

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS  
Programa de Pós-Graduação em Educação

Maria de Lourdes Teixeira

**USO DE TECNOLOGIAS NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS:**  
atendimento ao estudante com necessidades educacionais especiais

Belo Horizonte  
2015

Maria de Lourdes Teixeira

**USO DE TECNOLOGIAS NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS:**  
atendimento ao estudante com necessidades educacionais especiais

Dissertação apresentada do Programa de Pós-Graduação  
em Educação da PUC Minas, como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: José Wilson Costa

Área de concentração: Educação Escolar e Profissão  
Docente

Belo Horizonte  
2015

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

T266u      Teixeira, Maria de Lourdes  
            Uso de tecnologias na sala de recursos multifuncionais: atendimento ao  
            estudante com necessidades educacionais especiais / Maria de Lourdes  
            Teixeira. Belo Horizonte, 2015.  
            143 f.: il.

            Orientador: José Wilson Costa  
            Dissertação (Mestrado)- Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.  
            Programa de Pós-Graduação em Educação.

            1. Educação - Estudo e ensino. 2. Educação inclusiva. 3. Tecnologia  
educacional. 4. Atividades criativas na sala de aula. 5. Inclusão digital. I. Costa,  
José Wilson. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de  
Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDU: 376

Maria de Lourdes Teixeira

**USO DE TECNOLOGIAS NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS:**  
atendimento ao estudante com necessidades educacionais especiais

Dissertação apresentada do Programa de Pós-Graduação  
em Educação da PUC Minas, como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestre em Educação.

---

Profº. Dr. José Wilson Costa (Orientador) - (PUC Minas)

---

Profa. Dra. Luciana Zenha Cordeiro (UEMG)

---

Profa. Dra. Stela Maria Fernandes Marques (PUC Minas)

---

Profº. Dr. Simão Pedro Pinto Marinho (PUC Minas) – Suplente

---

Prof. Dr. William Geraldo Sallum (CEFET-MG) - Suplente

Belo Horizonte, 4 de setembro de 2015

## **AGRADECIMENTOS**

*A Deus, primeiramente, pelo dom da vida e por mostrar-me que é sempre fiel em suas promessas.*

*Ao meu orientador, professor José Wilson Costa, pelos questionamentos que tanto me ajudaram na construção desta dissertação. Sua contribuição para meu desenvolvimento como pesquisadora foi marcante e, assim, permanecerá.*

*Aos professores do Mestrado Carlos Roberto Jamil Cury, Hugo Mary, Lorene dos Santos, Magali dos Reis, Rita Amélia Teixeira Vilela, Simão Pedro Pinto Marinho, pelos ensinamentos e pela competência técnica, política e humana.*

*Aos colegas da Universidade do Estado de Minas Gerais, pelo apoio e incentivo.*

*As professoras de AEE da rede municipal de Contagem que, tão solícita e gentilmente, colaboraram para a realização desta pesquisa.*

*A todos os estudantes, personagens da pesquisa, por me fazerem visualizar muitas possibilidades de aprendizagens e de vida.*

*Às amigas, pelas valiosas contribuições que, em muito, enriqueceram este trabalho.*

*Ao meu filho Gabriel Arthur, de quem subtraí horas de minha companhia, pela compreensão e carinho.*

*Ao meu esposo Tião, pelo amor, incentivo, pela paciência e por estar ao meu lado nesta caminhada e conquista.*

*A minha mãe, Maria de Lourdes, que sempre me encorajou a prosseguir nos estudos.*

*A todos que, de um modo ou outro, participaram deste processo.*

Minhas esperanças são as mesmas.  
Meus sonhos são os mesmos.  
Uma criança,  
um professor,  
uma caneta e um livro  
podem mudar o mundo.  
(YOUSAFZAI, 2015).

