do corpo, o professor poderia trabalhar isso na hora do lanche, o “ensinar a comer”, essa questão de desenvolvimento motor. Então se você tem esse material, o aluno vai fazer tudo isso sozinho, e se você não tem isso, você está tirando a autonomia do aluno (GESTOR F1).

A inserção da tecnologia no contexto educacional envolve, sobretudo, as mudanças educacionais que rompem com os modelos e práticas tradicionais de educação, podemos perceber essa veracidade na fala do Gestor F2:

Seria excelente se tivesse (TA)! Além que, eu acho assim, não adianta eu catar um celular desse daqui e entregar na mão da minha mãe. Então, eu falo que a Tecnologia Assistiva ela é muito boa, ela vem realmente para... não é facilitar, mas para fazer com que a criança se sinta útil, para que a criança veja o mundo diferente. Então, ela precisa ser treinada para isso. E para você treinar uma criança, o professor tem que ter uma bagagem, ele tem que saber! Alguns professores vão falar: eu quero aprender, quero trabalhar com isso aí. Eu sou uma professora assim! Não sei se todos fariam isso. Outros professores já dizem: não quero aprender mais nada não nessa vida, o que eu aprendi já está bom. Não sei mexer com essas coisas e não quero aprender! O que temos hoje em dia é alguns profissionais não querer sair da zona de conforto (GESTOR F2).

Os professores possuem um grande compromisso nas mudanças de conceitos e padrões existentes na utilização da Tecnologia Assistiva na educação, garantindo inovações nas metodologias educacionais:

Seria um ganho a mais se tivéssemos. Aquilo que é investido, que temos disponibilidade de recursos assistivos quanto pedagógico, isso só vem acrescentar na aprendizagem. Não temos Tecnologia Assistiva, só a questão da acessibilidade da escola (GESTOR F3).

Um ambiente escolar positivo permite que o estudante possa se sentir confiante, confortável e motivado. Essa influência possibilita melhores resultados na aprendizagem, pois auxilia na superação de determinadas dificuldades, favorecendo o desenvolvimento, proporcionando maior autonomia para o acesso ao conhecimento dos estudantes com deficiência. A Tecnologia Assistiva disponível nas práticas pedagógicas é um direito de todo e qualquer cidadão, um exercício que permite uma melhor qualidade de vida das pessoas com deficiência.

Questão 4. Sente falta de algum recurso tecnológico na instituição? Qual (is)?

Mesmo estando vivendo uma era tecnológica, a realidade de muitas escolas brasileiras em relação à tecnologia ainda é insatisfatória. Dois dos gestores entrevistados responderam que gostariam de ter sala de informática com ótimos aparelhos e acesso à internet, além da manutenção, quando necessário. Quando as instituições de ensino recebem aparelhos tecnológicos de recursos governamentais, não são oferecidos treinamentos nem assistência para os professores ou demais profissionais da Educação. Assim, seguiu-se o diálogo

Gestor F2: Nós temos uma lousa para você ter ideia, aquela lousa digital, não sei mexer ou ligar aquilo lá. Entrei na internet, fiz tudo que o rapaz mandou fazer e não liga!

Pesquisadora: Vocês têm uma lousa digital?

Gestor F2: Sim, temos uma lousa digital! Mas ninguém sabe mexer. Eu achei isso jogado dentro de uma caixa.

Essa falta de assistência técnica está presente em todas as falas dos gestores durante as entrevistas:

Na nossa sala de informática, tínhamos 15 (quinze) computadores. Nós nunca tivemos internet e quando estragava não tínhamos ninguém que formatasse. Nós temos a sala de informática, mas é inativa. Os computadores viraram sucata (GESTOR F2).

O gestor F3 reforçou esse fato dizendo

Nós tínhamos a sala de informática que o governo disponibilizou, que era de péssima qualidade. Era fraco. Acabou que nós não tivemos essa manutenção e acabou sendo desativado. É uma burocracia muito grande por parte dos órgãos, essa parte de recurso, licitação e muitas coisas que a gente vê que são mínimas da escola, que poderia ser resolvida com pouco tempo, mas tem toda essa parte burocrática e às vezes demora e não temos assistência. E com relação a esse laboratório de informática, foi assim, não tendo aparato e acabou sendo desativado, ou seja, um investimento que não deu resultado.

O outro respondeu que gostaria de ter Tecnologia Assistiva exclusiva para cada estudante e que atendesse realmente as necessidades individuais.

Quando as instituições adquirem alguma Tecnologia Assistiva do governo, estes recursos vêm para a escola de forma padrão, sendo necessário fazer adaptações para os estudantes. Os recursos que chegam até as escolas dos

municípios são mais materiais pedagógicos e aparelhos eletrônicos, não havendo nenhuma Tecnologia Assistiva para os estudantes com deficiência (GESTOR F1).

De acordo com as respostas dos entrevistados, podemos observar que a Tecnologia Assistiva é vista por uma grande parte dos gestores apenas como recursos tecnológicos. Apenas um gestor mencionou que gostaria que a TA fosse adquirida e construída conforme as singularidades dos estudantes com deficiência, os demais apenas sentem falta de aparelhos tecnológicos em geral.

Durante as entrevistas, questionamos os gestores se eles tinham o conhecimento do programa público Viver Sem Limite, que abrange o Programa Escola Acessível e Sala de Recursos Multifuncionais, e todos os gestores responderam negativamente. Houve o questionamento se eles sabiam como funcionava a Sala de Recursos Multifuncionais, em relação à aquisição de recursos e materiais pedagógicos, e todos responderam negativamente.

É possível notar uma falta de informação a respeito de programas públicos educacionais, pois todos esses projetos citados anteriormente possuem manuais de orientação de como obter esses recursos. O programa Escola Acessível dispõe de ações para a adequação arquitetônica, adequação da infraestrutura física e “aquisição de mobiliário acessível, cadeiras de rodas, material desportivo acessível e outros recursos de tecnologia assistiva” (PROGRAMA ESCOLA ACESSÍVEL, 2011, p. 14).

Para a aquisição desses recursos, as escolas devem elaborar um Plano de Atendimento para o acesso e permanência dos alunos da Educação Especial no ensino regular.

Questão 5. A falta dessa (s) tecnologia (s) causa que tipo de dificuldade/prejuízo ao estudante?

Todos os gestores responderam que a falta de tecnologia tanto na escola quanto em suas residências afeta totalmente o desenvolvimento do estudante, pelo fato de estarmos vivenciando uma era digital. Lidamos com a tecnologia diariamente e em tudo que realizamos, desde uma compra no mercado, quanto ao acesso ao Banco, para se locomover, estudar, viajar, enfim, em tempos de pandemia, tivemos

a certeza de que necessitamos completamente das tecnologias, e sem elas, hoje em dia, nada mais é possível, ou tudo se torna mais difícil.

Quando perguntamos ao gestor F2 que tipos de dificuldades ou prejuízos a falta de tecnologia causa aos estudantes, a resposta foi espontânea: “Tudo! Não dá para ficar sem a tecnologia no mundo de hoje, não dá”. O gestor F3 abordou esse assunto com alguns pontos muito interessantes e que nos fez lembrar da utilização do celular dentro das salas de aulas:

Nesse mundo que a gente vive da tecnologia e essa pandemia vem acentuar muito isso! Hoje em dia tudo que você vai mexer é tecnologia. Seria um ganho pra eles (alunos) de uma forma direcionada, agora na pandemia que as crianças tiveram muito mais acesso ao celular. O que antes era só um momento que o pai deixava específico, passou o celular a se ter nas mãos da criança praticamente o dia todo. É uma ferramenta de estudo para os alunos e de trabalho para nós. Eu falo se tivéssemos disponível na escola, seria um ganho muito grande, também para o aprendizado deles, de algo direcionado, deles estarem neste mundo tecnológico e precisamos de fato trabalhar isso com eles, essa parte tecnológica, com um pouco de tradicional.

