

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL  
UNIDADE UNIVERSITÁRIA EM CRUZ ALTA  
CURSO DE PEDAGOGIA**

**MARILIA DE CAMPOS SERQUIVITIO**

**EDUCAÇÃO ESPECIAL:** utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS

**CRUZ ALTA  
2019**

**MARILIA DE CAMPOS SERQUIVITIO**

**EDUCAÇÃO ESPECIAL:** utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Maria da Graça Prediger Da Pieve

Coorientador: Prof. Me. Fabrício Soares

**CRUZ ALTA**

**2019**

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S491e	Serquívio, Marília de Campos
	Educação Especial: Utilização da Tecnologia Digital Assitiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS. / Marília de Campos Serquívio. – Cruz Alta, 2019.
	72 f.
	Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Curso de Licenciatura em Pedagogia, Unidade de Cruz Alta, 2019.
	Orientadora: Profª Me. Maria da Graça Prediger Da Pieve.
	Coorientador: Prof. Me. Fabricio Soares.
	1. Educação infantil. 2. Pedagogia. 3. Família e educação. 4. Trabalho de Conclusão de Curso. I. Pieve, M.G.P. II. Soares, F. III. Título.

MARILIA DE CAMPOS SERQUIVITIO

**EDUCAÇÃO ESPECIAL:** utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

Aprovado em...../...../.....

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Me. Maria da Graça Prediger Da Pieve  
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)

---

Prof<sup>a</sup> Me. Helenara Machado de Souza  
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)

---

Prof. Me. Fabrício Soares  
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)

**CRUZ ALTA**

**2019**

Dedico ao meu pai e minha mãe, que foram exemplos de determinação e persistência durante toda a minha caminhada acadêmica.

## **AGRADECIMENTOS**

Á Deus, por ter semeado em meu coração o amor pela educação e ter me dado à oportunidade de regar esse amor diariamente na Graduação em Pedagogia.

Ao meu pai Sergio e minha mãe Alzira, por me aconselharem, motivarem e não medirem esforços para que eu pudesse chegar a essa realização.

Á minha orientadora Maria da Graça Prediger Da Pieve e ao meu coorientador Fabrício Soares, por suas dedicadas, pacienciosas e valiosas orientações, bem como por compartilharem saberes e experiências.

Á todos os professores da Uergs, que durante a graduação foram fundamentais para que essa realização pudesse se tornar realidade.

Ás escolas, especialmente as professoras das Salas de Recursos Multifuncionais, que foram receptivas e deram todo o suporte e ajuda necessária para a realização da pesquisa.

“Se o que pretendemos é que a escola seja inclusiva, é urgente que seus planos se redefinam para uma educação voltada para a cidadania global, plena, livre de preconceitos e que reconhece e valoriza as diferenças.”

Maria Teresa Eglér Mantoan (2003, p.14).

## RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso apresenta como temática “Educação Especial: utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta”. A motivação pelo estudo surgiu a partir da participação como bolsista de Iniciação Científica em um projeto voltado para a área da Educação Especial e mais especificamente, para o Atendimento Educacional Especializado. Apresentou como objetivo geral analisar, nas cinco maiores escolas da Rede Pública Estadual de Cruz Alta/RS e que possuem Sala de Recursos Multifuncionais em funcionamento, quais e como são utilizadas as Tecnologias Digitais Assistivas por professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado. Metodologicamente, a pesquisa insere-se em uma abordagem qualitativa de investigação, tendo como delineamento, a Pesquisa de Campo (PRODANOV; FREITAS, 2013). Os sujeitos da pesquisa foram cinco professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado nas escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS, bem como o coordenador do AEE da Coordenadoria Regional de Educação. Como instrumento da pesquisa elaborou-se dois questionários, um destinado aos professores e o segundo destinado ao Coordenador do Atendimento Educacional Especializado. Teoricamente, a pesquisa sustentou-se pelos estudos de Carvalho (2010), Galvão Filho (2004, 2008, 2009), Mantoan (2003), Sancho e Hernández (2006), Santarosa (2010), a legislação educacional e outros autores de igual relevância científica. Os resultados permitiram uma análise qualitativa dos dados obtidos e as seguintes considerações: os professores possuem formação na área, em nível de graduação e/ou pós-graduação *lato sensu*; o número de alunos que realizam o AEE nas escolas é grande; predominam nas Salas de Recursos Multifuncionais recursos como o computador, o tablet e alguns (poucos) *softwares* de acessibilidade; as professoras possuem apenas o conhecimento básico em informática, o que dificulta a instalação e uso de *softwares*; nem todas as professoras utilizam as Tecnologias Digitais Assistivas e são utilizadas a partir da necessidade dos alunos e dos recursos tecnológicos que possuem; as professoras destacam que a formação continuada voltada para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas não são suficientes e que existem barreiras, como a escassez de recursos, dentre elas, a internet. A coordenadora da Educação Especial da rede reforça que os professores do AEE estão preparados, já que a formação é ofertada pela rede todos os anos e é voltada para demandas da área e também para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas. Dentro deste contexto, o estudo foi de grande relevância na área educacional, mais especificamente para a área da Educação Especial.

**Palavras-chave:** Educação Especial. Tecnologia Digital Assistiva. Formação de Professores.

## ABSTRACT

This conclusion assignment presents as theme “Special Education: Using the assistive digital technology in the multifunctional resources room at state schools in Cruz Alta city”. The motivation for this study came from the participation as a primary scientific study scholarship holder in a project directed to the special education area and more specifically, to special educational service. It aims to analyze, in the five biggest public state schools in Cruz Alta/RS which have multifunctional resources room working, what are the assistive digital technologies and how they are used by teachers who perform the special educational service. Methodologically, the research inserts itself in a qualitative approaching of investigation, having as delineation, the field research (PRODANOV; FREITAS, 2013). The research subjects were five teachers who perform the special educational service in the state schools in Cruz Alta city, just as the AEE coordinator from regional education coordination. As research instrument two questionnaires were elaborated, one directed to the teachers and the other to the special educational service coordinator. Theoretically, the research is sustained by the studies of Carvalho (2010), Galvão Filho (2004, 2008, 2009), Mantoan (2003), Sancho and Harnandez (2006), Santarosa (2010), educational law and other of equal scientific importance. The results allowed a qualitative analysis of the obtained database and the following considerations: the teachers are graduated in the area, in graduation level and/or post-graduation *latu sensu*; the number of students who participate in AEE at schools is large; resources as the computer, the tablet, and a few accessibility *software* prevail in the multifunctional resources room, the teachers know only the basics about computers which makes hard the installation and use of *software*, not all teachers use assistive digital technologies and they are used by the students' needs and the technological resources they have; the teachers point out that the continuing education to use the assistive digital technologies is not enough and that there are obstacles, among them, lack of resources as the internet; the special educational coordinator reinforces that the AEE teachers are prepared once education is offered by the government every year and it is directed to the area demands also to the use of assistive digital technologies. In this context, the study was really important in the educational area, specifically in special education.

**Keywords:** special education, assistive digital technology, teacher continuing education.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Tempo de atuação na SRM.....	37
Gráfico 02 – Alunos que frequentam a SRM.....	38
Gráfico 03 – <i>Softwares</i> que a SRM possuem.....	48

## LISTA DO QUADROS

Quadro 01 – Identificação profissional do professor do AEE.....	35
Quadro 02 – Dificuldades encontradas no AEE.....	43
Quadro 03 – Como acontece o trabalho do coordenador do AEE.....	44
Quadro 04 – Tecnologia da Informação e Comunicação na SRM.....	46
Quadro 05 – Sala de Recursos Multifuncionais com itens tipo I.....	47
Quadro 06 – Sala de Recursos Multifuncionais com itens tipo II.....	47
Quadro 07 – <i>Softwares</i> utilizados com os alunos.....	49
Quadro 08 – Dificuldades encontradas no uso das TDA.....	53

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AEE – Atendimento Educacional Especializado

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PCN – Plano Nacional de Educação

RCG – Referencial Curricular Gaúcho

SRM – Sala de Recursos Multifuncionais

TDA – Tecnologia Digital Assistiva

UERGS – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
2.1	A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA ...	16
2.2	POSSIBILIDADES TEÓRICAS E LEGAIS DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS.....	18
2.3	FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS ASSISTIVAS .....	22
2.4	O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS ASSISTIVAS NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO .....	26
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	31
3.1	TIPO DE ESTUDO .....	31
3.2	SUJEITOS DE ESTUDO .....	32
3.3	INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS .....	32
3.4	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS.....	33
3.5	PROCEDIMENTOS ÉTICOS .....	33
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	34
4.1	PERFIL DOS PROFESSORES E DO COORDENADOR DO AEE .....	35
4.2	DADOS GERAIS DO AEE.....	37
4.3	PROPOSTA PARA O AEE .....	40
4.4	TECNOLOGIA NO AEE .....	45
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	56
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	59
	<b>APÊNDICES</b> .....	63

## 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa intitulada “Educação Especial: Utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais” refere-se ao trabalho de Conclusão de Curso de Pedagogia – Licenciatura, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

A motivação pelo estudo surgiu a partir da participação como bolsista de Iniciação Científica no projeto de pesquisa intitulado “Processos Inclusivos na escola pública: Atendimento Educacional Especializado e formação docente – 2º fase”, no qual foram ofertadas ações formativas para professores, dentre elas, a oficina de “Formação para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas”. Como resultados desta pesquisa realizada no ano de 2017, concluiu-se que os professores, participantes da oficina, sentem-se despreparados para usar as Tecnologias Digitais Assistivas, não conseguindo utilizar e instalar programas, *softwares* e possíveis adaptações. Por esse motivo, na maioria das vezes, acabam não fazendo uso das Tecnologias Digitais Assistivas com os alunos.

Dessa forma encorpou-se o problema da presente pesquisa: “os professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado estão utilizando as Tecnologias Digitais Assistivas nas Salas de Recursos Multifuncionais, das cinco maiores escolas públicas estaduais de Cruz Alta”? Como desdobramentos, buscou-se responder: “O que dizem os autores e a legislação sobre a Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva”? “O quê e quais são as Tecnologias Digitais Assistivas”? “Qual o papel da formação continuada de professores para o Atendimento Educacional Especializado”?

A Educação Inclusiva tem como principal função garantir que todos os alunos, independente de possuírem ou não alguma deficiência, tenham oportunidade de acesso e permanência na escola, amparados pelo ordenamento legal brasileiro, em especial, pelo artigo 205 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), a qual garante a educação como direito de todos os cidadãos e pelas políticas públicas implantadas nas últimas duas décadas. Dentre estas ações, destaca-se a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), que garante acesso ao ensino regular, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados de ensino para alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

A Resolução nº 4, emitida pelo Ministério da Educação, datada de 2009, institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica e define em seu Artigo 12, as atribuições do professor que realiza este atendimento, dentre elas, ensinar e usar a tecnologia assistiva com o objetivo de ampliar as habilidades funcionais dos alunos e promover a autonomia e a participação (BRASIL, 2009).

As Tecnologias Digitais Assistivas são destinadas às pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação sendo composta por uma variedade de recursos e serviços digitais que visam principalmente à inclusão.

Neste viés, a formação continuada dos professores é fundamental, já que potencializa a prática pedagógica, contribuindo, conseqüentemente, para a inclusão dos alunos. A formação (dos professores) voltada para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas possibilita, em decorrência, aos alunos que frequentam o Atendimento Educacional Especializado, oportunidades diferenciadas e efetivas de aprendizagem, já que é um recurso que auxilia nas dificuldades e valoriza potencialidades.

Considerando todas essas questões legais e percebendo que a temática vem sendo bastante discutida nas instituições escolares, o objetivo geral da pesquisa consistiu em “Analisar, nas cinco maiores escolas da Rede Pública Estadual de Cruz Alta /RS e que possuem Sala Recursos Multifuncionais em funcionamento, quais e como são utilizadas as Tecnologias Digitais Assistivas por professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado”. Juntamente, apresentou os seguintes objetivos específicos:

- a) Aprofundar e produzir conhecimentos acerca da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, bem como do Atendimento Educacional Especializado, tendo como suporte os estudos de autores e a legislação vigente;
- b) Conhecer, a partir de autores da área, o quê e quais são as Tecnologias Digitais Assistivas e reconhecer suas possibilidades de uso para o Atendimento Educacional Especializado;
- c) Conhecer como acontece o Atendimento Educacional Especializado nas escolas, verificando propostas, público alvo e a atuação dos professores especializados;

- d) Compreender, a partir de referenciais teóricos, a necessidade da formação continuada de professores para o Atendimento Educacional Especializado na área da tecnologia;
- e) Verificar, *in loco*, se as Tecnologias Digitais Assistivas estão sendo utilizadas no Atendimento Educacional Especializado aos alunos com deficiências.

Os fundamentos teóricos necessários para a compreensão e atendimento ao problema da pesquisa são encontrados em Carvalho (2010), Galvão Filho (2004, 2008, 2009), Mantoan (2003), Sancho e Hernández (2006), Santarosa (2010) e na Legislação Educacional Brasileira. Outros teóricos de igual competência também foram convidados ao texto.

Metodologicamente, a pesquisa inseriu-se em um paradigma qualitativo de investigação (PRODANOV; FREITAS, 2013). Quanto ao delineamento teórico-metodológico adotaram-se os pressupostos da pesquisa bibliográfica e de campo. Os sujeitos da pesquisa foram cinco (5) professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado na Sala de Recursos Multifuncionais de escolas da Rede Pública Estadual de Cruz Alta /RS, consideradas pela respectiva Rede, as maiores instituições de ensino do Município. Compõe ainda, os sujeitos da pesquisa, o coordenador responsável pelo Atendimento Educacional Especializado, da Coordenadoria Regional de Educação. O instrumento utilizado para a coleta dos dados consistiu em dois questionários estruturados, elaborados com base nas leituras realizadas sobre o tema, sendo um dirigido aos professores e o outro, ao coordenador, respectivamente.