## RÉSUMÉ

Este estudo objetivou apontar como os profissionais do Atendimento Educacional Especializado- AEE se apropriam das Tecnologias da Informação e Comunicação e as utiliza no atendimento aos estudantes com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento. A pesquisa de natureza qualitativa foi realizada em escolas municipais de Ensino Fundamental, que possuem sala de recursos multifuncionais, localizadas no município de Contagem. As categorias que pautaram a investigação foram: a dinâmica do atendimento na sala de recursos, as estratégias que podem favorecer o uso das tecnologias da informação e comunicação pelos estudantes com necessidades educacionais especiais- NEE, as ações dos sujeitos neste ambiente e as possibilidades oferecidas pelo AEE na utilização das tecnologias. O aprofundamento do estudo acerca da educação inclusiva e das possibilidades de atendimento especializado contou com aportes teóricos de vários autores que se dedicaram ao tema, com a sustentação de dispositivos legais, de documentos consolidados em eventos nacionais e internacionais e a Resolução SEDUC 003/2012 de 25 de junho de 2012 que dispõe sobre a educação inclusiva em Contagem. Os dados foram coletados, inicialmente, por uma pesquisa de campo em todas as escolas da rede municipal de Contagem que possuem salas de recursos multifuncionais. A partir de entrevistas semiestruturadas, selecionou-se uma escola como espaço de investigação. A observação foi realizada com registros dos fatos ocorridos, durante o uso das TIC pelos estudantes atendidos na SRM. Os resultados da pesquisa apontam que o uso das TIC é de grande utilidade com estudantes com NEE, pois por meio delas, é possível desenvolver várias áreas do conhecimento. Concluiu-se que o uso das TIC pode se tornar um grande aliado do professor no processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa sugere ações que venham se integrar às políticas públicas de educação inclusiva no município de Contagem.

**Palavras-chave:** Educação Inclusiva. Salas de Recursos Multifuncionais. Atendimento Educacional Especializado. Tecnologias da Informação e Comunicação.

## **ABSTRACT**

Cette étude a proposé de ponctuer la manière par laquelle les professionnels de l'Assistance Éducationnelle Spécialisée (AES) (Atendimento Educacional Especializado) (AEE) s'approprient des Technologies de l'Information et Communication (TIC) et les utilisent dans l'assistance aux apprenants déficients qui présentent des troubles globaux du développement. La recherche de nature qualitative a été réalisée dans les écoles municipales de l'Enseignement Fondamental, qui possèdent des salles de ressources multifonctionnelles (SRM), localisées dans la municipalité de Contagem. Les catégories qui ont ponctué ces investigations: la dynamique de l'assistance dans la salle de ressources, les stratégies qui peuvent favoriser l'usage des (TIC) par les apprenants porteurs de NEE, les actions des sujets dans cette ambiance et les possibilités offertes par l'AEE dans l'utilisation des Technologies. L'approfondissement de l'étude concernant l'éducation inclusive et les possibilités de l'assistance spécialisée a pris en compte les apports théoriques de plusieurs auteurs qui ont dédié au thème, en conservant la sustentation de dispositifs légaux, de documents consolidés à travers les événements nationaux et internationaux et la Résolution SEDUC 003/2012 du 25 juin 2012 qui dispose sur l'éducation inclusive à Contagem. Les données ont été collectées, d'abord par une recherche de champ dans toutes les écoles du réseau municipal de Contagem qui disposent de salles de ressources multifonctionnelles. À partir d'entrevues semiestructurées, une école a été sélectionnée comme espace d'investigation. L'observation a été réalisée sur les registres des faits déroulés pendant l'usage des TIC par les apprenants assistés dans la SRM. Les résultats des entrevues pointent que l'emploi des TIC se montrent de grande utilité aux apprenants qui portent des NEE car, par milieu de celles-ci, c'est possible développer plusieurs aires de connaissance. En conclusion, on peut dire que l'usage des TIC est un grand allié du professeur dans le procès de l'enseignement et de l'apprentissage. La recherche suggère des actions qui viennent s'intégrer à des politiques publiques d'éducation inclusive dans la municipalité de Contagem.

**Mots-clés:** Éducation Inclusive. Salles de Ressources Multifonctionnelles. Assistance Éducationnelle Spéciale. Technologies de l'Information et Communication.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Computadores MEC/FNDE .....	85
FIGURA 2 - Teclado adaptado e colmeia .....	86
FIGURA 3 - Organização do material para utilização em sala .....	87
FIGURA 4 - Organização dos materiais tecnológicos na SRM .....	88
FIGURA 5 - Mouse que amplia a imagem na tela do monitor.....	89
FIGURA 6 - Mouse com acionadores adaptados .....	89
FIGURA 7 - <i>Netbook</i> do programa UCA – Um computador por Aluno .....	90
FIGURA 8 - Estudante A7 - Paralisia Cerebral .....	105
FIGURA 9 - Estudante A8 – Paralisia Cerebral.....	107
FIGURA 10 - Estudante A1 – Deficiência Intelectual .....	108
FIGURA 11 - Estudante A11 – Deficiência Intelectual .....	109
FIGURA 12 - Estudante A12 – Deficiência Intelectual e Autismo .....	110
FIGURA 13 - Estudante A15 – Deficiência Intelectual .....	111
FIGURA 14 - Estudante A16 - Deficiência Intelectual.....	113
FIGURA 15 - Estudante A4 – Síndrome de <i>Down</i> .....	114
FIGURA 16 - Estudante A4 - Síndrome de <i>Down</i> .....	115