O gestor F3 nos remete à lembrança que, no ano de 2015, houve uma proposta de lei (PL 104/2015) que proibia a utilização de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula da educação básica e ensino superior (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015). Porém, os estudantes poderiam utilizar o aparelho celular/tablet na sala de aula sob orientação pedagógica e dificilmente tinham acesso à internet. E devido à pandemia do Covid-19, essa realidade mudou completamente. O que antes era apenas um recurso pedagógico passou a ser uma estratégia de ensino.

O Art. 55 da LBI traz a seguinte disposição referente à acessibilidade:

A concepção e a implantação de projetos que tratem do meio físico, de transporte, de informação e comunicação, inclusive de sistemas e tecnologias da informação e comunicação, e de outros serviços, equipamentos e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referência as normas de acessibilidade (BRASIL, 2015).

O desenho universal se torna uma regra geral referente ao cumprimento das disposições da Lei Brasileira de Inclusão. Diante das novas realidades da sociedade,

a exclusão e segregação não acontecem apenas em virtude da diversidade humana, novos paradigmas atingem a exclusão social da pessoa com deficiência, como a falta e o acesso a recursos tecnológicos, pois, com os avanços das tecnologias de informação e comunicação, novas possibilidades e perspectivas são construídas constantemente nas práticas pedagógicas. Assim,

Nessa perspectiva, buscamos analisar e discutir a conjunção dessas diferentes realidades: a utilização de Tecnologia Assistiva (TA) para o “empoderamento” da pessoa com necessidades educacionais especiais, possibilitando ou acelerando o seu processo de aprendizado, desenvolvimento e inclusão social e apontando para o fim da ainda bem presente invisibilidade dessas pessoas em nossa sociedade. Também discutiremos a apropriação dos recursos de ambientes computacionais e telemáticos para estas mesmas finalidades. Essa conjunção é uma possibilidade ainda bastante nova e pouco investigada, principalmente porque ainda são muito recentes os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação, assim como os estudos dos novos ambientes de aprendizagem possíveis pelo uso de adaptações e da Tecnologia Assistiva (FILHO; DAMASCENO, 2008, p. 25-26).

A apropriação das experiências vivenciadas nas culturas sociais é importante para o desenvolvimento humano. Vigotski (1987) ressalta a importância do comportamento, da linguagem e da interação na construção das estruturas mentais superiores. Portanto, o acesso aos recursos tecnológicos disponíveis na sociedade e nas escolas influencia diretamente no processo de aprendizagem.

Questão 6. A estrutura arquitetônica da escola é acessível para o estudante? Se não, quais as limitações da instituição?

Uma escola acessível não é apenas um espaço físico amplo, uma porta grande e uma rampa de acesso, mas sim uma estrutura que permite a uma pessoa com deficiência ter total autonomia para movimentar-se por toda a infraestrutura, utilizar o banheiro, manipular qualquer material e objeto dentro do edifício, ter acesso à área de alimentação e administrativa. As instituições da pesquisa não se enquadram dentro desta descrição definida anteriormente, no entanto, quando o pesquisador realiza essa pergunta aos gestores, todos respondem “sim, nossa estrutura é acessível”:

F2: Sim, total! Se não fosse, nós não teríamos autorização de funcionamento do prédio. Hoje, existe uma lei que o Corpo de Bombeiro vem e faz a vistoria de toda a acessibilidade que a escola tem! Se a escola não tiver 100% (cem por cento) acessível o Corpo de Bombeiro não te dá a liberação de funcionamento do prédio.

A veracidade é que o Corpo de Bombeiros segue um processo de vistoria e fiscalização para licenciar o funcionamento de prédios públicos e particulares, tendo as escolas que estarem totalmente de acordo com as regulamentações. Em 2015, um Manual de Acessibilidade para Prédios Públicos foi construído para servir de guia para os gestores das instituições de ensino. O objetivo do Manual é facilitar o entendimento da acessibilidade em prédios em espaços públicos, visando o cumprimento do

Decreto 5.296/2.004, que regulamenta as Leis 10.048/2.000 e 10.098/2.000 e se remete às normas técnicas de acessibilidade da ABNT (aqui utilizamos a Norma Brasileira 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 9050 e a NBR13994), assim como à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, assinada em 2007 e que teve seu texto aprovado pelo Decreto Legislativo nº 186, de 2008 (BRASIL, 2015).

No entanto, a realidade das três unidades de pesquisa é que apenas algumas modificações estão sendo realizadas no acesso principal dos edifícios, ou seja, rampas estão sendo construídas ao lado das escadarias. O gestor F2 mencionou de forma subjetiva que a rampa que está sendo construída (até a presente data da entrevista), foi reconstruída umas três vezes, pelo fato de não estar dentro dos parâmetros de medidas das normas de segurança. Considerando as salas de aula, os banheiros, o acesso ao bebedouro de água, a área de alimentação e o parquinho, as escolas não possuem uma infraestrutura acessível para os estudantes com deficiência.

Quando consideramos a acessibilidade na escola, pensamos automaticamente nos aspectos arquitetônicos (rampas, barras de apoio, piso tátil etc.), no entanto, essa condição vai além daquilo que deduzimos. A acessibilidade escolar garante ao estudante o acesso ao ambiente, materiais, serviços e informações sem qualquer barreira e impedimentos. A comunicação, a atitude das pessoas, o transporte, as metodologias de ensino também são estratégias de acessibilidade. Em conformidade com o Livro Branco da Tecnologia Assistiva no Brasil (2017), a Acessibilidade Arquitetônica, Mobilidade e Transporte

São equipamentos, produtos, tecnologias, métodos e normas especialmente produzidos, projetados e construídos para compensar, neutralizar ou facilitar a superação das barreiras encontradas pelas pessoas com deficiência nos ambientes privados e públicos ou permitir a mobilidade e o transporte pessoal em ambientes internos e externos. Estes conjuntos de tecnologias tornam os ambientes acessíveis e possibilitam ou facilitam a execução de todas as atividades das pessoas, desde atividades da vida diária no ambiente privado, até o trabalho, o estudo, o lazer e os esportes, entre outras (GARCIA; ITS BRASIL, 2017, p. 81-82).

O acesso à escola por estudantes com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento é uma realidade inquestionável “e a sua participação e aprendizagem exigem que se desloque o foco da ‘deficiência’ para eliminação das barreiras que se interpõem às pessoas nos processos educacionais” (FILHO; DAMASCENO, 2008, p. 45). São muitas as limitações de acessibilidade das instituições de ensino do município de Borrazópolis, que ainda consideram apenas a acessibilidade arquitetônica, a qual é insuficiente para atender as necessidades dos estudantes com ou sem deficiência.

Questão 7. Quais são os meios utilizados para adquirir Tecnologia Assistiva para a instituição?

Nesta questão, um dos gestores respondeu que não existe nenhum meio para adquirir Tecnologia Assistiva:

F3: Não, na verdade não chegamos a esse ponto ainda (de adquirir TA para os alunos)! Para ser sincero, não sabemos nem a quem recorrer. O órgão mantenedor aqui é a prefeitura municipal. Então, nós partiríamos para a Secretaria da Educação para que possa tomar outros caminhos aonde houver o recurso destinado. Esses seriam os caminhos.

E dois gestores responderam que utilizam a verba da prefeitura, da APMF e PDDE, e mais recentemente do FUNDEB. O gestor F2 disse que utiliza a verba que vem da “Prefeitura e nós utilizamos muito o dinheiro do PDDE para isso e as rifas com a APMF”. O gestor F1 explanou essa questão dizendo:

Hoje, se tratando em questões financeiras, a nossa entidade consegue a parceria com o FUNDEB. Faz três anos que

conseguimos esse fundo, é um recurso que vem do fundo nacional da Educação e cai para a prefeitura e através do número de matrículas que existem em nossa escola, ele é repassado um valor. Aí engloba material pedagógico, TA e a manutenção escolar. O FUNDEB só não nos dá a merenda escolar. A merenda escolar vem de um outro recurso do estado. Então o FUNDEB contempla a manutenção, melhorias e o material para desempenhar o trabalho pedagógico.