O trabalho está estruturado em cinco capítulos, quais sejam: o primeiro capítulo apresenta a introdução; o segundo capítulo trata da sustentação teórica da pesquisa, apresentando os seguintes subcapítulos: A Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva; Possibilidades teóricas e legais do Atendimento Educacional Especializado na Sala de Recursos Multifuncionais; Formação de professores para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas; O uso das Tecnologias Digitais Assistivas no Atendimento Educacional Especializado. O terceiro capítulo apresenta a questão metodológica da pesquisa e o quarto e quinto capítulo, respectivamente, expõem os resultados e as conclusões da pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo apresenta o referencial teórico que fundamentou o estudo. Buscaram-se autores que abordam a respectiva temática, direta ou indiretamente, bem como a legislação vigente da área. Está organizado em quatro (4) subcapítulos, a seguir relacionado: o primeiro capítulo trata da Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva; o segundo apresenta possibilidades teóricas e legais do Atendimento Educacional Especializado na Sala de Recursos Multifuncionais em relação ao público alvo e o que deve ser desenvolvido nesse espaço; o terceiro subcapítulo refere-se a formação de professores para o uso das Tecnologias Digitais e Assistivas; o quarto e último expõe sobre o uso das Tecnologias Digitais Assistivas no Atendimento Educacional Especializado.

### 2.1 A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) define como educação inclusiva:

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (BRASIL, 2008, p. 1).

A inclusão prevê um paradigma educacional baseado na concepção dos direitos humanos, por isso, Mantoan (2003) quanto à inclusão, questiona não somente as políticas e a organização da educação especial e da regular, mas também o próprio conceito de integração, uma vez que a inclusão é incompatível com a integração, pois prevê a inserção escolar de forma radical, completa e sistemática.

Ainda, Mantoan (2003, p. 16) afirma que “todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular”. Nessa visão, a educação inclusiva não compreende somente o público com deficiência, mas todos os alunos, entendendo assim, que as instituições escolares devem reconhecer as diferenças, respeitando as necessidades e dificuldades dos alunos. As diferenças podem ser culturais, físicas, psicológicas, étnicas, sócias, entre outras.

A inclusão também se legitima, porque a escola, para muitos alunos, é o único espaço de acesso aos conhecimentos. É o lugar que vai proporcionar-lhes condições de se desenvolverem e de se tornarem cidadãos, alguém com uma identidade sociocultural que lhes conferirá oportunidades de ser e de viver dignamente (MANTOAN, 2003, p. 30).

Sasaki (2002, p. 41) afirma que “É fundamental equiparmos as oportunidades para que todas as pessoas, incluindo portadoras de deficiência, possam ter acesso a todos os serviços, bens, ambientes construídos e ambientes naturais, em busca da realização de seus sonhos e objetivos”. Assim, as diferenças não devem ser um empecilho ou barreira para que a aprendizagem aconteça e que todos os alunos possam conviver de forma digna, apesar das suas limitações em decorrência da deficiência.

Em vista disso, conforme a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) a educação especial entendida como uma modalidade de ensino garante o Atendimento Educacional Especializado e disponibiliza os recursos e serviços necessários, orientando para sua utilização na sala de ensino regular.

Por muito tempo perdurou o entendimento de que a educação especial, organizada de forma paralela à educação comum, seria a forma mais apropriada para o atendimento de estudantes que apresentavam deficiência ou que não se adequassem à estrutura rígida dos sistemas de ensino. Essa concepção exerceu impacto duradouro na história da educação especial, resultando em práticas que enfatizavam os aspectos relacionados à deficiência, em contraposição à sua dimensão pedagógica. O desenvolvimento de estudos no campo da educação e dos direitos humanos vêm modificando os conceitos, a legislação, as práticas educacionais e de gestão, indicando a necessidade de se promover uma reestruturação das escolas de ensino regular e da educação especial (BRASIL, 2008, p. 14).

Os conceitos da Educação Especial vêm se modificando ao longo do tempo, o que requer um olhar diferenciado para os alunos com deficiência e os direitos que lhe são assegurados. Diante da Lei de Diretrizes e Bases 9394/96, em seu Artigo 58, define que “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação” (BRASIL, 1996).

A Meta Número 4 do Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei Nº 13.005 em 25 de junho de 2014, apresenta:

Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezesete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados (BRASIL, 2014, p. 67).

Assim, os alunos que contemplam o público alvo da Educação Especial deverão ter assegurado o que é apresentado na meta 4 até 2024, o que contempla um sistema educacional inclusivo.

## 2.2 POSSIBILIDADES TEÓRICAS E LEGAIS DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 206, impõe que o ensino deverá ser ministrado com igualdade de condições para que todas as pessoas, sem exceção, possam frequentar e permanecer na escola. Concomitantemente, em seu Artigo 208 afirma que é dever do Estado que a educação seja efetivada garantindo o Atendimento Educacional Especializado (AEE) às pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1988). Dessa forma, Romanowski (2007, p. 72) afirma que “a exigência da criação de escolas para todas as crianças passou a integrar todas as propostas de bem-estar social e organização”.

Além disso, o Artigo 58 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (BRASIL, 1996), define o que deve ser assegurado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, conforme excerto da própria legislação, a seguir:

- I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
- II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;
- III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;
- IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante

articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora (BRASIL, 1996, p. 40).

A LDBEN, sendo uma das leis mais importantes da educação brasileira, define, dessa forma, o que deve ser assegurado como direito aos alunos. Por sua vez, as instituições escolares terão cumprir com as demandas exigidas.

Em relação ao AEE, a Resolução nº 4 (BRASIL, 2009), institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica e define orientações para os sistemas de ensino em relação às matrículas e ao público alvo que se destinam:

[...] os sistemas de ensino devem matricular os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado em salas de recursos multifuncionais ou em centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública (BRASIL, 2009, p. 1).

Diante desta Resolução, o público alvo deve ser matriculado tanto nas classes comuns do ensino regular, bem como no AEE, que é ofertado em Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Em relação ao público alvo do AEE, Rosita Edler Carvalho, pesquisadora na área da Educação Inclusiva, afirma que “pessoas significativamente diferentes geram impacto no olhar do outro dito normal” (CARVALHO, 2010, p. 39). No entanto, sabe-se que é um equívoco ter esse olhar preconceituoso e pensar dessa forma, já que as pessoas com deficiência possuem limitações, mas também muitas potencialidades que precisam ser valorizadas e respeitadas.

Segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), deve ser assegurando aos alunos:

- Transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior;
- Atendimento educacional especializado;
- Continuidade da escolarização nos níveis mais elevados do ensino;
- Formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar;
- Participação da família e da comunidade;
- Acessibilidade urbanística, arquitetônica, nos mobiliários e equipamentos, nos transportes, na comunicação e informação;
- Articulação intersetorial na implementação das políticas públicas (BRASIL, 2008, p. 14).

A Política Nacional na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) tem como principal objetivo garantir participação, acesso e a aprendizagem dos alunos nas escolas regulares, promovendo respostas acerca das necessidades educacionais. Importante salientar que a acessibilidade ultrapassa as paredes das instituições escolares, alcançando assim, as tecnologias digitais de comunicação que são tão fundamentais quanto ter um espaço que seja acessível para todos. Da mesma forma, as pessoas com deficiência necessitam se locomover, também necessitam se comunicar de forma autônoma. Para que isso se torne uma realidade é necessário que haja investimentos em aquisição, adaptação e formação de professores, como também, que a família participe em uma relação de troca efetiva. A Declaração de Salamanca (1994, p. 14) afirma que os [...] pais deveriam ser considerados enquanto parceiros ativos nos processos de tomada de decisão.

Diante disso, para complementar, vale ressaltar que diante a Política Nacional na Perspectiva da Educação Inclusiva:

O atendimento educacional especializado disponibiliza programas de enriquecimento curricular, o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, ajudas técnicas e tecnologia assistiva, dentre outros. Ao longo de todo processo de escolarização, esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum (BRASIL, 2008, p. 16).

Da mesma forma, esta política pública salienta que os profissionais que realizam o AEE devem possuir formação específica para tal função. A respectiva formação deve voltar-se para o ensino da Língua Brasileira de Sinais, para orientação e criação de tecnologias assistivas, para o ensino da comunicação alternativa, dentre outros conhecimentos que possibilitem ao aluno realizar atividades da vida cotidiana com autonomia e para que possam aprender independente das suas particularidades e limitações (BRASIL, 2008).

Dessa forma, o Manual de Orientação, publicado pelo Ministério da Educação apresenta o “Programa de Implementação de Sala de Recursos Multifuncionais”, (BRASIL, 2010), esclarecendo seu aspecto legal, os respectivos recursos técnicos e financeiros, bem como a sua destinação. A seguir:

O Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, instituído pelo MEC/SEESP por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, integra o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, destinando apoio técnico e financeiro aos sistemas de ensino para garantir o acesso ao

ensino regular e a oferta do AEE aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2010, p. 8).

Conforme o Manual de Orientação do Programa de Implementação de Sala de Recursos Multifuncionais (BRASIL, 2010), a Sala de Recurso Multifuncional pode ser classificada como de “Tipo I” e de “Tipo II”, conforme especificações técnicas dos itens. A sala “Tipo I”, é composta por microcomputadores, material dourado, *software* de Comunicação Alternativa, dominó de animais, frutas em Libras, dominó tátil, Alfabeto Braille, cadeiras, mesa redonda, armário, dentre outros materiais. Já a sala de “Tipo II”, é composta por todos e, estão inclusos: Impressora Braille, Reglete de mesa, Soroban, calculadora sonora, kit de desenho geométrico.

Consta no Manual de Orientação: Programa de Implementação de Sala de Recursos Multifuncionais (2010), que no contexto da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2010), o programa tem como objetivos:

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

Em relação à SRM e a sua função acerca das Tecnologias Digitais Assistivas, Maria Lúcia e Rita Bersch (2019) propõem que deve ser o local apropriado tendo em vista a autonomia do aluno, para o mesmo aprender a utilizar estas tecnologias de informação e comunicação. Os recursos, na visão das autoras, não podem ficar restritos somente para serem utilizados em uma sala específica, mas também, em outros espaços não escolares.

O professor da Sala de Recursos Multifuncionais irá complementar e auxiliar o processo de ensino e aprendizagem que ocorre, prioritariamente, na sala de aula. Desta forma, a relação de ambos deve ser próxima, visando à aprendizagem do aluno.

Diante da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva a formação do professor especializado deve “[...] contemplar conhecimentos de gestão de sistema educacional inclusivo, tendo em vista o

desenvolvimento de projetos em parceria com outras áreas” (BRASIL, 2008, p. 18). Sobre o professor da sala regular, mesmo tendo uma formação na área de Pedagogia, Magistério ou licenciatura, na maioria das vezes, não teve na sua graduação, uma formação consistente voltada para a educação inclusiva.

A comunicação entre o professor da sala regular e o professor que realiza o AEE é um desafio. Esse encontro é fundamental, pois possibilita perceber os avanços e até mesmo retrocessos do aluno. Na visão de Mendes (2004) a mudança de conceito em relação a como são vistos esses encontros, deveria ser construída a partir de um trabalho colaborativo entre o professor especializado e o professor da sala regular.

Neste contexto, para a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) as atividades realizadas no AEE devem ser diferenciadas, portanto, das realizadas na sala regular.

As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas a escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas a autonomia e independência na escola e fora dela (BRASIL, 2008, p.10).

Por esse motivo, finalizando este capítulo, Maria Teresa Mantoan (2003), renomada pesquisadora brasileira da área da Educação Especial, explica que as práticas de inclusão e atividades desenvolvidas devem ser significativas, implicando no esforço de modernização e de reestruturação das condições oferecidas nas escolas. Entende, igualmente, que as dificuldades apresentadas não estão apenas nos alunos, mas também, na forma como o ensino é ministrado, em como a aprendizagem é concebida e avaliada e em como acontece a formação dos professores.

### 2.3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS ASSISTIVAS

A escola tem passando por diversas transformações, principalmente voltadas para as mídias e tecnologias de comunicação. O professor representa papel central nesse contexto, e sua prática precisa estar direcionada aos alunos e as necessidades dos mesmos. Por isso, Oliveira e Carvalho (2014), afirmam que antes

do professor fazer uso das tecnologias, necessita adquirir conhecimento técnico e pedagógico.

O Referencial Curricular Gaúcho (RIO GRANDE DO SUL, 2018), documento curricular normativo para a Educação Básica, assim se refere à formação continuada de professores:

A formação continuada de professores deve incentivar a apropriação dos saberes pelos professores, levando-os a uma prática crítico-reflexiva, engendrando a vida cotidiana da escola e os saberes derivados da experiência docente. Significa dizer que o professor precisa refletir sobre sua prática em suas múltiplas dimensões (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p. 36).

Assim sendo, a formação continuada possibilita a apropriação de (novos) saberes e permite reflexões teórico-práticas. Potencializa assim, práticas atualizadas e ressignifica a atuação docente.

Diniz (2012) salienta que o professor carrega uma bagagem de informações ao longo de sua formação, que se constituem em valores, normas e discursos, e que deve exteriorizar esse conhecimento, ou seja, deve usá-lo na sua realidade em sala de aula, para transformá-la. O professor precisa estar em constante formação, já que na atualidade as informações, tecnologias e conhecimentos mudam rapidamente e o contexto educacional também precisa fazer parte dessas mudanças.

A Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva traz considerações importantes relacionadas à formação inicial e continuada do professor que atua ou irá atuar na educação especial.

Para atuar na educação especial, o professor deve ter como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área. Essa formação possibilita a sua atuação no atendimento educacional especializado, aprofunda o caráter interativo e interdisciplinar da atuação nas salas comuns do ensino regular, nas salas de recursos, nos centros de atendimento educacional especializado, nos núcleos de acessibilidade das instituições de educação superior, nas classes hospitalares e nos ambientes domiciliares, para a oferta dos serviços e recursos de educação especial (BRASIL, 2008, p. 17).

Diante da Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) os cursos destinados à formação e/ou atualização dos professores, são os cursos de formação continuada, de

aperfeiçoamento ou de especialização, indicados para essa formação, com conhecimentos em conteúdos específicos do AEE.

Referente à mudanças, principalmente relacionadas à inclusão, concordamos com Carvalho que:

Entre o dito e o não dito, a conclusão é óbvia: a formação de professores será sempre importante para qualquer mudança educacional, sobretudo para a melhoria da qualidade do ensino. E pensar a qualidade da educação no contexto da formação de professores significa colocar-se a disposição da construção de um projeto de educação cidadã que propicia condições para a formação de sujeitos históricos capazes de, conscientemente, produzir e transformar sua existência (CARVALHO, 2010, p. 6).

A inclusão, por sua vez, necessita de transformações e aprimoramentos, visto que muitos professores se sentem despreparados. Um dos meios para alcançar tais objetivos é ofertar aos professores um processo de aprimoramento profissional constante, que permita conhecer novas tecnologias, materiais e metodologias para trabalhar com os alunos com deficiência.

Santarosa e Conforto (2010) afirmam que o processo de escolarização passou a exigir dos professores conhecimentos específicos para trabalhar com alunos com deficiência, não para evidenciar suas dificuldades, mas para valorizar suas potencialidades e possibilidades. A Educação Inclusiva assumiu a ideia de que teoria e prática andam juntas e que o processo educativo necessita ser transformado, ressignificado e reinventado.

Oliveira e Carvalho (2014) salientam que em sua formação, os professores necessitam ter conhecimentos básicos das tecnologias digitais para qualificar suas habilidades e assim, usar os recursos em favor da aprendizagem dos alunos, utilizando as ferramentas disponíveis na escola.

Dentre as várias possibilidades do AEE, pode-se citar o uso das Tecnologias Digitais Assistivas, que exigem do professor uma formação sólida, inicialmente voltada para a informática. Conforme Furtado e Leal (2014), utilizar a Tecnologia Digital Assistiva requer a superação de muitos desafios, por isso, é preciso que seja investido no aperfeiçoamento do currículo e na qualificação dos professores, para que possam selecionar os recursos tecnológicos mais adequados para o aluno.

Afinal, os professores que irão atuar nos serviços especializados precisam conhecer, compreender e saber utilizar as TIC de forma a promover ações pedagógicas inclusivas no interior das escolas brasileiras. Para tanto, é preciso investir, conforme apontado anteriormente, em uma sólida formação profissional que propicie a competência necessária para o professor refletir, pesquisar e apresentar proposições sobre a prática educativa e sobre novas possibilidades teórico metodológicas para, consistentemente, modificar a realidade (GIROTO; POKER e OMOTE, 2012, p. 20).

Giroto, Poker e Omete (2012) ao encontro disso, também salientam que os professores não devem se render diante dos avanços da tecnologia, ao contrário devem se atualizar com os meios que estão à disposição dos alunos e da escola. Segundo os autores, se o professor achar que está sendo ultrapassado pelas tecnologias, necessita de ajuda urgente para que não se torne “descartável”.

Por isso, o professor deve ser um mediador, construindo desafios para que os alunos encontrem caminhos e produzam o conhecimento, visando um contexto educacional inclusivo. Pimenta (1997, p. 8) afirma que “não basta produzir conhecimento, mas é preciso produzir as condições de produção do conhecimento”. De nada adiante um professor estático e um aluno que não pensa, é preciso repensar e transformar as práticas.

O conhecimento só é construído no momento que o professor utiliza uma boa didática, dando espaço para os alunos refletirem, questionarem e discutirem, ajudando-os a resolver os problemas que estão a sua volta. Ainda, Pimenta (1997, p. 9) enfatiza que “ter didática é saber ensinar e que muitos professores sabem a matéria, mas não sabem ensinar”.

No passado o ensino era visto como controle, ou seja, um ensino tradicional em que o aluno era receptor e visto como uma “tábua rasa” e o professor apenas transmissor. Desse modo, Becker (2002, p. 144) salienta que “Se a criança é entendida como sendo, ao nascer, tábua rasa em termos de conhecimento, a aprendizagem só poderá ser entendida como algo que vem de fora e adere na mente infantil”. Assim, acontece apenas um processo de transmissão e não de construção.

Pimenta (1997, p. 8) diz que é necessário “possibilitar que os alunos trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para operá-los e reconstruí-los com sabedoria”. Nesse sentido, o professor enxerga o aluno como um ser que aprende e ensina, no momento que constitui sua identidade e entende que ela se aprimora através da formação inicial e continuada.

Ainda, segundo Pimenta (1997, p. 12) “a identidade não é um dado imutável. Nem externo, em que possa ser adquirido. Mas, é um processo de construção do sujeito historicamente situado”. Quando se fala em identidade, refere-se a adotar técnicas, teorias, seguir autores, utilizar metodologias e adaptar ao seu jeito, a sua forma de ser docente. No momento que isso não acontece o docente deixa de fazer seu papel e passa apenas a ser mais um ser humano, que ocupa aquela sala de aula, porque pouco contribuirá para aprendizagem e evolução dos alunos.

Muitos professores mergulhados, na prática docente, emergem dela insatisfeitos, esbravejam contra ela, dizem palavrões, ironizam, chegam, as vezes, ao sarcasmo. Mas não conseguem reestruturá-la em nível dos seus desejos, da sua vontade política. Por quê? Nossa hipótese é que lhes falta fundamentalmente, uma teoria capaz de re-significar sua prática e, a partir desta ressignificação, reestruturá-la (BECKER, 2002, p. 161).

O professor deve estar sempre refletindo sobre sua prática, para que a mesma não se torne uma insatisfação profissional. Vieira (2008) salienta que é necessário que os professores estejam em formação e reflitam sobre sua prática, o que conseqüentemente, trará muitos benefícios para o aluno com deficiência, tanto em relação com a sua inclusão como, também, independência.

## 2.4 O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E ASSISTIVAS NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Conforme o Referencial Curricular Gaúcho (RIO GRANDE DO SUL, 2018) as tecnologia digitais estão sempre em transformação e trazem para a escola inquietações. Mas, ao mesmo tempo, exige da escola uma nova forma de trabalhar, promovendo a participação dos alunos.

As tecnologias abrem possibilidades para gerar novas formas de comunicação, de interação com a informação e socialização em contextos educativos. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, proporcionando a construção de aprendizagens significativas (KOCH, 2013, p. 15).

Entretanto, Sancho e Hernández (2006) afirmam que a maioria das pessoas que vive no mundo tecnologicamente desenvolvido, tem um acesso sem precedentes à informação, porém isso não significa que disponha de habilidades e do saber necessário para transformá-la em conhecimento.

Para as autoras Marisa Sampaio e Lígia Leite (2011) as tecnologias precisam estar presentes na escola, possibilitando que o aluno tenha a oportunidade de utilizar a variedade existente na sociedade, com o intuito de produzir conhecimento. Dessa forma, a tecnologia é vista por muitos como uma possibilidade para melhorar a educação, sendo necessário então, conhecer seus benefícios, além de possuir as habilidades necessárias para utilizá-la de forma satisfatória.

Segundo Almeida (2007), a utilização das tecnologias no processo educativo proporciona novos ambientes de ensinar, diferentes dos ambientes tradicionais. Assim, as reais contribuições das tecnologias para a educação surgem à medida que são utilizadas como mediadoras para a construção do conhecimento.

O estudo, a experimentação e a exploração da informação através da tecnologia, em qualquer área do currículo escolar, melhoram imediatamente a motivação, o rendimento e as capacidades cognitivas dos alunos (SANCHO; HERNÁNDEZ, 2006).

Além disso, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) salienta a importância e os benefícios ao utilizar as tecnologias, nas diversas práticas sociais:

Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos (BRASIL, 2018, p. 65).

Os professores quando encontram as tecnologias, enfrentam vários desafios, tanto pessoais como aqueles impostos pelo currículo, bem como a escassez de formações nessa área. Diante dessa visão, o Referencial Curricular Gaúcho salienta que:

A escola precisa encontrar um novo rumo, com diferentes e modernos métodos de aprendizagem que integrem pedagogicamente tecnologias antigas e novas, uma aprendizagem voltada para o estudante protagonista e para o uso pedagógico apropriado das ferramentas digitais, o que requer um professor qualificado, inserido didaticamente a essa nova perspectiva, para que possa mediar a educação digital (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p. 32).

Outrossim, na visão de Sancho e Hernández (2006), a principal dificuldade para transformar os contextos de ensino com a incorporação de tecnologias diversificadas parece se encontrar no fato de que o ensino na escola é centrado no professor. Nesse contexto, os espaços escolares devem ser espaços em que os professores, juntamente com os alunos, possam se comunicar de forma reflexiva e interativa.

Para que o uso das tecnologias signifique uma transformação educativa, muitas coisas terão que mudar nas concepções e práticas. A mudança está nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual, bem como, a direção, administração e a própria sociedade (SANCHO; HERNÁNDEZ, 2006).

Prado e Silva (2009, p. 67) afirmam que “encurtaram-se as distâncias, expandiram-se as fronteiras, o mundo ficou globalizado. E, por sua vez, as mídias e tecnologias estão relacionadas com todas essas transformações”. Nesse sentido, o professor necessita absorver as mudanças e analisar as formas de ensinar, promover autonomia e independência através da tecnologia. Também, necessita ter um conhecimento prévio sobre a utilização dos recursos tecnológicos.

Além de importantes aliados aos processos criativos e à resolução de problemas nas mais variadas áreas do conhecimento, recursos da informática são indispensáveis à inclusão social de estudantes em condições socioeconômicas vulneráveis e podem contribuir para a participação efetiva de estudantes com deficiência no ensino regular (MELO, 2013, p. 80).

A capacitação dos professores para a utilização dos diversos recursos que a área da informática oferece contrapõe-se diante da sua importante função no contexto educacional, já que a partir dela será possível desenvolver diversas atividades que podem ser direcionadas conforme a necessidade do aluno, como afirma Melo:

Recursos da informática podem ser utilizados, por exemplo, na sala de aula regular, na biblioteca, em estudos de campo, na sala de recursos multifuncionais. Atividades podem ser planejadas para que a informática seja um dentre tantos outros recursos disponíveis à pesquisa, à exploração de espaços geográficos, à descoberta do funcionamento do corpo humano, à autoria de textos, à produção artística e cultural individual ou coletiva, à comunicação interpessoal, à realização de cálculos, à ampliação das alternativas de interação com o conhecimento, etc. (MELO, 2013, p. 81).

Ao encontro disso, é indispensável que a tecnologia seja utilizada nas diversas modalidades da Educação Básica, incluindo a Educação Especial. Para o público alvo dessa modalidade, a Tecnologia Digital Assistiva é um importante recurso no que se refere às possibilidades da inclusão. Para Maria Lúcia e Rita Bersch (2019) a Tecnologia Digital Assistiva é um recurso ou estratégia que possibilita que a pessoa com deficiência execute uma atividade escolar ou do seu cotidiano.

Segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), a tecnologia assistiva favorece a participação do aluno com deficiência nas atividades do cotidiano escolar, vinculadas com os objetivos da escola. São exemplos de tecnologia assistiva na escola os materiais escolares e pedagógicos acessíveis, a comunicação alternativa, os recursos de acessibilidade ao computador, os recursos para mobilidade e localização.

Pode-se denominar a Tecnologia Digital Assistiva como:

Produtos relacionados às mídias digitais ou eletrônica, informática, telecomunicações e multimídia, ou seja, que podem ser considerados Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e fazem parte de maneira expressiva da Cultura Digital (OLIVEIRA, 2016, p. 69).

Para complementar, Alves e Araujo (2017, p. 3) definem como “qualquer item, peça de equipamento ou sistema, adquirido comercialmente, modificado ou personalizado, que é usado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência”. Desse modo, as Tecnologias Digitais Assistivas possuem papel fundamental na vida escolar do aluno com deficiência.

O trabalho do professor na Sala de Recursos Multifuncional – SRM é indispensável nesse contexto, já que a Tecnologia Digital Assistiva possui sentido no momento que acompanha o aluno, na sua escolarização. Alves e Araujo (2017) dizem que o professor precisa criar ambientes favoráveis levando em consideração a diferença dos alunos, atento as demandas e necessidades dos mesmos, propondo uma ação pedagógica que seja planejada com a mediação de novas metodologias. Portanto, o professor deve avaliar a melhor alternativa de Tecnologia Digital Assistiva para o seu aluno.

Para Maria Lúcia e Rita Bersch (2019), o professor que realiza o AEE e irá utilizar a Tecnologia Digital Assistiva com seu aluno, necessita saber qual a sua

deficiência, características e faixa etária, o que irá trazer benefícios para o mesmo no âmbito familiar, escolar e social.

Na visão Ângela Freire (2008), seguindo a teoria de Lev Vygotsky, a aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes e valores a partir do seu contato com as pessoas e a realidade, em outras palavras o aprendizado ocorre na interação social.