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais em Contagem.....	77
TABELA 2 - Salas de Recursos Multifuncionais em Contagem .....	78
TABELA 3 - Formação dos Profissionais das Salas de Recursos Multifuncionais em Contagem.....	80
TABELA 4 - Recursos Tecnológicos das Salas de Recursos Multifuncionais .....	82
TABELA 5 - Salas de Recursos Multifuncionais em Contagem conectadas à Internet.....	83
TABELA 6 - Informações sobre os estudantes com NEE atendidos na SRM.....	102

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AEE - Atendimento Educacional especializado

APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

ARPA - Agência de Projetos de Pesquisa Avançada

BV- Baixa Visão

CAA - Comunicação alternativa e aumentativa

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEB - Câmara de Educação Básica

CEMEI - Centro Municipal de Educação Infantil

CF - Constituição Federal

CNE - Conselho Nacional de Educação

CNESP - Centro Nacional de Educação Especial

CONADE - Conselho Nacional da pessoa com Deficiência

DECADI - Departamento de Educação Continuada, Alfabetização de Adultos, Diversidade e Inclusão

DF - Deficiência Física

DI - Deficiência Intelectual

DM - Deficiência Múltipla

ECA - Estatuto da Criança e Adolescente

EJA - Educação de Jovens e Adultos

FUNDEB - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica

IBGE - Instituto Brasileiro de geografia e Estatística

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

INES - Instituto Nacional de Educação de Surdos

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais

MEC - Ministério da Educação

NAAH/S - Núcleos de Atividade das Altas Habilidades/Superdotação

NARC/EUA - National Association For Retarded Children

NEE - Necessidades Educacionais Especiais

ONU - Organização das Nações Unidas

PAC - Plano de Aceleração do Crescimento  
PAEE - Público Alvo da Educação Especial  
PAI - Plano de Atendimento Individual  
PC - Paralisia Cerebral  
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais  
PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação  
PNE - Pessoas com Necessidades Educacionais  
PNE - Plano Nacional de Educação  
PNEE-EI - Política Nacional de Educação Especial  
PPP - Projeto Político Pedagógico  
SBT - Sistema Brasileiro de Televisão  
SECADI - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Adultos, Diversidade e Inclusão  
SEDUC - Secretaria Municipal de Educação e Cultura  
SEESP - Secretaria de Educação Especial  
SRM - Sala de Recursos Multifuncionais  
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento  
TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade  
TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação  
UCA - Projeto Um Computador por Aluno  
UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>1.1 Objetivos.....</b>	<b>28</b>
<b>1.1.1 Objetivo geral.....</b>	<b>28</b>
<b>1.1.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>28</b>
<b>1.2 Justificativa .....</b>	<b>28</b>
<b>2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1 Delineando a inclusão: seus conceitos e suas formas.....</b>	<b>33</b>
<b>2.2 Perspectivas Históricas da Educação Inclusiva .....</b>	<b>36</b>
<b>2.2.1 A educação especial no Brasil: da exclusão a inclusão .....</b>	<b>38</b>
<b>2.2.2 O Processo de Inclusão na Rede Municipal de Ensino de Contagem.....</b>	<b>47</b>
<b>2.3 Implantação das salas de recursos multifuncionais: <i>lôcus</i> do atendimento educacional especializado .....</b>	<b>49</b>
<b>2.4 A formação do professor da educação especial .....</b>	<b>56</b>
<b>2.5 Recursos digitais e educação.....</b>	<b>62</b>
<b>2.5.1 Recursos digitais e alunos com Necessidades Educacionais Especiais .....</b>	<b>65</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>71</b>
<b>4 RESULTADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>77</b>
<b>4.1 As Salas de Recursos Multifuncionais no Município de Contagem.....</b>	<b>77</b>
<b>4.2 O uso de TIC com estudantes com NEE como campo de investigação .....</b>	<b>100</b>
<b>4.2.1 Descrição dos sujeitos envolvidos na pesquisa .....</b>	<b>104</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>117</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>121</b>
<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA.....</b>	<b>129</b>
<b>APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA LIVRE E ESCLARECIDO PARA GESTORA OU COORDENADORA .....</b>	<b>131</b>
<b>APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA.....</b>	<b>133</b>
<b>LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFESSOR (A) DO AEE.....</b>	<b>133</b>
<b>APÊNDICE D- ENTREVISTA AOS PROFISSIONAIS DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO/AEE ESCOLA:.....</b>	<b>135</b>
<b>APÊNDICE E - CATEGORIAS PARA OBSERVAÇÃO .....</b>	<b>137</b>
<b>ANEXO A - DADOS DO PROJETO DE PESQUISA .....</b>	<b>139</b>
<b>ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO .....</b>	<b>143</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Da exclusão total, passando pelo atendimento especializado, segregado, em, seguida, pela integração, a inclusão social da pessoa com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) ganha destaque e relevância nos diversos segmentos da sociedade.