Em seus relatos, o gestor F1 afirmou que, apenas no final do ano de 2021, obteve conhecimento do Programa da Sala de Recursos Multifuncionais que permite adquirir Tecnologia Assistiva para as salas de aulas através de projetos. Devido à falta de conhecimento e comunicação da Secretaria da Educação do município, a unidade de ensino do gestor F1 ficou mais de 7 (sete) anos sem o FUNDEB e os recursos que podem ser adquiridos através do Programa da Sala de Recursos Multifuncionais. Sendo assim, para o ano de 2022, o gestor F1 iria se planejar para conseguir esses novos recursos. O pesquisador questionou os entrevistados se eles tinham conhecimento sobre o Plano de Viver Sem Limites, Escola Acessível e Salas de Recursos Multifuncionais, no entanto, a resposta foi negativa para os 3 (três) entrevistados.

Realmente, a aquisição de TA para a utilização dos estudantes com deficiência em instituições de ensino é processo burocrático e que requer planejamento, no entanto, a LBI garante às pessoas com deficiência o acesso a esses recursos, e programas públicos educacionais inclusivos garantem essa efetivação nas escolas públicas. Programas como a Sala de Recursos Multifuncionais, Escola Acessível e Viver Sem Limites, possuem manuais de orientação disponíveis na internet que explicam passo a passo como implantar e adquirir esses atributos.

É necessário que as escolas públicas realizem algumas ações como: cadastro das escolas com sala de recursos multifuncionais; promoção da formação continuada de professores para o AEE; apoio à acessibilidade, entre outros critérios mais específicos:

A Secretaria de Educação a qual se vincula a escola deve ter elaborado o Plano de Ações Articuladas – PAR, registrando as demandas do sistema de ensino com base no diagnóstico da realidade educacional; A escola indicada deve ser da rede pública de ensino regular, conforme registro no Censo Escolar MEC/INEP (escola comum); A escola de ensino regular deve ter matrícula de aluno(s) público-alvo da educação especial em classe comum,

registrado(s) no Censo Escolar/INEP, para a implantação da sala Tipo I; A escola de ensino regular deve ter matrícula de aluno(s) cego(s) em classe comum, registrado(s) no Censo Escolar/INEP, para a implantação da sala de Tipo II; A escola deve ter disponibilidade de espaço físico para o funcionamento da sala e professor para atuação no AEE (MANUAL DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS, 2010, p.10).

O processo de adesão, cadastro e indicação das escolas é de responsabilidade da Secretaria de Educação do município, que realiza o procedimento no Sistema de Gestão Tecnológica do Ministério da Educação (SIGETEC). Dessa forma,

A entrega dos itens que compõem as salas de recursos multifuncionais será realizada diretamente na escola, no endereço registrado no Censo Escolar, por empresas diferentes, em prazo contado a partir da emissão da Autorização de Entrega. O MEC/SEESP acompanha e fiscaliza essa execução nas diferentes regiões do país, mantendo sistema informatizado de monitoramento para atestar sua conformidade (MANUAL DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS, 2010, p 12).

O programa Sala de Recursos Multifuncionais é composto por materiais já estabelecidos, porém existe a possibilidade da expansão e do recebimento de outras ações, como forma de complementação para o funcionamento efetivo das salas.

Após a implantação do Programa Sala de Recursos Multifuncionais, em 2010, houve a formação do Programa Escola Acessível, em 2011, com o objetivo de consolidar um sistema educacional inclusivo em todas as escolas públicas do país. Portanto, esses dois programas possuem uma forte ligação,

o Programa contemplará escolas de educação básica com Salas de Recursos Multifuncionais implantadas em 2009, que tenham registrado, no Censo escolar MEC/INEP/2010, matrícula de estudantes público-alvo da Educação Especial em classes comuns do ensino regular (PROGRAMA ESCOLA ACESSÍVEL, 2011, p. 6).

Para o cumprimento do processo, as unidades de ensino deverão direcionar-se a partir de alguns princípios, como o Desenho Universal e as normas de acessibilidade definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT/NBR 9050):

Convém destacar que o Programa Escola Acessível objetiva, prioritariamente, promover acessibilidade arquitetônica dos prédios escolares. Não obstante, prevê, também, a possibilidade de aquisição de recursos de tecnologia assistiva, além daqueles existentes nas Salas de Recursos Multifuncionais (PROGRAMA ESCOLA ACESSÍVEL, 2011, p. 08).

O cadastro para acessar o programa Escola Acessível ocorre por meio do Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle (SIMEC), realizado pela Secretaria de Educação do município, junto com as escolas que irão receber os benefícios:

Caso o Secretário de Educação e/ou Diretor da escola possuam senha de acesso ao PDE Escola e/ou Mais Educação, não haverá necessidade de um novo cadastro, devendo utilizar a mesma senha de acesso no sítio eletrônico: <http://simec.mec.gov.br> e clicar no módulo Escola Acessível (PROGRAMA ESCOLA ACESSÍVEL, 2011, p. 11).

Para os usuários não cadastrados, poderá ser realizada a solicitação através do preenchimento da ficha pelo sítio eletrônico do SIMEC/MEC. Como todos os programas públicos educacionais, é necessária, para sua aquisição, a elaboração de um plano de atendimento e prestação de contas.

O Plano Nacional dos Direitos da Pessoa Com Deficiência – Viver sem Limite, reforça os compromissos do Brasil com as atribuições de direitos, estabelecidas na Convenção da ONU, “sobre os direitos das pessoas com deficiência, ratificada pelo nosso país com equivalência da emenda constitucional” (CARTILHA VIVER SEM LIMITE, 2013, p. 7). Desse modo, o Plano apoia o pleno e efetivo exercício das Políticas Públicas de direitos à Educação, Inclusão, Acessibilidade, Saúde, para garantir a inclusão social das pessoas com deficiência.

Questão 8. Você gostaria de acrescentar alguma informação que não foi dita durante a entrevista?

Os gestores aparentavam estar satisfeitos com todas as declarações expostas durante as entrevistas. Portanto, todos os gestores responderam “não”, pois todas as questões anteriores foram completas.

Os dados coletados mostraram um pouco dos desafios existentes e indicaram a necessidade de um curso de formação, a fim de auxiliar os gestores no enfrentamento das dificuldades relatadas e/ou identificadas. Logo, um curso de extensão foi organizado com tal finalidade, além de funcionar também como um modo de socialização da pesquisa realizada com aqueles que com ela colaboraram.

5.2 CURSO DE EXTENSÃO “AS POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO EDUCACIONAL”. PRODUTO EDUCACIONAL DESENVOLVIDO APÓS A ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

A partir das informações obtidas com os gestores durante as entrevistas, o curso para os profissionais da Educação do município de Borrazópolis teve como objetivo socializar conhecimentos apropriados ao longo da pesquisa, tendo como base necessidades identificadas nas entrevistas. O tema do curso de extensão foi “*As possibilidades da Tecnologia Assistiva no Processo Educacional*”, com uma carga horária de 40 (quarenta) horas, sendo 3 (três) encontros síncronos de 4 (quatro) horas de duração e com temas específicos, e 7 (sete) encontros assíncronos de 4 (quatro) horas de duração, com a realização de atividades reflexivas através da leitura do artigo intitulado Introdução à Tecnologia Assistiva (BERSCH, 2017).

Os encontros síncronos foram realizados pelo aplicativo do *Google Meet*, em dias e horários pré-agendados, sob a supervisão dos gestores das unidades de ensino, da Secretaria de Educação do município de Borrazópolis e com a participação da mediadora Ivanilda de Almeida Meira Novais, professora da rede municipal de Borrazópolis e doutoranda da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Foi criado um grupo pelo aplicativo do WhatsApp, para poder compartilhar os

links dos encontros (que foram enviados por e-mail), formulário de frequência, responder dúvidas e para a realização dos encontros assíncronos.