A partir disso, os autores Galvão Filho e Damasceno (2002) salientam que a pessoa com deficiência enfrenta preconceitos diariamente. Desenvolver a Tecnologia Digital Assistiva seria uma forma de extingui-lo ou minimizá-lo, já que o aluno, dessa forma, teria possibilidade de interagir, aprender, expor seus pensamentos e ideias. Seria visto então, como “diferente-igual”, diferente pela sua deficiência e igual por poder relacionar-se e competir com os demais utilizando de recursos tecnológicos.

Sabendo da importância e consequente utilidade das ferramentas disponíveis no mundo tecnológico, é possível compreender que:

Com o avanço das pesquisas em informática e o maior acesso à Internet e às ferramentas disponíveis no ambiente virtual, bem como a ampliação das políticas públicas direcionadas ao AEE, as TIC tornaram-se um elemento imprescindível para a implementação de um sistema educacional inclusivo, pois possibilitam o acesso às informações, acesso aos conteúdos curriculares, bem como a organização diferenciada das atividades de forma a atender as condições e características do aluno, ou seja, às suas especificidades (GIROTO; POKER e OMOTE, 2012, p. 17).

Esta Tecnologia Digital Assistiva visa principalmente à inclusão. Para Mittler (2003) a inclusão refere-se à pessoa ter oportunidade de escolha e autodeterminação, o que significa independente de idade e rótulos, ouvir o que a mesma tem a dizer, mas mais do que isso, valorizar sua fala, pois nem sempre o que o professor deseja fazer é de real interesse do aluno.

Por fim, é partir da observação do educador e do dizer da criança que será possível realizar construções cheias de significados. Nessa visão, Mantoan (1997) afirma que a inclusão é um motivo para que a escola se modernize e os professores aperfeiçoem suas práticas, conseqüentemente, a inclusão escolar torna-se resultado de todo um esforço de atualização e de reestruturação das condições atuais do ensino básico.

### 3 METODOLOGIA

Apresenta-se neste capítulo a metodologia de investigação científica adequada ao problema e objetivos da pesquisa, quais sejam: tipo de estudo, instrumento de coleta de dados, sujeitos da pesquisa, procedimentos de coleta de dados, procedimento de análise dos dados e os procedimentos éticos da pesquisa.

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

A pesquisa insere-se em uma abordagem qualitativa de investigação e difere, de acordo com Prodanov e Freitas (2013), da abordagem quantitativa pelo motivo exposto abaixo.

[...] não utilizar dados estatísticos como o centro do processo de análise de um problema, não tendo, portanto, a prioridade de numerar ou medir unidades. Os dados coletados nessas pesquisas são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada. Preocupa-se muito mais com o processo do que com o produto (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70).

Na análise dos dados coletados, não há a preocupação de comprovação de hipóteses previamente estabelecidas, apesar de necessitar um quadro teórico que direcione a coleta, a análise e a interpretação dos dados.

Com relação ao delineamento teórico-metodológico da pesquisa adotaram-se os pressupostos da Pesquisa de Campo. Essa pesquisa é utilizada com o objetivo de:

Conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que presumimos relevantes, para analisá-los (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 59).

A Pesquisa de Campo permite desvelar o problema através do contato direto com os participantes da pesquisa.

### 3.2 SUJEITOS DE ESTUDO

Os sujeitos da pesquisa foram cinco (5) professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado na Sala de Recursos Multifuncionais das escolas estaduais no município de Cruz Alta/ RS, bem como o coordenador do AEE da Coordenadoria Regional de Educação.

Vale ressaltar que as cinco (5) escolas presentes na investigação foram escolhidas levando em conta o maior de número de alunos matriculados, bem como possuem Sala de Recursos Multifuncionais em funcionamento.

### 3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Antes do início da coleta dos dados, foi realizada a revisão bibliográfica, resultando assim, no referencial utilizado como embasamento teórico do estudo. Para Prodanov e Freitas (2013), através da revisão de literatura, se reporta e avalia o conhecimento produzido, destacando conceitos, procedimentos, resultados, discussões e conclusões relevantes para o trabalho. Além disso, destacam os autores (Ibid.), a revisão de literatura tem papel fundamental no trabalho acadêmico, pois através dela se situa o trabalho dentro da grande área de pesquisa da qual faz parte, contextualizando-o.

Elaboraram-se dois questionários (Apêndice A e B). O primeiro questionário foi construído contendo vinte e uma (21) perguntas abertas e fechadas, destinado aos professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado nas escolas estaduais do município de Cruz Alta/ RS.

O segundo questionário constituiu-se novamente de perguntas abertas e fechadas, totalizando nove (9) questões, destinado ao Coordenador do Atendimento Educacional Especializado da Coordenadoria Regional de Educação, do município. A elaboração das perguntas do questionário foi baseada nos objetivos da pesquisa e no referencial teórico.

Os questionários foram entregues nas respectivas escolas aos professores e entregues posteriormente em data pré-definida, em envelope sem a devida identificação.

### 3.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados ocorreu após a Pesquisa de Campo. Os dados foram lidos e analisados qualitativamente, por blocos, apresentando excertos das respostas das professoras e da Coordenadora do AEE (retirados dos questionários), elaborando quadros e gráficos, interpretados e referenciados com autores sobre o tema. Destaca-se que as respostas da coordenadora do AEE foram utilizadas no decorrer das discussões realizadas com os professores, tendo em vista referenciar, complementar ou ainda, esclarecer a fala dos professores.

### 3.5 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Em um primeiro momento, o estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), atendendo ao que é recomendado nas Normas da CONEP/MS, Norma Operacional 001/2013 e na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (UERGS, 2018). O projeto foi aprovado pelo CEP em setembro de 2019 em Parecer Nº 3.576.031 e CAAE Nº 17447819.3.0000.8091.

As escolas foram contatadas, a proposta da pesquisa foi apresentada através da Carta de Apresentação e os representantes legais assinaram a Declaração de instituição coparticipante (Apêndice C), autorizando o início da pesquisa.

Foi construído um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice D), contendo as informações e esclarecimentos sobre o estudo, em que o sujeito de estudo foi convidado à participar da pesquisa e assinou uma via consentindo para que os dados fossem utilizados.

Os riscos da pesquisa foram mínimos. Poderia ocorrer em casos raros o constrangimento dos sujeitos da pesquisa em relação a alguma pergunta do questionário. Para minimizar estes riscos, o sujeito da pesquisa respondeu o questionário em casa e após entregou ao pesquisador em um envelope sem identificação.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O referido capítulo é composto das análises e discussões dos dados coletados referentes à pesquisa intitulada “Educação Especial: Utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS” realizada com cinco (5) professoras que realizam o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) das escolas estaduais do município de Cruz Alta/RS., e com o Coordenador do Atendimento Educacional Especializado da Coordenadoria Regional de Educação. Importante destacar que os cinco (5) professoras das respectivas escolas, bem como o coordenador, entregaram os questionários respondidos. Nessa análise os professores foram nomeados de “A” a “E” e o coordenador com a letra “F”, totalizando seis (6) questionários, possibilitando assim, que a identidade dos participantes da pesquisa seja preservada.

Os instrumentos de pesquisa foram dois (2) questionários. O primeiro, destinado aos professores que realizam o AEE na SRM, foi constituído de quatro (4) blocos, com perguntas não numeradas, elaboradas a partir dos objetivos da pesquisa e das leituras realizadas sobre o tema. No primeiro bloco, o questionário esteve voltado para conhecer o “perfil dos professores e do coordenador do AEE”, solicitando informações quanto à carga horária, tempo de atuação e formação. O segundo bloco apresentou os “dados gerais do AEE”, como turno de funcionamento da SRM, número de professores especializados, bem com o total de alunos que frequentam o AEE e suas deficiências. Já, no terceiro bloco do questionário, o foco das perguntas esteve voltado para as propostas do AEE, contendo questões sobre o trabalho do professor em relação aos alunos, a família, as dificuldades encontradas, frequência de encontros com o professor da sala regular e quais são os equipamentos, mobiliários e materiais pedagógicos que compõe a SRM. O quarto e último bloco referiram-se as tecnologias no AEE, solicitando informações sobre o nível de conhecimento de Informática dos professores, quais Tecnologias Digitais Assistivas (TDA) utilizam, quais as dificuldades e benefícios ao utilizar, bem como questões voltadas para a formação dos professores.

O segundo questionário destinado ao coordenador do AEE, organizado em três (3) blocos, com perguntas, abertas e fechadas, também não numeradas, sendo que no primeiro bloco, “dados de identificação profissional”, as perguntas foram

direcionadas para obter informações da identificação profissional como carga horária, tempo de atuação e formação.

O segundo bloco denominado de “dados gerais”, solicitou informações quanto à atuação de coordenador do AEE em relação aos professores, as famílias e as dificuldades encontradas. No terceiro bloco, “proposta para o AEE”, as perguntas solicitavam informações quanto a formação continuada dos professores voltada para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas, bem como a importância de as mesmas serem utilizadas no AEE.

Dessa forma, cabe salientar que os resultados e discussões também estão organizados em quatro blocos (de acordo com o questionário) e que as respostas do coordenador do AEE foram utilizadas no decorrer das discussões, tendo em vista referenciar, complementar ou ainda, contrapor a fala dos professores. Tanto os professores, como o coordenador desempenham papel fundamental, cada um com sua função, porém o coordenador, no âmbito de atuação mais ampla na rede de ensino, conhece e orienta a totalidade das escolas, o que irá enriquecer a pesquisa.

#### 4.1 PERFIL DOS PROFESSORES E DO COORDENADOR DO AEE

O Bloco I, dos questionários, apresentaram os “Dados de identificação profissional” referente as cinco (5) professoras que realizam o AEE e a um (1) coordenador (do AEE). As perguntas solicitavam “carga horária semanal na SRM, tempo de atuação e formação”. Verificou-se na entrega dos questionários, que os envolvidos na pesquisa são todos do sexo feminino.

Assim, utilizou-se o Quadro 1, a seguir, para melhor visualização.

Quadro 1 - Identificação profissional do professor do AEE

Professores do AEE	Carga Horária Semanal	Formação
A	40 horas	Graduação: Letras Pós-Graduação: Educação Especial com ênfase em Deficiência Mental
B	40 horas	Pós Graduação: Deficiência Mental e Educação Especial Neuropsicopedagogia e Educação Inclusiva

C	20 horas	Graduação: Pedagogia Pós-graduação: Atendimento Educacional Especializado.
D	40 horas	Graduação: Educação Especial
E	20 horas	Curso de capacitação em Deficiência mental; Tecnologia Assistiva e Transtorno Global do Desenvolvimento.

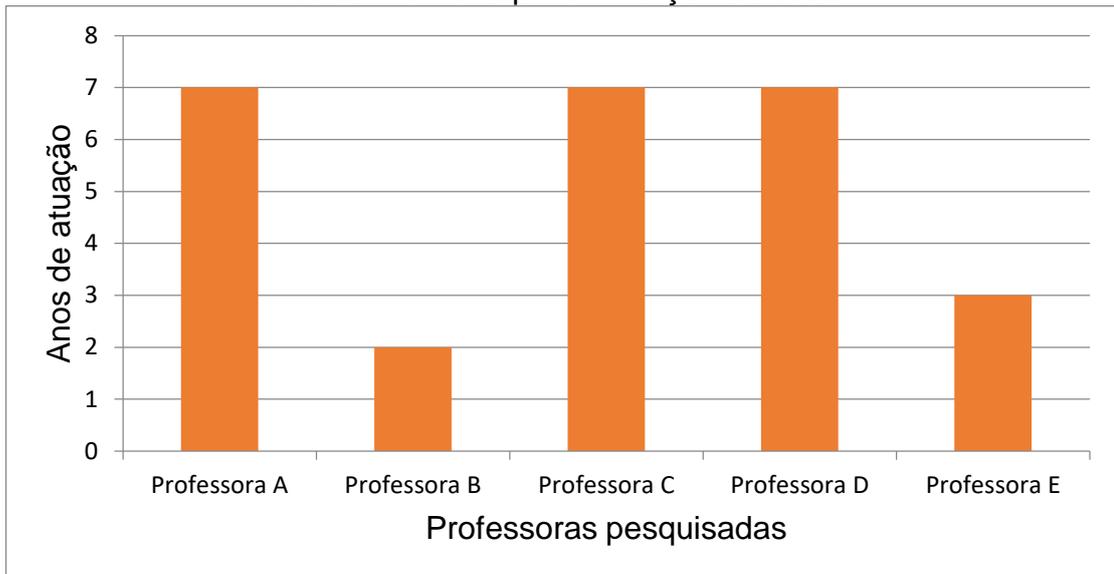
Fonte: Autora (2019)

Evidencia-se no Quadro 1, que as professoras do AEE, apesar de nem todas informarem exatamente a graduação, todas possuem a formação na área, em nível de pós-graduação *lato sensu*, sejam cursos de especialização ou cursos de aperfeiçoamento, estando aptas, portanto, a atuação na SRM. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva afirma: “Para atuar na educação especial, o professor deve ter como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área” (BRASIL, 2008, p. 13). O que demonstra a importância, bem como a exigência da formação inicial e continuada.

Outro dado presente no Quadro 1 é a carga horária de trabalho das professoras, das quais, três (3) possuem carga horária de vinte (20) horas e duas (2) de quarenta (40) horas.

Ainda sobre os dados de identificação profissional, verificou-se o tempo de atuação na SRM, conforme se visualiza no Gráfico 1, a seguir.