[...] a inclusão se concilia com uma educação para todos e com um ensino especializado no aluno, mas não consegue implantar uma opção de inserção tão revolucionária sem enfrentar um desafio ainda maior: o que recai sobre o fator humano. Os recursos físicos e os meios materiais para a efetivação de um processo escolar de qualidade cedem sua prioridade ao desenvolvimento de novas atitudes e formas de interação, na escola, exigindo mudanças no relacionamento pessoal e social e na maneira de se efetivar os processos de ensino e aprendizagem (MANTOAN, 1998, p.8).

A inclusão é, ainda, um processo complexo e não se restringe apenas aos estudantes com necessidades especiais, mas a todos aqueles e que, de alguma forma, fazem parte dos grupos sofrem preconceito ou são excluídos em nossa sociedade.

“A inclusão social é o processo pelo qual a sociedade e o portador de deficiência procuram adaptar-se mutuamente, tendo em vista a equiparação de oportunidades e consequentemente, uma sociedade para todos” (SASSAKI, 2003, p.3).

O processo de inclusão é uma experiência relativamente nova nas escolas regulares. O movimento a favor do processo de inclusão impulsionou uma nova postura da escola regular em relação aos alunos com NEE. Esse tema ainda se apresenta como um grande desafio para a escola regular e para outras instituições públicas e particulares como hospitais, empresas, fábricas e comércio.

Existe hoje uma tentativa de incluir em todos os setores da sociedade pessoas com necessidades especiais, na tentativa de ela se tornar mais justa e mais humana.

Quando se trata de propiciar oportunidades iguais e justas para todos, temos muito ainda por fazer nas escolas para corresponder ao princípio segundo o qual os seres humanos têm direito à dignidade, sejam quais forem as suas capacidades ou realizações. (MANTOAN, 2003, p.56).

Outro desafio é preparar pessoas e instituições para respeitarem as diferenças e os ritmos diferenciados de aprendizagem dos estudantes, fazendo com que tenham condições de construir seu conhecimento. A educação especial, que obedece aos mesmos princípios da educação geral, deve se iniciar no momento em que se identifiquem atrasos ou alterações no desenvolvimento global da criança e continuar, ao longo de sua vida, valorizando suas

potencialidades e lhes oferecendo todos os meios para desenvolvê-las ao máximo.

Em 1971, a Lei nº 5.692 criou condições favoráveis para o atendimento às diferenças individuais dos estudantes, prescrevendo inclusive, em seu nono artigo, um tratamento especial para os excepcionais (BRASIL, 1971). Em 1996, com a Lei nº 9.394, a educação especial ganha nova conotação, passando, então, ser direito da pessoa com necessidades especiais frequentar o ensino regular, recebendo, portanto, educação igualitária.

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais. §3º A oferta da educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil. (BRASIL, 1996).

A educação especial, como modalidade de educação escolar oferecida, preferencialmente, se inicia com a educação infantil, abrangendo todas as etapas de ensino.