5.2.1 Primeiro Encontro Síncrono (01/08/2022)

No primeiro encontro síncrono, realizado no dia 01 de agosto de 2022, das 19h às 23h, o tema foi Educação Escolar e Desenvolvimento Humano. Os assuntos abordados foram a Cultura Inclusiva; Inclusão Escolar; Desenho Universal para Aprendizagem, discutindo sobre seus princípios e sua relação com a realidade social; diferença entre Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva; uma breve introdução sobre o Atendimento Educacional Especializado e sua importância, e a relação com o Ensino Colaborativo; além das mais atualizadas de mencionar alguns termos referentes à Educação, práticas e atitudes inclusivas. No final do encontro, foi aplicada uma dinâmica. Os cursistas (professores), ali presentes, tiveram que analisar um cardápio de alimentos. Em seguida, questionei a todos se eles viriam em um almoço em minha residência, sendo que seria servido apenas aqueles alimentos que estavam especificados no cardápio. Alguns relataram que tinham restrições alimentares, portanto, não poderiam comer os alimentos que seriam servidos durante o almoço. Após um tempo de discussão, expliquei aos cursistas (professores) que a sala de aula é parecida com um cardápio, nem todos irão absorver a aprendizagem ou o conteúdo da mesma forma. A nossa formação acadêmica e as informações obtidas diariamente também possuem prazo de validade, por isso a necessidade de estarmos sempre nos atualizando. Após as considerações, os professores puderam tirar suas dúvidas e debater sobre seus posicionamentos em uma roda de conversa.

5.2.2 Segundo Encontro Síncrono (02/08/2022)

No segundo encontro síncrono, realizado no dia 02 de agosto de 2022, das 19h às 23h, o tema foi *Tecnologia Assistiva no Processo de Aprendizagem e Desenvolvimento da Pessoa com Deficiência*. Os assuntos abordados foram os conceitos e objetivos da Tecnologia Assistiva; como surgiu essa expressão (TA); classificação da Tecnologia Assistiva em categorias; desenvolvimento ou criação de uma TA; o papel da TA na Educação de pessoas com deficiência; o que é considerado TA no contexto educacional. Foi permitida, durante as explanações, a fala dos cursistas (professores), que puderam tirar dúvidas, manifestar opiniões, solicitar informações e socializar relatos de experiência.

5.2.3 Terceiro Encontro Síncrono (03/08/2022)

No terceiro encontro síncrono, realizado no dia 03 de agosto de 2022, das 19h às 23h, o tema foi *Políticas Públicas de acesso à Tecnologia Assistiva*. Os assuntos abordados foram os documentos internacionais que regem a Educação no Brasil; documento é história; carta do terceiro milênio; Políticas Públicas de acesso à Tecnologia Assistiva; Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência; Programas Públicos Educacionais, e a forma de implantação nas escolas, para a aquisição de recursos pedagógicos e didáticos, Tecnologia Assistiva e acessibilidade; Sala de Recursos Multifuncionais; Escola Acessível; Plano Viver sem Limite; e uma breve introdução sobre o Livro Branco da Tecnologia Assistiva no Brasil. Após a fala, os cursistas (professores) puderam tirar suas dúvidas e debater sobre seus posicionamentos por meio de uma roda de conversa.

5.2.4 Encontros Assíncronos (04/08/2022 a 12/08/2022)

Os encontros assíncronos foram realizados pelo grupo criado pelo aplicativo do *WhatsApp*, ferramenta escolhida para facilitar o acesso às informações do curso de extensão pelos professores. Como atividade reflexiva, foi disponibilizado o artigo

“Introdução à Tecnologia Assistiva”, de Rita Bersch (2017), para que fizessem a leitura nos 7 (sete) encontros assíncronos e discutissem suas opiniões e dúvidas no grupo. Este artigo apresenta informações importantes em relação à área de conhecimento da TA, Educação e Políticas Públicas. Devido ao interesse dos professores nos assuntos abordados nos três encontros síncronos anteriores, outros materiais também foram compartilhados, para que realizassem a leitura e discutissem no grupo do curso de extensão, como o Livro Branco da TA no Brasil, e os Manuais de Informações dos Programas Públicos Educacionais, como Sala de Recursos Multifuncionais, Escola Acessível e o Plano Viver sem Limite.

5.2.5 Resultado do Curso de Extensão

Devido à divulgação do curso de extensão entre os professores do município de Borrazópolis, houve a procura entre os professores dos municípios vizinhos da rede pública (Estadual/Municipal), por isso, o encontro foi ampliado para 100 vagas (capacidade de participantes permitida pelo Google Meet), que, inicialmente, era de 40 (quarenta) vagas. Dos 100 (cem) professores inscritos, 74 (setenta e quatro) professores participaram integralmente do curso.

No final do curso, os cursistas propuseram que mantivéssemos o grupo do curso de extensão criado no aplicativo do WhatsApp e criássemos um Grupo de Estudos, a fim de realizar encontros síncronos mensais, para discutir assuntos pertinentes à realidade escolar. Os temas serão sugeridos no decorrer do mês.

CRONOGRAMA DO CURSO DE EXTENSÃO

“AS POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO EDUCACIONAL”

Temas ministrados	Data	Carga Horária/Horas
Aula síncrona: Educação Escolar e Desenvolvimento Humano	01/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas
Aula síncrona:	02/08/2022	4 horas

Tecnologia Assistiva no Processo de Aprendizagem e Desenvolvimento da Pessoa com Deficiência	19:00h às 23:00h	
Aula síncrona: Políticas Públicas de Acesso à Tecnologia Assistiva	03/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas
Aula assíncrona: Atividade reflexiva – leitura do artigo “Introdução à Tecnologia Assistiva” (BERSCH, 2017). Roda de conversa.	04/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas
Aula assíncrona: Atividade reflexiva – leitura do artigo “Introdução à Tecnologia Assistiva” (BERSCH, 2017). Roda de conversa.	05/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas
Aula assíncrona: Atividade reflexiva – leitura do artigo “Introdução à Tecnologia Assistiva” (BERSCH, 2017). Roda de conversa.	08/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas
Aula assíncrona: Atividade reflexiva – leitura do artigo “Introdução à Tecnologia Assistiva” (BERSCH, 2017). Roda de conversa.	09/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas
Aula assíncrona: Atividade reflexiva – leitura do artigo “Introdução à Tecnologia Assistiva” (BERSCH, 2017). Roda de conversa.	10/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas
Aula assíncrona: Atividade reflexiva – leitura do artigo “Introdução à Tecnologia Assistiva” (BERSCH, 2017). Roda de conversa.	11/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas
Aula assíncrona: Atividade reflexiva – leitura do artigo “Introdução à Tecnologia Assistiva” (BERSCH, 2017). Roda de conversa.	12/08/2022 19:00h às 23:00h	4 horas

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola é um espaço de diversidade, pois todos os seres humanos apresentam específicas formas de desenvolvimento ontogenético. A inclusão escolar, por sua vez, deve ser observada pela ótica do desenvolvimento universal e das possibilidades de desmistificação que permite.

A Educação Inclusiva é um trabalho complexo, quando relacionamos a teoria com a prática, pois é necessário um estruturado desenvolvimento de ações entre todos os profissionais da instituição de ensino. É preciso revolucionar as práticas pedagógicas, pois essas circunstâncias requerem dedicação e preparo para modificar e criar um novo sistema de ensino.

A implementação de Tecnologia Assistiva nas escolas é um importante processo para a superação das barreiras atitudinais que permeiam o imaginário da sociedade. Não devemos admitir que aconteça um retrocesso na história da Educação Inclusiva, segregando o estudante com deficiência ou com transtorno de aprendizagem em instituições que os privem do convívio social amplo. Atualmente, estão disponíveis na sociedade recursos tecnológicos e conhecimentos didático-pedagógicos que podem ajudar esses estudantes no acesso ao conteúdo escolar, com seu consequente desenvolvimento, no entanto, é fato que existe a falta de socialização dessas conquistas para a apropriação efetiva desses recursos, que em grande parte são acessíveis apenas a uma pequena parcela da população.

Diferentes metodologias e ações estratégicas específicas fazem parte das ações pedagógicas do professor, para proporcionar oportunidades a todos os estudantes. O elo orgânico entre a Educação Geral e a Educação Especial, na Perspectiva Inclusiva, é indispensável nos dias de hoje, ele exige incorporar no contexto escolar os recursos tecnológicos existentes para o avanço da humanidade.