Gráfico 1 - Tempo de atuação na SRM



Fonte: Autora (2019)

Assim, observa-se no Gráfico 1, que o tempo de atuação dos professores compreende o período de dois (2) a sete (7) anos, tempo este, que gera certa segurança profissional. Os professores, com mais anos de atuação, não devem tornar sua experiência um norte para fazer das suas aulas algo repetitivo, ao contrário, devem estar sempre buscando por inovação e reflexão, uma vez que “os saberes da experiência são os vivenciados, os que advém da prática ao longo da carreira, que não atingem o estatuto pelo tempo e pela quantidade, e, sim, pela reflexão permanente” (ROMANOWSKI, 2007, p. 133).

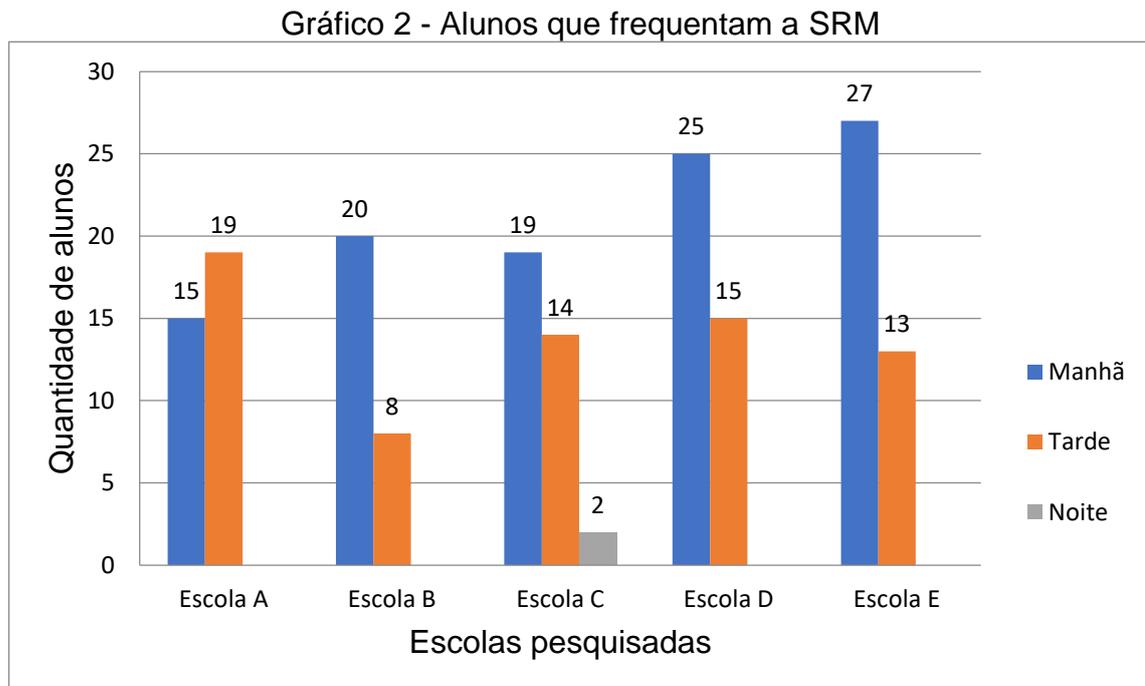
As informações coletadas sobre o coordenador “F” do AEE em relação à carga horária, tempo de atuação e formação do profissional, são as seguintes: trinta (30) horas semanais de trabalho na Coordenadoria, há cinco (5) anos atua nessa função e tem como formação inicial e continuada, a Educação Especial e o Mestrado em Educação.

#### 4.2 DADOS GERAIS DO AEE

O bloco II do questionário denominado “Dados Gerais do AEE” solicitava informações quanto ao turno de funcionamento do AEE na escola, número de professores especializados, total de alunos que frequentam a SRM e quais as deficiências apresentadas pelos alunos.

Foi possível constatar que o turno de funcionamento das SRM das cinco (5) escolas são todas nos turnos da manhã e tarde, apenas a escola “C” também oferece o AEE no turno da noite. Os alunos devem receber o AEE no turno inverso do turno que estão matriculados na sala regular. Assim, todas as escolas oportunizam o atendimento, já que atendem na SRM em dois (2) ou três (3) turnos.

O Gráfico 2, a seguir, apresenta o total de alunos que frequentam a SRM para receber o AEE. São cento e setenta e cinco (175) alunos, distribuídos nas cinco escolas. Na Escola “A”, o total de alunos é trinta e quatro (34); já na Escola “B” é vinte e oito (28); na Escola “C” recebem o AEE trinta e cinco (35) alunos; na Escola “D” quarenta (40) alunos; por fim, na Escola “E” frequentam a SRM quarenta (40) alunos.



Fonte: Autora (2019)

Tratando-se de escolas maiores, com prédios compostos de várias salas de aulas, conseqüentemente há uma grande quantidade de alunos matriculados, bem como a quantidade de alunos que recebem o AEE é relativamente numerosa. Importante destacar que em virtude do número de alunos, por vezes, também é necessário que tenham mais professores para realizar o atendimento, pensando na qualidade do ensino. Por isso, as escolas “A”, “C” e “D” possuem dois (2)

professores, a escola “E” três (3) professores e a escola “B” apenas um (1) professor.

Ao encontro disso, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, expõe que deve ser assegurado o “atendimento aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação” (BRASIL, 2008, p. 11).

De forma detalhada, considera-se público do AEE, conforme as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na educação básica, regulamentado pelo do Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008:

Alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo clássico, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação.

Alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotora, artes e criatividade (BRASIL, 2008, p. 2).

O público alvo do AEE, conforme informado pelas professoras, são alunos que apresentam deficiência intelectual (101 alunos), auditiva (8), visual (2), múltiplas (6), autismo (11), síndrome de Asperger (4), física (2), síndrome de Dow (2), síndrome de Opitz Z (1) e esquizoafetividade (1). Observa-se que os dados apresentados totalizam cento e trinta e oito (138) alunos, o que, diverge do total de alunos que frequentam o AEE (175 alunos), informado pelas próprias professoras e apresentados no Gráfico 2, acima.

Dessa forma, o grande número de alunos que frequentam o AEE, requer que estejam disponíveis vários recursos materiais, pedagógicos e tecnológicos, bem como uma proposta de trabalho para/com esses alunos.

### 4.3 PROPOSTA PARA O AEE

Na sequência, o bloco III do questionário denominado de “Proposta para o AEE” apresenta perguntas relacionadas ao trabalho do professor especializado em relação aos alunos, aos professores, as famílias, as dificuldades encontradas nesse processo, bem como, quando e de que forma acontecem os encontros com os professores da sala de aula regular.

Sobre o trabalho em relação aos alunos, destacam-se as falas das professoras “A” e “B”, a seguir.

**Professora A** – Propor atividades de acordo com as necessidades, estimulando as habilidades e interesses dos alunos, identificar as principais barreiras na aprendizagem e apontar estratégias e oportunidades.

**Professora B** – Realizo atendimento em grupo ou individual, uma ou duas vezes na semana, conforme a necessidade de cada aluno.

É possível perceber no relato das professoras “A” e “B”, bem como nas demais, que o AEE se desenvolve a partir da necessidade do aluno, como também acontece de forma individual ou em pequenos grupos, auxiliando e estimulando habilidades.

As respostas dadas pelas professoras vem ao encontro do que afirma as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na Educação Básica, regulamentado pelo do Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008, em relação a suas atribuições. Algumas das atribuições do professor são:

- Identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da educação especial;
- Elaborar e executar plano de atendimento educacional especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;
- Organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncional (BRASIL, 2008, p. 4).

O professor que realiza o AEE possui algumas funções, expostas e normatizadas no respectivo Decreto (BRASIL, 2008), que lhe permitem e lhe dão certa segurança para organizar suas aulas. Logicamente, cada escola fará sua organização a partir do número de aluno e da realidade encontrada.

Sobre como acontece o trabalho de AEE em relação aos professores da escola, todas as professoras afirmaram que realizam contato e que o trabalho acontece de forma cooperativa (A), através de conversas semanais (B), auxiliando e dando suporte (C e D) e dando as informações necessárias sobre os alunos (E). A seguir, transcrevem-se as falas das professoras “A” e “C”, reforçando assim, os dados apresentados.

**Professora A** – Trabalhar de forma cooperativa, auxiliando e desenvolvendo de forma conjunta meios para garantir o desenvolvimento, as conquistas, os direitos e aprendizagem dos alunos incluídos, flexibilizando os processos avaliativos e diários da prática docente.

**Professora C** – Auxiliando nas dúvidas, preparando material nas formações, no início do ano organizando as turmas e deixando ciente os professores.

As Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na Educação Básica, regulamentada pelo Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008, salienta que uma das atribuições do professor especializado é:

Estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando a disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares (BRASIL, 2008, p. 4).

Com relação ao trabalho com as famílias, as professoras informaram que o mesmo se desenvolve da seguinte forma:

**Professora A** – Diálogo constante para manter contato com os demais atendimentos do aluno, mas muita dificuldade em manter relação mais estreita com a maioria das famílias.

**Professora B** – Encaminhamento, sensibilização e encaminhamento do aluno quando necessário.

**Professora C** – Na acolhida na escola, relacionamos o grupo de familiares com encontros na escola na sala de AEE.

**Professora D** – Auxiliando quanto aos encaminhamentos.

**Professora E** – Orientação e encaminhamento para consulta com especialistas, reuniões e as famílias muitas vezes não comparecem na escola, precisa chamar várias vezes.

Através das respostas, foi possível observar que as professoras “B”, “D” e “E”, destacam seu trabalho com as famílias voltado para os encaminhamentos a outros serviços que são necessários. As professoras “A” e “C” voltado para o diálogo e a acolhida. Importante destacar que duas (2) das professoras também citaram a dificuldade em manter contato com a família, no entanto, essa deve ser uma responsabilidade coletiva entre família e escola. . Sobre a participação da família, a Declaração de Salamanca (1994, p. 14) recomenda que: “pais constituem parceiros privilegiados no que concerne as necessidades especiais de suas crianças, e desta maneira eles deveriam, o máximo possível, ter a chance de poder escolher o tipo de provisão educacional que eles desejam para suas crianças”.

Um dos motivos, é que muitas famílias não possuem um conhecimento apropriado sobre a deficiência do seu filho, muitas passam por um momento de aceitação, outras apenas pensam que a função de ensinar é da escola. Uma das possíveis soluções está presente na Declaração de Salamanca (1994, p. 14) que afirma que “O papel das famílias e dos pais deveria ser aprimorado através da provisão de Informações necessárias em linguagem clara e simples”.

A partir disso, uma das atribuições do professor especializado deveria ser, como já citado pelas professoras, com diálogo, acolhida, orientação, encaminhamento e sensibilização. As Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na Educação Básica, regulamentado pelo do Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008, afirmam que em relação às famílias o professor especializado deve:

- Promover atividades e espaços de participação da família e a interface com os serviços setoriais da saúde, da assistência social, entre outros
- Orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno (BRASIL, 2008, p. 4).

Assim, a família precisa participar de momentos na escola, apesar de algumas vezes demonstrar resistência ou desinteresse. A escola então precisa pensar, planejar e executar ações que aproximem a família e a torne participativa. Outra questão importante é que a família precisa ser orientada quanto a deficiência do filho, necessidades e encaminhamentos do mesmo.

Questionadas quanto as dificuldades encontradas no desenvolvimento do seu trabalho no AEE, os dados estão relacionados no Quadro 2, a seguir:

Quadro 2 - Dificuldades encontradas no AEE

Professoras	Dificuldades
A	Diálogos constantes para manter contatos com os demais atendimentos do aluno; dificuldade em manter relações mais estreitas com as famílias.
B	Com as famílias que não aceitam as dificuldades de seus filhos.
C	Com as famílias, a aceitação; com os professores, na busca de materiais para as especificidades de cada aluno.
D	Investimento familiar e adaptação dos professores na sala de aula.
E	O discurso do professor (sala regular) em “não estar preparado” para trabalhar com os alunos.

Fonte: Autora (2019)

Observa-se no Quadro 2, a dificuldade de participação e aceitação da família, a falta de adaptação e preparação dos professores da sala de aula regular. Nascimento (2009) diz que além de ser um trabalho que envolve formação e planejamento, também envolve o agir coletivo de todos os membros da equipe escolar nos programas e ações voltadas à temática. Docentes, diretores e funcionários apresentam papéis específicos na escola, mas precisam trabalhar juntos para que a inclusão seja efetivada.

Ainda nesse bloco, foram questionados se realizam encontros com os professores da sala de aula regular. As cinco (5) professoras responderam que sim. Duas (2) professoras explicaram que os encontros são semanais, duas (2) que os encontros acontecem “quando necessário” e uma (1) acrescentou que se encontram diariamente. O autor abaixo discorre sobre o trabalho colaborativo:

O caminho para essa mudança conceitual teria que ser construída a partir do trabalho colaborativo do professor do ensino comum com o professor especializado, além de equipes multiprofissionais que atuariam preferencialmente, dentro da escola e da classe comum (MENDES, 2004, p. 227).

Como afirma Mendes (Ibid.), é fundamental que exista contanto entre as professoras, uma vez que o aluno permanece a maior parte do seu tempo na escola, na sala regular. Os encontros, independente do tempo de duração, precisam ser organizados pensando no aluno e que resulte em um momento para as professoras

trocarem ideias e para que percebam juntas, os avanços, dificuldades e o que podem fazer juntas para que as potencialidades do aluno sejam valorizadas.

Mantoan em relação aos encontros, diz que:

O exercício constante e sistemático de compartilhamento de ideias, sentimentos e ações, entre professores, diretores e coordenadores da escola é um dos pontos-chave do aprimoramento em serviço. Esse exercício é feito sobre as experiências concretas, os problemas reais, as situações do dia a dia que desequilibram o trabalho nas salas de aula (2003, p. 44).