Os preceitos constitucionais determinam que o direito à educação das pessoas com necessidades especiais deverá ser garantido pelo Estado, por meio de um “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (artigo 208, inciso III, da Constituição Federal) (BRASIL, 1988). O artigo 2º, da Lei Federal nº 7.853, de 1989, que dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência, também explicita que “Ao poder público e aos seus órgãos, cabe assegurar às pessoas portadoras de deficiência o pleno exercício de seus direitos básicos inclusive o direito à educação.” (BRASIL, 1989).

A atual política educacional brasileira inclui em suas metas o atendimento de crianças, jovens e adultos com necessidades especiais na escola regular, com o apoio das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) para o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

De acordo com a Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação e Cultura (MEC), um dos seus objetivos no campo de planejamento, coordenação e implementação de políticas e programas de educação especial é fornecer subsídios atualizados, apontando alternativas de atendimento que possam favorecer a expansão e melhoria dos serviços prestados às pessoas com necessidades e condições que favoreçam sua integração à sociedade. Segundo o Ministério da Educação e do Desporto (MEC) é dever do Estado ampliar a oferta da educação às pessoas com deficiência, em parceria com os Municípios, tornando realidade os direitos de cidadania garantidos pela constituição.

No Brasil, durante cerca de um século, as iniciativas governamentais no âmbito da educação especial foram isoladas e, praticamente restritas aos deficientes físicos e sensoriais e

às pessoas assistidas pela psiquiatria. Foi sentindo cada vez mais a necessidade de mobilização, que profissionais, familiares e comunidades envolvidas com esse tipo de problema, organizaram-se para criar serviços de atendimento às pessoas com necessidades especiais, como a Sociedade Pestalozzi e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE).

As experiências, no Brasil, de inclusão de crianças com necessidades especiais no ensino regular são ainda incipientes e merecem uma reflexão tanto sobre seu processo quanto sobre seus resultados. É muito importante o envolvimento de profissionais de áreas interligadas como saúde e ação social, bem como o dos pais e da comunidade escolar.

Faz-se necessário, também, um trabalho de sensibilização do corpo docente e dos funcionários da rede de ensino, dos programas de capacitação e do aprimoramento profissional.

A escola, depois da família, é o espaço primeiro e fundamental para o processo de socialização da criança. Para tanto, é importante que a escola esteja preparada para oferecer a elas oportunidades iguais e a possibilidade de inclusão na sociedade. Os direitos das pessoas com necessidades especiais são os mesmos de quaisquer outros indivíduos, no entanto, muitas vezes, para exercer esses direitos, as pessoas com deficiência precisam de que certas medidas sejam adotadas para eliminar as barreiras sociais e ambientais.

Atualmente, a Educação Especial é uma modalidade de ensino que atravessa a Educação básica, não se caracterizando como nível de ensino e nem substituindo a escolarização. Portanto, os estudantes de que trata a Educação Especial devem estar regularmente matriculados e frequentando o ensino comum, recebendo uma complementação da escolarização nos AEE.

A Educação Inclusiva é regulada por várias normas; ela encontra seu fundamento na Constituição Federal de 1988, que determina igualdade de condições de acesso a permanência na escola a todos e também, a oferta de AEE, em SRM, implantadas nas escolas regulares.

O Governo Federal disponibiliza cartilhas, manuais e um Documento Orientador do Programa Implantação das SRM, objetivando informar aos sistemas de ensino sobre as ações do Programa instituído pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), para apoiar a organização e oferta de AEE aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades matriculados no ensino regular, podendo assegurar-lhes condições de acesso e apropriação do conhecimento.



O Programa disponibiliza às escolas públicas de ensino regular um conjunto de tecnologias digitais, mobiliários, materiais pedagógicos e de acessibilidade para a organização do espaço de AEE. Cabe ao sistema de ensino, em contrapartida, a disponibilização de espaço físico para implantação dos equipamentos e do professor para atuar no AEE.

A oferta do AEE é uma das ações que tem proporcionado mudanças significativas na organização da escola; o atendimento é feito em turno diferente do das aulas regulares do estudante.

“O AEE tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas.” (BRASIL, 2008b).

O AEE se constitui como um apoio pedagógico que complementa e/ou suplementa a escolarização dos estudantes, sendo que as atividades nele desenvolvidas devem se diferenciar daquelas desenvolvidas na sala de aula comum, não se caracterizando como um espaço para reforço escolar e para a realização de tarefas de casa.