É incontestável que a legislação brasileira garante o acesso à Tecnologia Assistiva, no entanto, cabe à sociedade fiscalizar e exigir das autoridades a efetividade das Políticas Públicas nessa direção, além da participação das pessoas com deficiência desde o planejamento até a implementação.

No decorrer das entrevistas realizadas com os gestores das unidades de ensino que fizeram parte da pesquisa, foi possível identificar o contraste entre a

importância da TA na vida dos estudantes com deficiência e a ausência dessa utilização, situação em grande parte explicada pelo desconhecimento da existência e do acesso a esses recursos e produtos. É necessário um avanço de políticas para a promoção do conhecimento relacionado à utilização e à aquisição desses materiais.

Os principais problemas mencionados pelos gestores foram a falta de formação pedagógica a respeito da Tecnologia Assistiva e Educação Inclusiva, a falta de colaboração dos professores entre os profissionais da Sala de Recursos Multifuncionais, a necessidade de especialistas que realizem a manutenção e o acompanhamento do funcionamento dos recursos tecnológicos das escolas e a indisponibilidade de TA para a utilização na vida diária dos estudantes nas escolas e nos domicílios.

Como produto, a pesquisa indicou a necessidade de uma formação pedagógica por meio de um curso de extensão de 40 (quarenta) horas para todos os profissionais da Educação do município de Borrazópolis, para que pudessem ter conhecimentos da área da Tecnologia Assistiva, desde o desenvolvimento humano até as políticas públicas. Quando houve a divulgação do curso de extensão com o tema “*As Possibilidades da Tecnologia Assistiva no Processo Educacional*”, os professores dos municípios vizinhos, e até mesmo de longa distância, se interessaram pelo assunto, devido a poucas formações ou palestras a esse respeito. De 40 (quarenta) vagas, previsão inicial de oferta, foram ofertadas 100 (cem) vagas, que é a capacidade que permite o *Google Meet*, o que evidencia o interesse pela temática.

Os programas educacionais relacionados à Educação e Tecnologia Assistiva, como Sala de Recursos Multifuncionais e Escola Acessível, foram os temas mais discutidos entre os professores do ensino regular, e o programa Viver sem Limite, entre os professores das escolas de Educação Especial, em razão das novas proposições que estavam sendo apresentadas nos encontros síncronos do curso de extensão. A implantação desses programas visa atender à diversidade de estudantes diante das necessidades específicas para o processo de ensino-aprendizagem.

O bem social do produto educacional gerado a partir da pesquisa realizada neste trabalho foi a possibilidade de os professores e gestores da rede pública conhecerem a área da Tecnologia Assistiva e sua relação com a Educação e as

políticas públicas. Foram viabilizadas informações, as quais esperamos que interfiram na educação dos estudantes com deficiência, impactando positivamente o seu desenvolvimento. A necessidade de divulgação e formação relacionada à temática ficou evidente neste curso de extensão, o que ficou marcado pela solicitação dos cursistas da manutenção de canais de discussão do grupo. Portanto, este trabalho não termina nessa pesquisa, novos benefícios serão gerados a partir dessa temática.

Permitir que as novas tecnologias cheguem até as escolas públicas e se estendam até a utilização domiciliar, isso possibilita que os estudantes possam ter autonomia em seu desenvolvimento humano. A carência de informação a respeito da área da Tecnologia Assistiva nos espaços educacionais se reflete na privação desses produtos para as atividades da vida diária. Toda a acessibilidade, seja ela atitudinal, arquitetônica, comunicacional, instrumental, metodológica ou programática em espaços públicos e privados, favorece o desenvolvimento pessoal e profissional.

Um dos principais obstáculos para a aquisição da Tecnologia Assistiva é o alto custo, que não está de acordo com a “realidade econômica dos usuários, tendo em conta que grande parte das pessoas com deficiência no Brasil é de baixa renda, e por isso, enfrentam grande dificuldade para adquirir os produtos” (GARCÍA; ITS BRASIL, 2017, p. 61).

A partir de uma gestão escolar que adote o Desenho Universal da Aprendizagem no seu projeto político-pedagógico, a Inclusão não encontrará mais barreiras na esfera educacional e social, pois inclusão não é apenas uma estrutura física acessível, “O direito à educação é um direito prioritário, mas não é direito a uma educação qualquer: é direito a uma educação com qualidade de *direito do homem*” (MONTEIRO, 2003, p. 763).

Os pais são os primeiros responsáveis por reivindicarem os direitos das crianças, mas a obrigação de garantir a efetivação é do Estado, principalmente em relação à educação. Por consequência, os profissionais da educação precisam conhecer questões jurídicas que envolvem sua atuação profissional. De forma sucinta, o paradigma do direito à educação é uma nova forma de pensar e agir sobre as ações éticas e jurídicas, a partir de uma divisão política e pedagógica de uma longa relação que permeou a educação.

O Brasil ainda não possui uma organização específica na área da Tecnologia Assistiva, na qual os produtos e recursos são identificados e organizados conforme

a necessidade do usuário. Apesar da legislação favorável em relação à Inclusão, e novas políticas estão adotando o tema Tecnologia Assistiva, nosso país ainda está se estruturando nesta área de conhecimento, que necessita de recursos e serviços, devido à quantidade de pessoas com deficiência. De acordo com o censo de 2010, estima-se que, de 45.606.048 brasileiros, 23,9% da população total têm algum tipo de deficiência – visual, auditiva, motora e intelectual (CARTILHA DO CENSO DE 2010).

Finalizamos lembrando que a Inclusão e a Tecnologia Assistiva são dois fatores em transição, pois a sociedade é dinâmica e passa por constantes mudanças, e a TA é uma área ampla e complexa. No entanto, esses dois elementos possuem um mesmo princípio, a garantia de uma vida digna e justa. Assim, Passerino (2015, p. 202) afirma que “qualquer formação que vise a atender essas premissas precisa ser pensada na temporalidade da ação e na complexidade do contexto sócio-histórico vivenciado, priorizando o processo de mediação no desenvolvimento humano”. É uma discussão que estamos apenas iniciando.

REFERÊNCIAS

- ABNT, **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. ISO 9999:2016. Disponível em: <
<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?Q=Y2gwakFlczBkek9kcUFyK2V4NIEyS1IOTFk1KzVIUVZwenFPa2draGxXWT0=>>. Acesso em 21 set. 2021.
- ALBUQUERQUE, R.A. Inclusão escolas e acessibilidade na sociedade contemporânea: pressupostos filosóficos. In: MORI, N.N.R; JACOBSEN, C.C. **Atendimento Educacional Especializado no contexto da Educação Básica**. Maringá: Eduem, 2012, p.19-30.
- ARIÈS, P. **História Social da Criança e da Família**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- ASSMANN, H. Brasil 500 anos: **o sonho educativo de um Brasil solidário**. In: *Impulso*. V 12, nº 27, Piracicaba: UNIMEP, 2000.
- BALL, S. J. **Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação**. Currículo sem Fronteiras, 1(2), 99-116, 2001.
- BAPTISTA, C. R. **Ação pedagógica e educação especial: para além do AEE**. In: JESUS, D. M; BAPTISTA, C. R; CAIADO, K. R. M. Prática pedagógica na educação: multiplicidade do atendimento educacional especializado. 2011, p. 43-61. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-65382011000400006>>. Acesso em 09 nov. 2021.
- BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Tecnologia e educação. Porto Alegre, RS, 2017. Disponível em:
 <https://ntmmacae.com/site/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Inclusiva/Tecnologia%20Assistiva/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em 21 set. 2021.
- BITTENCOURT, Z.Z.L.C. et al. Expectativas quanto ao uso de tecnologia assistiva. **Journal of Research in Special Educational Needs**. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil, volume 14, p. 492-496, 2016.
- BOCK, G. L. K.; GESSER, M.; NUERNBERG, A. H. **Desenho universal para a aprendizagem: a produção científica no período de 2011 a 2016**. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 24, n. 1, p. 143-160, jan-mar., 2018.
- BOCK, G. L. K.; GESSER, M.; NUERNBERG, A. H. **O desenho universal para aprendizagem como um princípio do cuidado**. Revista Educação, Artes e Inclusão, V. 16, n. 2, p. 361-380, 2020.
- BORGES, J. A. S.; DIAS, A. F. S.; OLIVEIRA, J. C. **Deficiências e Tecnologia Assistiva: Conceitos e aplicações**. In: SANTOS, E. O.; PIMENTEL, M.; SAMPAIO, F. F. (Org.). Informática na Educação: autoria, linguagens, multiletramentos e inclusão. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. (Série

Informática na Educação CEIE-SBC, v.2) Disponível em: <<https://educacao.ceie-br.org/tecnologiaassistiva>>. Acesso em 06 out. 2021.