Conforme Mantoan (Ibid.) é necessário que exista um exercício que permita aos membros da escola conversarem sobre o cotidiano, sobre acontecimentos reais e que possam resultar em mudanças, que envolva os demais professores, os alunos, a comunidade escolar e a família.

Por sua vez, o coordenador do AEE, também foi questionado de que forma acontece seu trabalho em relação aos alunos, aos professores do AEE e as dificuldades encontradas nesse processo. O Quadro 3 apresenta essas questões, a seguir:

Quadro 3 - Como acontece o trabalho do coordenador do AEE

Com relação aos alunos	Com relação aos professores do AEE	Dificuldades encontradas
Ocorre através do monitoramento do trabalho realizado nas escolas e através do trabalho realizado com os professores do AEE.	Monitoramento e formações destinadas aos professores do AEE, aos professores do Ensino Regular, aos monitores, aos supervisores e gestores.	São relacionadas ao processo de inclusão, principalmente às barreiras atitudinais que ocasionalmente se destacam, contrárias ao respeito às diferenças.

Fonte: Autora (2019)

O Coordenador “F”, afirma que realiza um trabalho com as professoras do AEE que envolve formação e orientação, o que é fundamental. O mesmo apresenta certa experiência na área, bem como conhece o processo de uma forma global, uma vez que tem contato com diversas escolas. Além de envolver os professores, também envolve os monitores, supervisores e gestores, pois para as coisas funcionarem é preciso que haja esforços e dedicação de ambos os lados.

A coordenadora “F” afirma que as dificuldades são relacionadas ao processo de inclusão. As barreiras atitudinais existem em todas as áreas e nos diversos públicos do contexto educacional, uma vez que os assuntos da Educação Especial e inclusão não são recentes. Deve existir a motivação por parte da escola como um todo, em disseminar práticas contrárias a da inclusão, através do diálogo, de reuniões e sensibilizações.

Por fim, as dificuldades relatadas pelas professoras referem-se diretamente à família e aos professores da sala de aula regular, enquanto que as dificuldades apresentadas pela coordenadora (da CRE) se dirigem aos professores que realizam o AEE e aos professores da sala regular, não sendo possível, dessa forma, realizar o pareamento entre elas.

#### 4.4 TECNOLOGIA NO AEE

O Bloco IV (do questionário) apresentava perguntas especificamente relacionadas às tecnologias no AEE, quais sejam: nível de conhecimento em informática, TICs existentes na SRM, *softwares* que dispõem e que utilizam com os alunos, o que entendem por Tecnologia Digital Assistiva, benefícios dessas tecnologias para os alunos, participação em formações sobre as Tecnologias Digitais Assistivas e contribuições da formação para a prática pedagógica.

Sobre o nível de conhecimento em Informática, as cinco (5) professoras unanimemente informaram que possuem conhecimento básico em informática. Conversar sobre informática e aparelhos elétricos há algum tempo atrás era algo que causava até certa estranheza, porém essa área está crescendo e está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas. Porém, ainda hoje, muitos professores apresentam dificuldade e resistência para se atualizarem nessa área.

Retornando às respostas das professoras, as quais informaram possuir conhecimentos básicos em informática, com certeza terão facilidade para instalar *softwares* ou baixar jogos da internet que possuam um tutorial explicando o passo a passo. Já para outros *softwares*, que exigem um maior conhecimento, terão dificuldades ou não conseguirão instalá-los e, conseqüentemente, não irão utilizar com os alunos.

O Referencial Curricular Gaúcho (2018), afirma que:

Sabemos que a escola precisa encontrar um novo rumo, com diferentes e modernos métodos de aprendizagem que integrem pedagogicamente tecnologias antigas e novas, uma aprendizagem voltada para o estudante protagonista e para o uso pedagógico a apropriado das ferramentas digitais, o que requer um professor qualificado, inserido didaticamente a essa nova perspectiva, para que possa mediar a educação digital (RIO GRANDE DO SUL, p. 32).

A escola e os professores precisam sair do comodismo e estarem abertos e preparados para se atualizarem e aprenderem o que há de novo, pois são os mediadores do processo de aprendizagem. Quem irá se beneficiar, será o aluno, que precisa ser inserido nesse meio e terá como benefícios, a aprendizagem e a autonomia.

Na sequência, foram indagadas sobre os recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação disponíveis na Sala de Recursos Multifuncionais. As respostas foram organizadas e apresentadas no Quadro 4, a seguir.

Quadro 4 - Tecnologias da Informação e Comunicação na SRM

Professor	Recursos
A	Computador; Notebook; Tablet; Impressora; Notebook.
B	Computador; Notebook; Tablet; Impressora.
C	Computador; Notebook; Tablet; Impressora.
D	Computador; Notebook; Tablet; Aparelho de DVD.
E	Computador; Tablet.

Fonte: Autora (2019).

A partir das respostas das professoras é possível perceber que a predominância é o computador e o tablet, recursos que fora da escola, muitas vezes são apenas utilizados para diversão, enquanto que na escola, possuem a finalidade de aprendizagem aliada à necessidade do aluno. Assim, a autora Renata Vilella (2008, p. 23), diz que “O uso do computador em ambientes de aprendizagem deve enfatizar a construção do conhecimento”.

Conforme o Ministério da Educação, o Programa de Implantação de SRM (BRASIL, 2010) disponibiliza equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a organização das salas e para a oferta do AEE.

As salas tipo I e de tipo II, conforme especificações técnicas dos itens, organizam-se conforme Quadro 5 a seguir:

Quadro 5 - Sala de Recursos Multifuncionais com itens tipo I

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: BRASIL (2010)

A sala de tipo II contém todos os recursos da sala tipo I, adicionados os recursos de acessibilidade para alunos com deficiência visual, conforme Quadro 6, a seguir.

Quadro 6 - Sala de Recursos Multifuncionais com itens tipo II

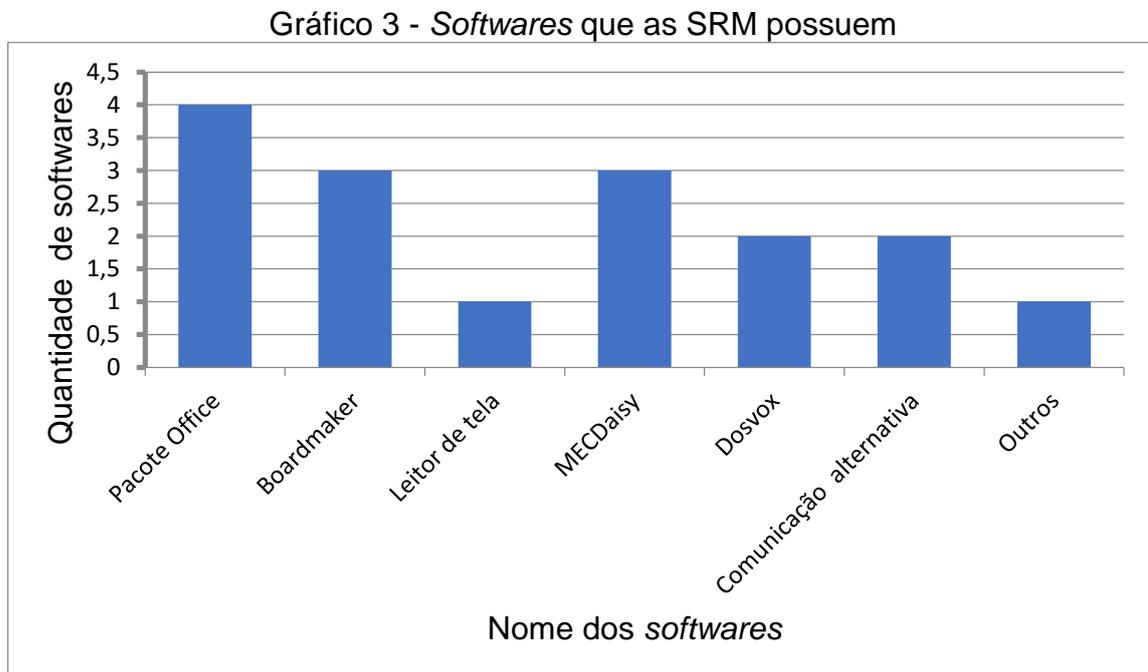
Equipamentos e Matérias Didático/Pedagógico
01 Impressora Braille – pequeno porte
01 Máquina de datilografia Braille
01 Reglete de Mesa
01 Punção
01 Soroban
01 Guia de Assinatura
01 Kit de Desenho Geométrico
01 Calculadora Sonora

Fonte: BRASIL (2010)

Todos os recursos sejam eles tecnológicos ou não, são de extrema importância para o desenvolvimento do trabalho no AEE, uma vez que cada aluno é único e possui uma particularidade diferente e por isso, necessita utilizar por vezes materiais pedagógicos ou tecnológicos específicos para sua necessidade.

Outrossim, sabe-se que os equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a organização das salas e a oferta do AEE disponibilizados no ano de 2008, já foram atualizados nos anos seguintes, até 2013. Da mesma forma, as professoras salientaram que muitos materiais são construídos por eles e comprados com verbas da escola.

A pergunta seguinte solicitava quais *softwares* que a SRM possui. Das cinco (5) professoras que responderam o questionário, quatro (4) afirmaram que a SRM possui instalado o *Pacote Office*, três (3) *Boardmaker*, um (1) leitor de tela, três (3) *MecDaisy*, duas (2) *Dosvox* e dois (2) recursos de comunicação aumentativa. Por ser uma questão de múltipla escolha, os dados foram apresentados no Gráfico 3:



Fonte: Autora (2019)

Importante destacar que a professora “E”, não assinalou nenhum *software*, justificando com a seguinte resposta “Não temos nenhum desses recursos”. Em conversa com a professora, ela afirmou que a escola não possui internet, então os

alunos utilizam apenas um tablet com jogos que a mesma leva para casa para baixar e após, traz para a escola. Infelizmente é uma realidade presente nessa escola, o que dificulta o trabalho do professor e uso da tecnologia, trazendo a tona uma reflexão voltada para como acontece a manutenção das escolas e os investimentos que são ali aplicados. Há outros diversos recursos e serviços que podem ser utilizados com os alunos, porém a experiência tecnológica avançada, com o uso dos *softwares* os mesmos não terão, pois para isso é necessário internet.

Complementando, chama-se a resposta da coordenadora “F” quando indagada se é “disponibilizado algum técnico em informática para visitar as escolas auxiliando na instalação dos *softwares*”. Em suas palavras:

**Coordenadora F** – Embora contamos com a disponibilidade de técnicos, e do NTE, as próprias professoras do AEE realizam tais instalações quando há necessidade ou ainda, na própria formação, com as orientações do formador. Atualmente, há muitos aplicativos de acessibilidade para uso em celulares, como o *prodeaf/hand talk*, por exemplo. Eles são fáceis de baixar, de instalar e utilizar.

Porém, as professoras possuem um nível básico em informática, o que, por vezes, pode dificultar as instalações e também citaram que lhes faltam formações nessa área, bem como internet que possibilite acesso rápido. Como suporte, seria fundamental que um técnico visitasse as escolas com mais frequência, oferecendo assessoria e também atualizando os computadores. Sabe-se que a implementação de um sistema inclusivo requer recursos humanos e materiais, formação de professores, colaboração entre os pares e, no caso das tecnologias, equipamentos, *softwares*, internet e profissionais preparados na área. Assim, a coordenadoria possibilita o suporte técnico e formações específicas, mas, nas vozes das professoras, ainda há carências que necessitam ser supridas.

Quando perguntadas, sobre quais dos *softwares* citados anteriormente utilizam com os alunos, duas (2) professoras responderam que utilizam o *Pacotte Office*, uma (1) o *Boardmaker*, uma (1) o *Headmouse*, uma (1) o *Dosvox*, uma (1) o *MECDaisy*, duas (2) não responderam e uma (1) respondeu que “Todos”. Os dados coletados estão representados no Quadro 7, a seguir:

Quadro 7 - *Softwares* utilizados com os alunos

Professoras	Software
-------------	----------

A	<i>Pacotte Office, Boardmaker, Headmouse.</i>
B	<i>Pacotte Office, Dosvox, MEC Daisy.</i>
C	Todos, diante das necessidades e características dos alunos.
D	Não respondeu.
E	Não respondeu.

Fonte: Autora (2019)

As professoras “A” e “B” utilizam pelo menos três (3) *softwares*, o que relativamente é um número pequeno comparado com o número de alunos que recebem o AEE. A professora “C” afirmou que utiliza todos, o que é um grande benefício para os alunos, ela também afirmou que utiliza conforme as necessidades dos alunos. As professoras “D” e “E”, infelizmente não responderam a questão.

Um exemplo claro da utilização da tecnologia e dos *softwares* em um AEE está exposto abaixo:

Para exemplificar, pensando em atividades que objetivem o desenvolvimento da leitura e da escrita, ou mesmo de outros conteúdos e conceitos, os alunos podem trabalhar, por exemplo, com projetos de criação, redação e leitura de histórias, utilizando, entre várias opções:

- a) editores de texto;
- b) *software* específicos de edição de histórias;
- c) programação livre com a Linguagem Logo, combinando projetos gráficos com frases e textos, descritivos ou narrativos;
- d) o intercâmbio, através de correio eletrônico, de suas produções, projetos e ideias, entre os próprios alunos participantes das atividades ou também com outros alunos de diferentes localidades;
- e) a construção coletiva de histórias via rede (Internet e/ou Intranet);
- f) pesquisa de histórias na Web (GALVÃO FILHO, 2004, p. 79).