Os profissionais de AEE devem possuir conhecimentos específicos de acordo com o artigo 12 da resolução Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) nº 04/2009 (BRASIL, 2009b); devem ter uma formação inicial com habilitação em docência e uma formação específica em educação especial, competências e habilidades técnicas para o uso de recursos tecnológicos específicos para atender às individualidades, bem como a atuação conjunta com outros profissionais, na promoção da acessibilidade. É necessário, ainda, ter-se competência para se envolver com toda a comunidade escolar, para que se possa dialogar e trocar ideias sobre o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes com NEE.

As ações educativas inclusivas que propomos têm como eixos o convívio com as diferenças, a aprendizagem como experiência relacional, participativa que produz sentido para o aluno, pois contempla a sua subjetividade, embora construída no coletivo das salas de aula. (MANTOAN, 2006, p192).

A participação dos estudantes com deficiências nas atividades curriculares de forma integrada torna-se importante, pois beneficia uma percepção mais ampla da realidade social e favorece seu desenvolvimento. Essas atividades integradas devem ser incentivadas, para se evitarem posturas e condutas inadequadas. Deve-se refletir com a classe, de maneira clara e respeitosa, sobre as peculiaridades do colega com deficiência, para que compreendam que ele faz parte do grupo e será beneficiado com sua participação em todas as atividades.

A educação inclusiva tem sido caracterizada como “um novo paradigma”, que constitui um apreço à diversidade como condição a ser valorizada, pois é benéfica à escolarização de todas as pessoas, pelo respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem [...] (PRIETO, 2006, p.40).

O paradigma de uma sociedade inclusiva deverá eliminar os preconceitos, pois, só assim, essa sociedade será capaz de valorizar o outro, respeitar suas limitações.

A educação especial passa a ser identificada como parte integrante da educação geral. Do mesmo modo, a atual Política Nacional de Educação Especial encontra-se fundamentada na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, no Plano Decenal de Educação para todos (PNE) e no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Por isso, busca seguir os princípios democráticos de igualdade de direitos, liberdade e respeito à dignidade.

No momento atual, em que esta significativa tendência de inclusão escolar do “aluno especial” busca tornar-se uma prática generalizada, faz-se premente e rechaçar as práticas segregacionistas que, ao longo da história, marginalizaram e estigmatizaram pessoas com diferenças individuais mais acentuadas, descartando, “a priori”, a idéia de incapacidade dos estudantes, enfatizando a capacidade do meio, em oferecer condições adequadas para o desenvolvimento das aprendizagens.

As escolas inclusivas propõem um modo de se constituir o sistema educacional que considera as necessidades de todos os estudantes e que é estruturado em função dessas necessidades. O processo de inclusão deve provocar a mudança de perspectiva educacional, já que não se limita a ajudar somente os estudantes que apresentam dificuldades na escola, mas a apoiar a todos - corpo docente, discente e sociedade -, para que obtenham sucesso na educação.

Contudo, a inclusão é mudança desafiadora, não é tão fácil implantar uma escolha de inserção tão revolucionária na sociedade, pois dela se exigem várias mudanças, seja nas atitudes, seja no relacionamento pessoal e social.

No mundo contemporâneo, os estudantes lidam com estas diversas tecnologias que invadem diariamente seu cotidiano, portanto, faz-se necessário compreender melhor aqueles com necessidades especiais em sua particularidade, suas práticas culturais, sua vida social e histórica.

O presente estudo visa a identificar o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no trabalho dos professores das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), no município de Contagem.

## **1.1 Objetivos**

### ***1.1.1 Objetivo geral***

Apontar as formas e meios de apropriação, pelos profissionais do AEE nas salas de Recursos Multifuncionais, das TIC para atendimento de estudantes com Necessidades Educacionais Especiais.

### ***1.1.2 Objetivos específicos***

- a) mapear as salas de recursos multifuncionais atendidos pela Secretaria Municipal de Educação do município de Contagem;
- b) analisar os documentos que institucionalizam as salas de recursos multifuncionais;
- c) verificar o funcionamento das salas de recursos multifuncionais e a utilização dos recursos educacionais nos processos de ensino-aprendizagem;
- d) analisar as práticas educativas inclusivas nas salas de recursos multifuncionais que utilizam as tecnologias da informação e comunicação;
- e) investigar o perfil dos alunos atendidos pelos profissionais da AEE nos processos ensino-aprendizagem.