BRASIL (2012). **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

BRASIL. ISO 9999. **Produtos de apoio para pessoas com deficiência - Classificação e terminologia – 2016**. Disponível em: <ISO 9999 - Produtos de apoio para pessoas com deficiência - Classificação e terminologia - 2016 (1).pdf>. Acesso em 26 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**, 2008. Disponível em: <www.mec.gov.br/seesp>. Acesso em 28 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida**. DECRETO N° 10.502, DE 30 DE SETEMBRO DE 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008**. Institui o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Disponível em: <<https://planodecarreira.mec.gov.br/perguntas-frequentes#:~:text=Esses%20profissionais%20devem%20ter%20a,n%C3%ADvel%20m%C3%A9dio%2C%20na%20modalidade%20Normal.>>. Acesso em 29 fev. 2022.

BRASIL. Ministério do Planejamento. **Manual de acessibilidade para prédios públicos**. Julho, 2015. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/patrimonio-da-uniao/manual-de-acessibilidade-para-predios-publicos/manual-de-acessibilidade-spu.pdf>>. Acesso em 14 abr. 2022.

BRASIL. CORDE/ SEDH/PR – **Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional Para Integração da pessoa portadora de deficiência**. 2007. Disponível em:<Ata_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.pdf (google.com)>. Acesso em 21 set. 2021.

BRASIL. SDHPR – **Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência – SNPD**. 2012. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/>>. Acesso em 28 set .2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008. Disponível em: <BRASIL-2008 (1).pdf>. Acesso em 09 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida**. DECRETO N° 10.502, DE 30 DE SETEMBRO DE 2020. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10502.htm.>
Acesso em 09 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da educação/Secretaria de Educação Especial. **Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais**. Brasília: MEC, 2010. Disponível em:
<portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192>. Acesso em 16 nov. 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência / Ministério da Saúde**, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 72 p. – (Série E. Legislação em Saúde)

BRASIL. LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, 6 de julho de 2015; 194º da Independência e 127º da República. Disponível em:
www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 28 set. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. **Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em:
<www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em 19 fev. 2022.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Diário Oficial da União, Brasília, nº163, 26 de agosto de 2009. Seção 01.p.3.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 04, de 02 de outubro de 2009**. Institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica – Modalidade Educação Especial. Diário Oficial da União Brasília, nº190, 05 de outubro de 2009. Seção 01.p.17.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado. Presidência da República/Casa Civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília. 2008.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Portaria nº 108, de 12 de julho de 2019. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 31-46, 12 jul. 2019.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 104, de 2015**. Proíbe o uso de aparelhos eletrônicos portáteis nas salas de aula dos estabelecimentos de educação básica e superior. Coordenação de comissões permanentes – DECOM-P 6599, Brasília, DF, 3 fev. 2015.

BRASIL. Câmara dos deputados. **Projeto de Lei nº 10.425-A, de 2018**. Concede isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto de Importação (II) sobre produtos de tecnologia assistiva destinados às pessoas com deficiência; tendo parecer da Comissão de Defesa dos Direitos das Pessoas com Deficiência, pela aprovação, com substitutivo (relatora: DEP. MARA GABRILLI). Coordenação de Comissões Permanentes – DECOM – P 5760, Brasília, DF, 13 jun. 2018.

BRASIL, Ministério de Estado da Fazenda, da Ciência, Tecnologia e Inovação e da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Lei nº 12.613, de 18 de abril de 2012**. Altera a Lei nº 10.735, de 11 de setembro de 2003, que dispõe sobre o direcionamento de depósitos à vista captados pelas instituições financeiras para operações de crédito destinadas à população de baixa renda e a microempreendedores, e dá outras providências. Brasília, DF, 18 abr. 2012.

CARTA para o terceiro Milênio. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/carta_milenio.pdf> Acesso em: 02 jun. 2021.

Cartilha do Censo 2010 – **Pessoas com Deficiência** / Luiza Maria Borges Oliveira / Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012. 32 p. Disponível em: <[CAPA - Cartilha do Censo 2010 - SEPARADA \(enap.gov.br\)](http://enap.gov.br)>. Acesso em 12 ago. 2022.

CONVENÇÃO Interamericana para a Eliminação de todas as formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/guatemala.pdf>> Acesso em 02 jun. 2021.

CONVERSAÇÃO – EDUCAÇÃO INCLUSIVA. Disponível em:
<<https://youtu.be/nCQXg4v2ips>>. Acesso em 23 mar. 2021.

DAINEZ, D; SMOLKA, A. L. B. **O conceito de compensação no diálogo de Vigotski com Adler: desenvolvimento humano, educação e deficiência**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 40, n. 4, p. 1093-1108, out./dez. 2014. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.1590/s15>>. Acesso em 04 nov. 2021.

DECLARAÇÃO de Salamanca sobre Princípios, políticas e prática em educação especial. 1994. Disponível em: <<http://uniapae.apaebrasil.org.br/wp-content/uploads/2019/10/DECLARA%C3%87%C3%83O-DE-SALAMANCA-E-LINHA-DA-A%C3%87%C3%83O-SOBRE-NECESSIDADES-EDUCATIVAS-ESPECIAIS.pdf>> Acesso em: 02 jun. 2021.

DECLARAÇÃO Internacional de Montreal sobre Inclusão. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_inclu.pdf> Acesso em: 02 jun. 2021.

DECRETO Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004 - DOU de 03/12/2004.
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>.
Acesso em 28 set. 2021.

DECRETO Nº 3.298, de 29 de dezembro de 1999.
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acesso em 28 set. 2021.

DEFICIÊNCIA, **Viver sem Limite – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com / Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) • VIVER SEM LIMITE – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência: SDH-PR/SNPD, 92 p, 2013.**

EVANGELISTA, Olinda. **Apontamentos para o trabalho com documentos de política educacional.** In: Ronaldo M.L. Araújo; Doriedson S. Rodrigues. A pesquisa em trabalho, educação e políticas educacionais. 1ed. Campinas-SP: Alínea, 2012, v. 1, p.52-71. Disponível em: <https://gtfhufgrs.files.wordpress.com/2018/05/olinda_como-analisar-documentos.doc>. Acesso em 07 maio. 2021.

FEAPAES PR. **Instituto grpcom.** Disponível em: <<http://programaimpulso.org.br/osc/feapaes-pr/>>. Acesso em 05 fev. 2021.

FERNANDES, L.B.; SCHLESENER, A.; MOSQUERA, C. **Breve histórico da deficiência e seus paradigmas.** Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia, Curitiba v.2, p.132 –144. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/181/186>> Acesso em 25 set. 2021.

FILHO, T. A. G; DAMASCENO, L. L. Tecnologia Assistiva em ambiente computacional. In: GARCIA, J. C. D; FILHO, T. G. (org). **Tecnologia Assistiva nas escolas: Recursos para a autonomia e inclusão sócio-digital da pessoa com deficiência.** São Paulo: Tecnologia Assistiva nas Escolas, 2008, p. 21-45.

FONSECA, F; SANTOS, J. Novo paradigma para a educação especial: algumas reflexões e desafios. **CONNEDI 2010**, Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS, p. 1 – 7, 2010.

FRANCO, J. R; DIAS, T. R. **A pessoa cega no processo histórico: Um breve percurso.** Revista Benjamin Constant. 30: 1- 9, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido** 9. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1981.

GARCIA, J. C. D; FILHO, T. A. G. **Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva.** Instituto de Tecnologia. São Paulo, ITS BRASIL, 2012.