Nessa visão, é importante refletir que “o acesso aos recursos oferecidos pela sociedade, pela cultura, escola, tecnologias etc, influenciam determinadamente nos processos de aprendizagem da pessoa” (GALVÃO; DAMASCENO, 2002, p. 1). Por isso, os recursos que estão disponíveis devem ser utilizados e fazerem parte de uma rotina planejada. Já os recursos que não estão disponíveis, precisam ser procurados para serem utilizados.

Na sequência, questionadas sobre o que entendem por Tecnologia Digital Assistiva, apresentaram as seguintes respostas:

**Professora A** – Visam promover assistência, reabilitação e inclusão das pessoas com deficiência nos espaços digitais.

**Professora B** – São os recursos tecnológicos que são usados para dar maior autonomia às pessoas com deficiência.

**Professora C** – São recursos utilizados para melhorar, aumentar, manter as capacidades funcionais das pessoas com deficiência.

**Professora D** – Tecnologia que dá assistência para o aluno com deficiência conforme sua necessidade.

**Professora E** – São todos os recursos e serviços que auxiliam as pessoas com deficiência a fim de ampliar suas habilidades promovendo independência e inclusão.

Nesse contexto, é possível observar nas respostas das professoras que a Tecnologia Digital Assistiva é um recurso que auxilia as pessoas público alvo da Educação Especial a serem incluídas. Porém, em nenhuma resposta consta que a partir da inclusão e independência, o aluno apresenta uma maior facilidade para aprender, já que terá um suporte maior dos recursos e serviços tecnológicos assistivos. Teófilo Galvão Filho (2009) salienta que no contexto educacional, a Tecnologia digital assistiva ao longo do tempo está se tornando uma ponte nos processos de aprendizagem, bem como no desenvolvimento dos alunos com deficiência. O referido autor (Ibid.) cita ainda o Programa “Informática na Educação Especial” – InfoEsp, onde há três definições de Tecnologia Assistiva, uma delas vem ao encontro das Tecnologias Digitais Assistivas:

Softwares especiais de acessibilidade: São os componentes lógicos das TICs quando construídos como TA. Ou seja, são os programas especiais de computador que possibilitam ou facilitam a interação do aluno portador de deficiência com a máquina. Com, por exemplo, diferentes simuladores de teclado e mouse, com acionamento direto ou por varredura; softwares para a criação de pranchas de comunicação; softwares para controle da seta do mouse por voz ou por movimentos da cabeça; softwares preditores de palavras e leitores de tela; os recursos de acessibilidade do Windows e vários outros (GALVÃO FILHO, 2008, p. 69).

As Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na Educação Básica, regulamentado pelo Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008, afirmam que uma das atribuições do professor especializado é:

Ensinar e usar recursos de Tecnologia Assistiva, tais como: as tecnologias da informação e comunicação, a comunicação alternativa e aumentativa, a informática acessível, o soroban, os recursos ópticos e não ópticos, os softwares específicos, os códigos e linguagens, as atividades de orientação

e mobilidade entre outros; de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia, atividade e participação (BRASIL, 2008, p. 4).

Importante destacar que além do professor ensinar e usar os recursos de Tecnologia Digital Assistiva com os alunos, prevendo todos os seus benefícios, deve também priorizar a formação de um indivíduo, que possui limitações, mas também é capaz de pensar sobre si próprio, por isso, deve sempre ser estimulado a pensar de forma independente, assim, eliminando algumas barreiras.

As professoras foram indagadas sobre os benefícios da Tecnologia Digital Assistiva para os alunos e assim expuseram:

**Professora A** – Favorece e promove a inclusão dos alunos nas atividades pedagógicas, ao mundo digital e amplia habilidades funcionais.

**Professora B** – A tecnologia assistiva beneficia bastante os alunos, facilita a comunicação, derruba barreiras para a aprendizagem.

**Professora C** – Facilitar, organizar e adequar a vida dos alunos e professores.

**Professora D** – Auxiliam na aprendizagem e em seu dia a dia para trabalhar na escola.

**Professora E** – São equipamentos, sistemas ou produtos fabricados para beneficiar as pessoas com deficiência a fim de melhorar suas capacidades funcionais.

As professoras afirmam que as Tecnologias Digitais Assistivas permitem a participação dos alunos com deficiência nas atividades, auxiliam na aprendizagem e ampliam as habilidades funcionais dos alunos. Galvão Filho e Damasceno (2002) colocam que as TDAs constituem-se em recurso de acessibilidade, que objetivam minimizar ou até mesmo extinguir barreiras causadas pelas deficiências.

Por sua vez, a Coordenadora “F”, do AEE, também expôs a sua opinião sobre a importância do uso das Tecnologias Digitais Assistivas na Sala de Recursos Multifuncionais. Para ela:

**Coordenadora F** – A tecnologia assistiva possui recursos imprescindíveis para acessibilizar a comunicação e o aprendizado dos alunos com deficiência. Entretanto, os professores precisam apropriar-se dessas ferramentas, dos *softwares*, de aplicativos, de recursos adaptados e sites que garantem a autonomia da PcD e o seu protagonismo na construção do próprio aprendizado.

Concorda, portanto, com as professoras quanto às contribuições que as TDA propiciam, destacando a autonomia e o protagonismo do aluno. Reforça, por outro lado, que cabe aos professores do AEE, apropriar-se dessas ferramentas.

Contudo, independente da tecnologia a ser utilizada ou *software*, é necessário que o professor avalie qual a necessidade do aluno, visando sua autonomia e aprendizagem, tanto no espaço que recebe o AEE, como na sala regular. Assim, as tecnologias de informação e comunicação, dependendo de como forem utilizadas, podem gerar mudanças necessárias na educação e a construir um aluno autônomo (GALVÃO FILHO, 2004).

Quanto as dificuldades encontradas no uso das Tecnologias Digitais Assistivas, os professores reforçaram o que já dito anteriormente e as respostas, estão apresentadas no Quadro 8.

Quadro 8 - Dificuldades encontradas no uso das Tecnologias Digitais Assistivas

Professoras	Dificuldades
A	Conhecimento para utilizar e dificuldade para adquirir, adequar as ferramentas às necessidades dos alunos.
B	Falta de formação mais direcionada para a área e internet.
C	Não temos tantas formações como já existiram.
D	Computador e internet bons.
E	Não utilizamos.

Fonte: Autora (2019)

Predomina nas respostas das professoras a falta de conhecimento e conseqüentemente, formação voltada para área tecnológica. A questão da formação dos professores é algo necessário e urgente, principalmente para a alfabetização digital do professor. As autoras Marisa Sampaio e Lígia Leite destacam que:

[...] entende-se a alfabetização tecnológica do professor como um conceito que envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas. Este domínio se traduz em uma percepção global do papel das tecnologias na organização do mundo atual e na capacidade do professor em lidar com as diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e criando novas formas de expressão, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo (2011, p. 75).

A tecnologia deve ser interpretada pelo professor como uma nova linguagem, que resulta em novas expressões. Vale ressaltar, que em respostas anteriores, as professoras responderam que seu nível de conhecimento em informática é básico. Portanto, é necessário repensar essa prática e internalizar um processo de alfabetização tecnológica.

Para complementar, as cinco (5) professora responderam que já participaram de formações voltadas para o tema da Tecnologia Digital Assistiva (TDA), oferecida pela própria rede ou universidades locais. Ou seja, possuem conhecimento sobre as Tecnologias Digitais Assistivas, porém ainda não é suficiente, o que foi comprovado em suas falas.

Outrossim, a Coordenadora do AEE explicou como e com que frequência acontecem as formações voltadas para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas. Em suas palavras:

**Coordenadora F** – Todos os anos são ofertadas formações dentro desse tema. Realizamos as formações em parceria com o NTE - Núcleo de Tecnologia Educacional e a Educomunicação de nossa coordenadoria.

Sobre as temáticas das formações, a coordenadora “F” ainda destaca:

**Coordenadora F** – Todas as questões são organizadas em reuniões no departamento, e as temáticas são elencadas conforme as necessidades que surgem em determinadas escolas ou por solicitações dos próprios professores, monitores ou equipe gestora. Muitas escolas solicitam formações e escolhem o tema a ser trabalhado. Nesse caso, tudo é organizado conforme o pedido da escola.

Da mesma forma, a coordenadora “F” destacou que as professoras do AEE estão preparadas para utilizar as Tecnologias Digitais Assistivas na Sala de Recursos Multifuncionais, uma vez que são realizadas várias formações oportunizando esse aprendizado. Também salientou que os *softwares* são livres, gratuitos e de manejo intuitivo. No entanto, reforça que não são todos os professores que se apropriam desse conhecimento e que o utilizam na prática pedagógica, o que, é lamentável.

Conclui-se, no cruzamento das respostas das professoras e da respectiva coordenadora, que as formações são ofertadas todos os anos, voltadas para demandas (na área) das escolas e dos professores e também para o uso das TDA. A coordenadora afirma que os professores estão preparados para utilizá-los e que,

além disso, são de fácil acesso e utilização. As professoras destacam que as formações não são suficientes e que existem barreiras, como a escassez de recursos, dentre elas, a internet. Isso acontece devido ao acelerado desenvolvimento das tecnologias, inclusive as voltadas para a área da inclusão e, os professores e a própria escola, não conseguem acompanhar e nem sequer utilizar (adequadamente) os recursos e *softwares* que são desenvolvidos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da presente pesquisa “Educação Especial: Utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta” foi uma experiência que propiciou à autora aprofundar conhecimentos sobre as bases teóricas e legais que fundamentam e legitimam a Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado e as Tecnologias Digitais Assistivas. De igual importância, propiciou a autora adentrar nas Salas de Recursos Multifuncionais de cinco (5) escolas, consideradas as maiores em termos de estrutura física e número de alunos matriculados na cidade de Cruz Alta/RS e conhecer o trabalho das professoras que realizam o Atendimento Educacional Especializado, bem como verificar quais as Tecnologias Digitais e Assistivas que utilizam.

A partir dos autores presentes no texto e da legislação brasileira, constatou-se que a Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva define-se como uma questão de direitos, sendo garantido legalmente que todos possam acessar, frequentar e aprender na escola, sem exceção. Os teóricos destacam que as Tecnologias Digitais Assistivas devem ser utilizadas visando benefícios para a aprendizagem, bem como, possibilitar maior autonomia, autoestima e participação da pessoa com deficiência no espaço escolar.

Retornando ao objetivo principal de “analisar nas cinco maiores escolas da Rede Pública Estadual de Cruz Alta/RS e que possuem Sala Recursos Multifuncionais em funcionamento, quais e como são utilizadas as Tecnologias Digitais Assistivas por professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado”, constatou-se, primeiramente, que todas as professoras possuem a formação na área, em nível de graduação e pós-graduação *lato sensu*, estando aptas, portanto, à atuação na Sala de Recursos Multifuncionais, conforme preconiza a legislação brasileira. Verificou-se que nas escolas, os alunos que recebem o AEE são em grande número e que predominam os recursos tecnológicos como o computador, o tablet e *softwares* como o *Pacotte Office*, o *Boardmaker*, o *Headmouse*, *Dosvox*, e o *MECDaisy* e que as professoras possuem apenas conhecimento básico em informática, o que dificulta a instalação e uso dos mesmos. Enfatizam, portanto, como dificuldades para o uso das tecnologias Digitais.

Sobre a formação continuada voltada para demandas (na área) e também para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas, por um lado, as professoras participam quando oferecidas e enfatizam “não serem suficientes”. Por outro lado, a coordenadora da Educação Especial da rede reforça que os professores do Atendimento Educacional Especializado estão preparados e que também cabe aos mesmos, apropriar-se das ferramentas tecnológicas, tanto para o uso, quanto para a instalação (dos mesmos) e que isso passa pela formação, que é ofertada pela rede todos os anos e voltadas para demandas (da área) dos professores e também (destaca a coordenadora) para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas.

Dessa forma, no cruzamento das respostas das professoras e da respectiva coordenadora, constatou-se que as formações são ofertadas todos os anos, voltadas para demandas (na área) das escolas e dos professores e também para o uso das TDA. A coordenadora afirma que as professoras estão preparadas para utilizá-los e que, além disso, são de fácil acesso e utilização. Por sua vez, as professoras destacam que as formações não são suficientes e que existem barreiras, como a escassez de recursos, dentre elas, a internet. Isso acontece devido ao acelerado desenvolvimento das tecnologias, inclusive as voltadas para a área da inclusão e, os professores e a própria escola, não conseguem acompanhar e nem sequer utilizar (adequadamente) os recursos e *softwares* que são desenvolvidos.

Por fim, cabe destacar que as possibilidades presentes no AEE são diversas, porém os desafios também são diversos. Os dados coletados demonstram que os alunos que recebem o AEE são em grande número, porém houve divergência na especificação das deficiências, que seria um dado importante. As salas SRM são equipadas com recursos pedagógicos, porém os tecnológicos e de acessibilidade ficam em segundo plano.

Para atender a legislação e a obrigatoriedade da inclusão no ambiente escolar, a Tecnologia Digital e Assistiva deve ser um recurso utilizado nas escolas e o investimento em formação de professores voltado à modalidade da Educação Especial e ao uso de Tecnologias Digitais e Assistivas deve ser uma preocupação e ação constante dos gestores escolares e educacionais. O que se busca é uma educação de qualidade e inclusiva, em que o aluno tenha o direito assegurado.

Dentro deste contexto, o estudo foi de grande relevância na área educacional, mais especificamente para a área da Educação Especial. Da mesma forma, a

pesquisa contribuiu para a minha formação acadêmica e o aprofundamento de conhecimentos, de modo a incentivar a prosseguir em estudos futuros voltados para essa temática.

Para trabalho futuros, ficam os seguintes questionamentos e sugestões de pesquisas: o Projeto Político-Pedagógico das escolas apresenta uma proposta para o Atendimento Educacional Especializado e as Tecnologias Digitais Assistivas? Os professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado das escolas públicas municipais de Cruz Alta/RS utilizam as Tecnologias Digitais Assistivas? É um convite que estendo aos possíveis leitores desse estudo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Tecnologias digitais na educação: O futuro é hoje**. In: ENCONTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. São Paulo: PUC, 2007. p. 1-17. Disponível em: <<https://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/pucspmariaelizabeth.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2019.

ALVES, Lynn Rosalina; ARAUJO, Kennedy. **Tecnologias Digitais e Assistivas: mediando o processo de aprendizagem profissional dos alunos**. Porto Alegre, v. 20, n. 4, dez. 2017.

BECKER, Fernando. **A Epistemologia do Professor: O cotidiano da Escola**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: DF, 2018. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 05 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Lei N° 9.394, 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei N° 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/2014/Lei/L13005.htm)>. Acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Resolução N° 4, de 2 de outubro de 2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília, 2009. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf)>. Acesso em: 5 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Decreto n° 6.571, 18 de setembro de 2008**. Institui as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na educação básica. Brasília, 2008. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192)>. Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Especial. **Manual de Orientação**: Programa de Implementação de Sala de Recursos Multifuncionais. 2010. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192](http://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 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação Inclusiva**: Com os Pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2010.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. Conferência Mundial de Educação Especial. **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Espanha, 1994.

DINIZ, Margareth. **Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas**: Avanços e desafios. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

FURTADO, Seyla Chisthina; LEAL, Zaira Fátima. **A tecnologia assistiva na formação do professor**: Um estudo em escola especial. Paraná, 2014.

FREIRE, Angela. **Contribuições teóricas de Lev Vygotsky**. Salvador: SMEC/CENAP, 2008. Disponível em: <[www.portal.educacao.salvador.ba.gov.br/PDF](http://www.portal.educacao.salvador.ba.gov.br/PDF)>. Acesso em: 12 ago. 2019.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Ambientes computacionais e telemáticos no desenvolvimento de projetos pedagógicos com alunos com paralisia cerebral**. Salvador, UFBA, 2004. Programa de Pós-Graduação em Educação.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **A Tecnologia Assistiva**: De que se trata? [S.l.]; 2009. Disponível em: <<http://www.galvaofilho.net/assistiva.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2019

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; DAMASCENO, Luciana Lopes. **As novas tecnologias e a Tecnologia Assistiva**: Utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial. In: III CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL, 2002, Fortaleza.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; DAMASCENO, Luciana Lopes. **Tecnologia Assistiva em ambiente computacional**. In: GALVÃO FILHO, Teófilo. Tecnologia Assistiva nas escolas: Recursos Básicos de Acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência. [S.l.]; ITS, p. 25-38, 2008. Disponível em: <[http://www.galvaofilho.net/livro\\_TA\\_ESCOLA.pdf](http://www.galvaofilho.net/livro_TA_ESCOLA.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2019.

GIROTO, Rosimar; POKER, Bortolini; OMOTE, Sadao. **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 238 p.

Disponível em: <[https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas\\_e-book.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas_e-book.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2019.

KOCH, Marlene Zimmermann. **As tecnologias no cotidiano escolar: Uma ferramenta facilitadora no processo no processo ensino-aprendizagem**. Sarandi, Universidade Federal de Santa Maria, 2013. Curso de Pós Graduação à distância.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. **Inclusão escolar de deficientes mentais: Que formação para professores?** São Paulo: Memnon, 1997.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MELO, Amanda Meincke. **Escola para Todos: O que a informática tem a ver com isso?** In: Maria Teresa Eglér Mantoan. Para uma escola do século XXI. 1. ed. Campinas: UNICAMP/BCCL, p. 79-84, 2013.

MENDES, Enicéia Gonçalves. **Construindo um “lócus” de pesquisas sobre inclusão escolar**. In: MENDES, Enicéia Gonçalves; ALMEIDA, Maria Amélia; WILLIAMS, Lúcia Cavalcanti. de. Temas em educação especial: avanços recentes. São Carlos: EdUFSCAR, p. 221-230, 2004.

MITLLER, Peter. **Educação inclusiva: Contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

OLIVEIRA, Kerli Antunes. CARVALHO, Célia Regina. **As tecnologias digitais e assistivas no processo de ensino e aprendizagem: Foco em uma sala de recursos multifuncionais do município de Naviraí – MS**. Mato Grosso do Sul, v. 08, n. 03, 2014, 25 p.

OLIVEIRA, Camila Dias de. **Recursos de tecnologia assistiva digital para pessoas com deficiência sensorial: Uma análise na perspectiva educacional**. Universidade Federal de São Carlos: São Carlos, 2016. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade).

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: Unidade entre teoria e prática?** São Paulo: Faculdade de Educação da USP, 1997.

PRADO, Elisabette Brito; SILVA, Maria da Graça Moreira. **Formação de educadores em ambientes virtuais de aprendizagens**. Revista Em Aberto, Brasília, v. 22, 2009, n. 79, p. 61-74.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. **Referencial Curricular Gaúcho**. Porto Alegre, Departamento Pedagógico, 2018. Disponível em: <<http://portal.educacao.rs.gov.br/Portals/1/Files/1529.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2019.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. **Formação e profissionalização docente**. 3. ed. Curitiba: Ibplex, 2007.

SANTAROSA, Lucila (org.); CONFORTO, Débora. **Tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: JSM Comunicação Ltda., 2010.

SARTORETTO, Maria Lúcia; BERSCH, Rita. **Assistiva Tecnologia e Educação: Atendimento Educacional Especializado**. 2019. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/ae.html>>. Acesso em: 12 ago. 2019.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

SANCHO, Juana María; HERNÁNDEZ, Fernando. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 200 p.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos**. 4. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2002.

VIEIRA, Alexandro Braga. **Práticas pedagógicas e formação continuada de professores no ensino da língua materna: Contribuições para a inclusão escolar**. Vitória, 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo.

VILELLA, Renata. **O papel social da Tecnologia Assistiva**. In: GALVÃO FILHO, Teófilo. **Tecnologia Assistiva nas escolas: Recursos Básicos de Acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência**. [S.l.]; ITS, p. 5-20, 2008. Disponível em: <[http://www.galvaofilho.net/livro\\_TA\\_ESCOLA.pdf](http://www.galvaofilho.net/livro_TA_ESCOLA.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2019.

## APÊNDICES



- ( ) Auditiva – Quantos alunos?
- ( ) Visual – Quantos alunos?
- ( ) Múltiplas – Quantos alunos?
- ( ) Autismo – Quantos alunos?
- ( ) Síndrome de Asperger - Quantos alunos?
- ( ) Síndrome de Dow – Quantos alunos?
- ( ) Altas habilidades/superdotação – Quantos alunos?
- ( ) Outra – Qual? Quantos alunos?

### 3. PROPOSTA PARA O AEE

a) Descreva como é o teu trabalho no AEE, em relação:

Ao aluno:

Aos Professores da Escola:

Às famílias:

Quais dificuldades encontradas nas práticas acima:

b) Você realiza contato com os professores da sala regular:

( ) Sim ( ) Não

c) O encontro é:

( ) Semanal ( ) Mensal ( ) Trimestral ( ) Semestral

a)Quais são os equipamentos mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos que compõe a Sala de Recursos Multifuncionais?

### 4. TECNOLOGIAS NO AEE

a) Qual o seu nível de conhecimento em Informática?

( ) Nenhum ( ) Básico ( ) Médio

b) Quais recursos de Tecnologias da Informação e Comunicação a Sala de Recursos Multifuncionais possui?

( ) computador ( ) notebook ( ) tablet ( ) TV ( ) aparelho de DVD

( ) impressora ( ) impressora braille

( ) outros:

c) Quais *softwares* a SRM possui?

( ) *Pacote Office* (Word, Excel, PowerPoint, ...)

( ) *Boardmaker*

( ) Leitor de Tela (NVDA, ...)

( ) *MECDaisy*

( ) *Dosvox*

( ) Recursos de comunicação aumentativa e alternativa para autistas e/ou alunos com deficiência intelectual.

( ) Outros (especifique):

d) Quais destes *softwares* (acima) você utiliza com os alunos?

e) Quais *softwares* você conhece e não possui na SRM e gostaria de se aprimorar?

f) O que você entende por Tecnologia Digital Assistiva?

g) Quais os benefícios da Tecnologia Digital Assistiva para os alunos?

h) Quais as dificuldades encontradas para utilizar as Tecnologias Digitais Assistivas?

i) Você já participou de formações voltadas para o tema da Tecnologia Digital Assistiva, oferecida pela escola ou pelo estado?

j) Em sua opinião, quais são as contribuições para sua prática ao participar de formações com a temática voltada para Tecnologia Digital Assistiva?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA COORDENADOR DO AEE –  
COORDENADORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE CRUZ ALTA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL

Caro Coordenador (a):

Sou acadêmica do curso de Pedagogia – Licenciatura da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Cruz Alta. Esse questionário tem o intuito de coletar dados para a pesquisa “Educação Especial: Utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta”, referente ao componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Não é necessário identificar-se. Gostaria de contar com a sua sincera participação.

Acadêmica: Marília de Campos Serquívio

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Maria da Graça Prediger Da Pieve

Coorientador: Prof. Fabrício Soares

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

- a) Atuação como coordenador do AEE: ( ) 20 horas ( ) 40 horas
- b) Há quanto tempo?
- c) Formação:

2. DADOS GERAIS

Como acontece seu trabalho em relação:

Aos professores

Aos alunos

Quais as dificuldades encontradas nos processos acima?

3. PROPOSTA PARA O AEE

- a) Como são organizadas (frequência, público alvo, temática, necessidade, etc.) as formações voltadas para a Educação Especial?
  
- b) Com que frequência são ofertadas formações voltadas para o uso das Tecnologias Digitais Assistivas?
  
- c) É disponibilizado algum técnico em informática para visitar as escolas auxiliando na instalação dos *softwares*?
  
- d) Na sua visão, qual a importância do uso das Tecnologias Digitais Assistivas na Sala de Recursos Multifuncionais?
  
- e) Em sua opinião, os professores especializados estão preparados para utilizar as Tecnologias Digitais Assistivas na Sala de Recursos Multifuncionais? Explique.

## APÊNDICE C – DECLARAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Declaramos para os devidos fins que concordamos e autorizamos o desenvolvimento da pesquisa “Educação Especial: Utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta” de autoria da pesquisadora Marília de Campos Serquívio a ser desenvolvido em nossa instituição/empresa. Informamos que conhecemos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que será assinado pelos sujeitos de pesquisa participantes de nossa Escola \_\_\_\_\_.

Cumpriremos o que determina as resoluções vigentes, Resolução CNS 466/2012 e a Resolução 510/2016, e contribuiremos com a pesquisa mencionada sempre que necessário, fornecendo informações.

Antes do início da coleta dos dados o (a) pesquisador (a) responsável deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Sabemos que nossa Escola \_\_\_\_\_ poderá a qualquer fase desta pesquisa retirar esse consentimento e neste caso, informaremos o(a) pesquisador(a) acima mencionado. Além disto, concordamos que os resultados deste estudo poderão ser apresentados por escrito ou oralmente em congressos e/ou revistas científicas, garantindo o sigilo e a privacidade dos participantes envolvidos na pesquisa.

Colocamo-nos à disposição para qualquer dúvida que se faça necessária.

Atenciosamente,

Local e Data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Diretor / Gerente

## APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Professor(a):

Sou estudante do Curso de Pedagogia – Licenciatura, ofertado pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, Unidade de Cruz Alta e estou convidando você a participar da pesquisa “Educação Especial: Utilização da Tecnologia Digital Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais em escolas estaduais do município de Cruz Alta”. O objetivo geral do estudo é “Analisar em escolas da Rede Pública Estadual de Cruz Alta /RS se as Tecnologias Digitais Assistivas são utilizadas por professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM)”.

Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra pertence ao pesquisador(a) responsável. Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado(a) de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas pelo(s) pesquisador(es) responsável(is) Maria da Graça Prediger Da Pieve (orientadora), Fabrício Soares (coorientador) e Marília de Campos Serquívio (pesquisadora assistente), via e-mail (soares.fabricio12@gmail.com; Idarlan1990@gmail.com e/ou ) e, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, através do(s) seguinte(s) contato(s) telefônico(s): (55)3322-9563 e/ou no endereço Rua Andrade Neves, 336 – Centro – Cruz Alta/RS. Ao persistirem as dúvidas sobre os seus direitos como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, CEP-UERGS, Av. Bento Gonçalves, 8855, Bairro Agronomia, Porto Alegre/RS – CEP: 90540-000 Fone/Fax: (51) 33185148 - E-mail: cep@uergs.edu.com.br.

Sua participação envolve em responder um questionário com questões abertas e fechadas.

A participação nesse estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a).

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico, especialmente, para a qualificação da formação docente.

Os riscos da pesquisa serão mínimos, podendo ocorrer, em casos muito raros, o constrangimento dos sujeitos de pesquisa em relação a alguma pergunta do questionário. Para minimizar estes riscos, você poderá responder o questionário em casa e depois entregar ao seu professor em envelope sem identificação.

Os participantes terão direito a ressarcimento, caso haja alguma despesa, mesmo que não prevista, desde que seja de responsabilidade dos pesquisadores.

Salientamos que os documentos da pesquisa serão arquivados pelo período de cinco anos.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_ Cruz Alta, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019.

Marilia de Campos Serquívio

Matrícula: 02361602067

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Local e data