GARCIA, D. I. B. **Contribuições da teoria histórico-cultural para educandos em situação de inclusão.** Anais do XII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE: Formação de professores, complexidade e trabalho docente. PUC-PR 2015. ISSN 2176-1396. Disponível

em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18816_10526.pdf>. Acesso em 27 set. 2021.

GARCÍA, J.C.D; ITS BRASIL. **Livro Branco da Tecnologia Assistiva no Brasil**. São Paulo: ITS BRASIL, 2017.

GENTILI, P. (Org.). **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

GÓES, M.C. R. **Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural**. In: OLIVEIRA, M. K; REGO, T. C; SOUZA, D. T. R. Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002, p. 95-114.

HOSTINS, R. C. L., JORDÃO, S. G. F. **Política de inclusão escolar e práticas curriculares de elaboração conceitual de alunos público-alvo da Educação Especial**. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arizona, Estados Unidos, v. 23, n. 28, 2014.

ISO 9999:2016. **Norma internacional; classificação**. Disponível em: <www.ct.ufpb.br/lacesse/contents/documentos/legislacao-internacional/iso-9999-produtos-de-apoio-para-pessoas-com-deficiencia-classificacao-e-terminologia-2016.pdf>. Acesso em 13 jun. 2022.

JANNUZZI, G. S. M. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. Campinas: Autores Associados, 2004.

KASSAR, M. C. M; REBELO, A. S. **Abordagens da Educação Especial no Brasil entre Final do Século XX e Início do Século XXI**. Rev. bras. educ. espec. [online]. 2018, vol.24, n. spe, pp.51-68. ISSN 1980-5470. <https://doi.org/10.1590/s1413-65382418000400005>. Acesso: 20 de março de 2021.

KOSTIUK, G. S. Alguns aspectos da relação recíproca entre educação e desenvolvimento da personalidade. In: ANA, R. **Psicologia e pedagogia I: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento LURIA, LEONTIEV, VIGOTSKY E OUTROS**. Lisboa: editorial Estampa, Lda., 1977, p. 51-72.

LE BLANC, J. M. **El Curriculum Funcional em la educación de la persona com retardo mental**. Trabalho apresentado na ASPANDEM, Mallagra. España, 1992. Tradução: ALMEIDA, M. A.; BOUERI, I.Z.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo na criança**. In: __. O desenvolvimento do psiquismo. 2ª ed. São Paulo: Centauro, 2004. p. 303-333.

LEONTIEV, A. N. **Os princípios do desenvolvimento mental e o problema do atraso mental**. In: LEONTIEV, A. N. [et al.]. Psicologia e pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2005, p. 59-76.

LIMA, A. C. U. M. B. **Os benefícios da tecnologia assistiva para pessoas com deficiência, na visão do professor**. Universidade de Brasília. Brasília (DF), 2016. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/16683/1/2016_AnaClaraBatistaLima_tcc.pdf>. Acesso em 30 set. 2021.

LOPES, G. C. **O preconceito contra o deficiente ao longo da história**. Revista digital, nº 176, Buenos Aires, jan. de 2013. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd176/o-deficiente-ao-longo-da-historia.htm>>. Acesso em 14 jan. 2022.

MENDES, Gonçalves Enicéia. **Breve histórico da educação especial no Brasil**. Revista Educación y Pedagogía, vol. 22, núm. 57, maio-agosto, 2010. pp. 93109. Disponível em: <<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9842>>. Acesso 20 mar.2021.

MENDES, G. M. L; SILVA, F. C. T. **Currículo e conhecimento escolar na contemporaneidade: desafios para a escolarização de sujeitos com deficiência**. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arizona, Estados Unidos, v. 22, n. 80, p. 1-19, ago. 2014.

MONTAGNOLI, G. A; COELHO, M. P. Os rumos da política de educação especial brasileira: algumas considerações com base no decreto 10.502/2020. In: ALENCAR, G. A. R; SOUZA, C. F; CALEGARI-FALCO, A. M. **Educação Inclusiva, Processos Formativos e Cidadania**. Rio de Janeiro: Autografia, 2021, p.151-160.

MONTEIRO, A. R. **O pão do direito à educação**. Educ. Soc., Campinas, vol.24, n.84, p.763-789, setembro 2003.

MORAIS, I.S; MORAIS, D.M. A contribuição da tecnologia assistiva no processo de ensino aprendizagem das pessoas com deficiência. **V CONEDU – Congresso Nacional de Educação**. p.1-9, outubro, 2018. Disponível em:<TRABALHO_EV117_MD1_SA10_ID6235_080920181711111.pdf (editorarealize.com.br)> Acesso em 03 maio. 2021.

MORI, N.N.R; BRANDÃO, S.H.S. O Atendimento Educacional Especializado para alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento. In: MORI, N.N.R; JACOBSEN, C.C. **Atendimento Educacional Especializado no contexto da Educação Básica**. Maringá: Eduem, 2012, p.127-138.

NÓVOA, A. **Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo**. Palestra proferida no Simpósio dos Professores de São Paulo (SIMPRO-SP), 2006. Disponível em:<https://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf> Acesso em 05 out. 2021.

NUNES, L. R. O. P.; WALTER, C. C.; SCHIRMER, C. R. Comunicação alternativa e inclusão escolar. **In: SHIMAZAKI, E.M.; PACHECO, E.R. DEFICIÊNCIA E INCLUSÃO ESCOLAR**. 2º Edição. Maringá: Editora Eduem, 2018, pág. 45 - 78.

NASCIMENTO, M. G. C. A; REIS, R. F. **Formação docente: percepções de professores ingressantes na rede municipal de ensino do Rio de Janeiro.** Educ. Pesqui., São Paulo, v.43, p. 49-64, jan./mar. 2017.

NUNES, C. M. F. **Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira.** Educação & Sociedade, ano XXII, nº 74, abril/2001. Pontifica Universidade Católica do Rio de Janeiro.

PASSERINO, L. M. **A Tecnologia Assistiva na Política Pública Brasileira e a Formação de Professores: Que Relação é Essa?** Escolarização e Deficiência. UFRGS, 2015, 189-203. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/116615/000967541.pdf?sequencia=1>>. Acesso em: 05 out. 2021.

POLITICA NACIONAL DE SAÚDE DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/gm/2017/MatrizConsolidacao/comum/37518.html>>. Acesso em 30 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA [UNESCO]. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Brasília: Unesco, 1998; Paris, 1948. Disponível em: <<https://www.oas.org/dil/port/1948%20Declara%C3%A7%C3%A3o%20Universal%20dos%20Direitos%20Humanos.pdf>>. Acesso em 02 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA[UNESCO]. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <<http://uniapae.apaebrasil.org.br/wp-content/uploads/2019/10/DECLARA%C3%87%C3%83O-DE-SALAMANCA-E-LINHA-DA-A%C3%87%C3%83O-SOBRE-NECESSIDADES-EDUCATIVAS-ESPECIAIS.pdf>>. Acesso em 02 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA[UNESCO]. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos – Plano de Ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem.** Documento a partir da Conferência de Jomtien. Tailândia: UNESCO, 1990. Disponível em: <<http://forumeja.org.br/pi/sites/forumeja.org.br.pi/files/Declaracao%20-%20jomtien%20-%20tailandia.pdf>>. Acesso em 02 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA[UNESCO]. **Declaração de Guatemala. Convenção interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência.** Guatemala: UNESCO, 1999. Disponível em: <<https://www.fcee.sc.gov.br/informacoes/legislacao/documentos-internacionais#:~:text=Conven%C3%A7%C3%A3o%20Interamericana%20para%20a%20Elimina%C3%A7%C3%A3o,maio%20de%201999%20na%20Guatemala>> Acesso em 02 jun. 2021.

PAVEZI, M.; MAINARDES, J. **“Análise das influências de documentos internacionais na legislação e políticas de educação especial no Brasil (1990-2015)”**. Disponível

em: <<https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/16161#:~:text=Concluiu%2Dse%20que%20a%20legisla%C3%A7%C3%A3o,das%20pol%C3%ADticas%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Especial>>. Acesso em 02 jun. 2021.

PRAIS, J. L. S.; VITALIANO, C. R. **Contribuições do Desenho universal para a aprendizagem ao planejamento do processo de ensino na perspectiva inclusiva**. In: PAPIM, A. A. P.; ARAUJO, M. A.; PAIXÃO, K. M. G.; SILVA, G. F. (Org.) *Inclusão escolar: perspectivas e práticas pedagógicas contemporâneas*. Porto Alegre: PI, 2018, p. 49-69. (Série Diálogos transdisciplinares em educação).

PRIETO, R. G; ANDRADE, S. G; RAIMUNDO, E. A. Inclusão escolar e constituição de políticas públicas. In: JESUS, D. M; BAPTISTA, C. R; CAIADO, K. R. M. **Prática pedagógica na educação: multiplicidade do atendimento educacional especializado**. 2013, p. 105-126. Disponível em: <37520547.pdf> (core.ac.uk)>. Acesso em 09 nov. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura, Paulo Freire).

RADABAUGH, M. P. NIDRR's Long Range Plan - Technology for Access and Function Research Section Two: NIDDR Research Agenda Chapter 5: TECHNOLOGY FOR ACCESS AND FUNCTION. Disponível em: <http://www.ncddr.org/rpp/techaf/lrp_ov.html>. Acesso em 30 maio. 2022.

SANTOS, W. R. **Pessoas com deficiência: nossa maior minoria**. *Physis* [online], vol.18, n.3, pp.501-519, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v18n3/v18n3a08.pdf>>. Acesso em 30 maio. 2022.

SEHNEM, C.E; PAVÃO, S.M.O. Políticas inclusivas para pessoas com deficiência no Brasil. **Revista de gestão e avaliação educacional**. Universidade Federal de Santa Maria, v.8, n.17, p.1-10, 2019.

SHIMAZAKI, E. M.; MENEGASSI, R. J.; PACHECO, E. R. Sobre Educação Especial em Pesquisas. **In: SHIMAZAKI, E.M.; PACHECO, E.R. DEFICIÊNCIA E INCLUSÃO ESCOLAR**. 2º Edição. Maringá: Editora Eduem, 2018, pág. 17 - 26.

SILVA, M. A. M.; CEREZUELA, C.; LIMA, S. M. T.; Recursos Metodológicos e Tecnologia Assistiva: O atendimento ao Aluno com Deficiência Física. **In: SHIMAZAKI, E.M.; PACHECO, E.R. DEFICIÊNCIA E INCLUSÃO ESCOLAR**. 2º Edição. Maringá: Editora Eduem, 2018, pág. 165 - 186.

SOUZA, M. M. M.; GOMES, S. A. O. **Inclusão em educação especial para estudantes com deficiência intelectual na perspectiva do Desenho Universal para Aprendizagem**. *Aleph*, p. 246-265, jul. 2019.

SOUZA, F. F.; DAINEZ, D.; SMOLKA, A. L.; SCIAN, R.; HULSHOF, C. **Políticas e práticas de educação inclusiva: condições e contradição no cotidiano de uma escola de ensino fundamental**. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arizona, Estados Unidos, v. 22, n. 82, p. 1-23, ago. 2014.

SOUZA, J. M.; CARNEIRO, R. **Universalismo e focalização na política de atenção à pessoa com deficiência**. *Saúde Soc*, 2007, p.69-84.

UNESCO. CONSED. **Educação para Todos: o compromisso de Dakar**, Brasília:

UNESCO; CONSED; Ação Educativa, 2001. Disponível em:
<<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/education/challenges-and-strategy-on-education/international-instruments-ed/#c169241>>. Acesso em 02 jun. 2021.

VARELA, R. C. B.; OLIVER, F. C. **A utilização de Tecnologia Assistiva na vida cotidiana de crianças com deficiência**. Departamento de Fisioterapia Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional, Universidade de São Paulo. SP. 2011. Disponível em: <SciELO - Brasil - A utilização de Tecnologia Assistiva na vida cotidiana de crianças com deficiência >. Acesso em 30 set. 2021.

VIGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: ANA, R. **Psicologia e pedagogia I: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento LURIA, LEONTIEV, VIGOTSKY E OUTROS**. Lisboa: editorial Estampa, Lda., 1977, p. p. 31-50.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. S.P., Martins Fontes, 1987.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VIGOTSKI, L. S. **Obras escogidas: fundamentos de defectologia**, v. 5. Madrid: Visor, 1997.

WHITNEY, S. Y. **Relações de dependência: Vulnerabilidade corporal e normas de pessoa em Hobbes e Kittay**. (Tradução de Lucas Faial Soneghet). Blog do Labemus, 2020. [publicado em 29 de outubro de 2020]. Disponível em:
<<https://blogdolabemus.com/2020/10/29/relacoes-de-dependenciavulnerabilidade-corporal-e-normas-de-pessoa-em-hobbes-e-kittay>>. Acesso em 25 maio. 2022.

WHITNEY, S. Y. Referência da tradução: **Dependency relations: Corporeal vulnerability and norms of personhood in Hobbes and Kittay**. *Hypatia*, v. 26, n. 3, p. 554-574, 2011. Disponível em:
<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1527-2001.2011.01188.x>>. Acesso em 25 maio. 2022.

ZERBATO, A. P. **Desenho universal para aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidades e limites de uma formação colaborativa**. Universidade Federal de São Carlos. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. São Carlos, 2018.

ANEXOS

ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COM GESTORES DAS INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS DE BORRAZÓPOLIS-PR

Esta pesquisa é sobre *O Emprego da Tecnologia Assistiva em Instituições Públicas do Município de Borrazópolis-PR*. Considerando sua experiência e a atividade que desenvolve na gestão da instituição, acreditamos que você poderá auxiliar muito no desenvolvimento do estudo. Por isso, agradecemos pela valiosa contribuição. Lembramos que todas as informações seguem os princípios normativos e éticos da pesquisa. Assim, informações pessoais, datas e nomes serão resguardados.

Mais uma vez, obrigada.

Tema 1: Um olhar para a instituição e para os educadores

Professor, vamos falar sobre a instituição os profissionais que atuam com estudantes com Necessidades Educacionais Especiais.

1. Qual é a sua formação dos professores da instituição?
2. Eles recebem capacitação ou formação sobre AEE? Com que frequência?
3. Houve alguma capacitação ou formação continuada para os professores e gestores da rede municipal a respeito de Tecnologia Assistiva? Com que frequência?
4. Os professores e gestores têm conhecimento sobre a Tecnologia Assistiva e sua relação com a deficiência?
5. A instituição encontra dificuldades para realizar a inclusão desses estudantes?
6. Em sua opinião, esses estudantes estão conseguindo aprender e se desenvolver?
7. Você possui conhecimento da legislação inclusiva brasileira?

Tema 2: Um olhar para o estudante

Professor, agora vamos falar dos seus estudantes.

1. Quantos estudantes frequentam a instituição? Tem informações sobre questões socioeconômicas?
2. Possuem diagnósticos clínicos? Quais?
3. Eles têm conseguido acompanhar e dar conta de todas as atividades da escola? Quais as dificuldades enfrentadas?
4. Fale um pouco acerca da relação entre as famílias desses estudantes e a escola.
5. Além da sala regular, eles recebem outro atendimento? Qual?

Tema 3: Um olhar para a Tecnologias Assistiva no processo de escolarização

Professor, agora iremos abordar questões relacionadas ao uso de Tecnologia Assistiva em sala de aula.

1. Quais são os recursos que os estudantes com deficiência têm à disposição na instituição? Qual a função desses recursos?
2. Tem notícias sobre recursos que os estudantes têm disponíveis em casa? Como foi a aquisição destes recursos?
3. Que impacto esses recursos desempenham na aprendizagem e no desenvolvimento dos estudantes?
4. Sente falta de algum recurso tecnológico na instituição? Qual (is)?
5. A falta dessa (s) tecnologia (s) causa que tipo dificuldade/prejuízo ao estudante?
6. A estrutura arquitetônica da escola é acessível para o estudante? Se não, quais são as limitações da instituição?
7. Quais são os recursos utilizados para adquirir Tecnologia Assistiva para a instituição?
8. Você gostaria de acrescentar alguma informação que não foi dita durante a entrevista?