## **1.2 Justificativa**

A escolha do tema foi feita em razão de diferentes momentos da trajetória profissional desta pesquisadora e dos desafios nela vivenciados.

A escola tem recebido, cada vez mais, estudantes com necessidades especiais, buscando observar a legislação, que data de 1997, que trata da inclusão, de política de fomento à inserção desses estudantes no ensino regular.

Esta pesquisadora trabalha na Escola Municipal Vasco Pinto da Fonseca, que conta com mais de 40 estudantes com necessidades especiais atendidos em turno diferente daquele que frequentavam na escola, em sala localizada na Escola Municipal Pedro Pacheco da rede municipal de Contagem, desde 2007. À época, a referida escola dispunha de equipamentos, recursos e materiais didáticos e do AEE, de forma complementar ou suplementar, aos estudantes com necessidades educacionais especiais.

Ao constatar as dificuldades desses estudantes para acessarem esse local para atendimento, foi encaminhada ao Programa Implantação de SRM do Ministério da Educação/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, uma proposta de sala multifuncional para atender aos estudantes com NEE na mesma escola, evitando assim, seu deslocamento para outra instituição. Após alguns meses, a Escola Municipal Vasco Pinto da Fonseca recebeu um comunicado de Brasília, informando que seria contemplada pelo Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais. Diante dessa notícia, procurou-se adequar um espaço para receber os equipamentos oferecidos.

Esse episódio e vários outros que se seguiram permitiram que, paulatinamente, eu compreendesse a complexidade do processo de inclusão. A aproximação com esse trabalho foi motivada por uma série de experiências e expectativas que guiavam meu fazer educativo.

No ano de 2010, iniciou-se o AEE na sala de recursos multifuncionais, através de pesquisas, buscas e trocas de experiências de colegas e apoio de voluntários para início do atendimento às famílias e a matrícula dos estudantes. O trabalho contou com a colaboração de intérpretes, instrutores de Libras, professores bilíngues, coordenadores e professores, para desenvolver práticas pedagógicas diferenciadas, adaptando materiais pedagógicos como uso de recursos tecnológicos.

A Lei Federal de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/1996 e a resolução CNE/CEB nº 02/2001 (BRASIL, 2001a), que institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, propõe características básicas de flexibilidade e inovações que muito favorecem o estudante com NEE. É a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) que contém um capítulo (Cap. V) destinado a educação Especial, trazendo detalhamentos fundamentais para inclusão do portador de deficiência: garantia de matrícula para portador de necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino (art.58), criação de serviços de apoio especializado, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial (art.58, § 1º); oferta de educação especial durante a educação infantil (art.58 § 3º); especialização de professores (art. 59, III). Outro ponto muito importante é o compromisso do Poder Público de ampliar o atendimento aos estudantes com necessidades especiais na própria rede de pública de ensino (art. 60, parágrafo único).

Percebem-se que os esforços para garantir o acesso às e a permanência nas escolas são respaldados por leis e documentos institucionais. No entanto, deve-se voltar o olhar para a garantia de uma educação de qualidade para todos. Acredita-se que todas as crianças têm direito a uma educação de qualidade, por meio da qual suas necessidades individuais possam ser atendidas e elas possam desenvolver-se em um ambiente enriquecedor e estimulante.

Alguns desafios trazidos pelo processo de inclusão associados ao despreparo e à desinformação iniciais para se lidar com os estudantes com necessidades especiais, aspectos que acredito serem comuns à maioria dos professores, causam preocupação com o ensino e a aprendizagem especiais, na escola regular.

O importante é que família e escola atuem juntas, para que as crianças tornem-se socialmente integradas e, uma vez que a infância é comprovadamente o período de maior formação da personalidade, possibilitem ao indivíduo, futuramente, tornar-se um cidadão consciente e sujeito competente e ético. Esta relação se constrói numa linha dialógica, de trocas de experiências e cooperação, sendo fundamental o entrosamento entre as partes, para que juntas, escola e família, tenham a oportunidade de conhecer e crescer com as descobertas do filho/aluno, exercendo papel ativo de co-participação na ação educadora.

Portanto, a escola, por possibilitar o acesso destas crianças a programas educativos alternativos, como a SRM com o AEE, que lhes permitem desenvolver suas capacidades e aptidões, e a família, enquanto elemento ativo em suas vidas, procurando acompanhar seu desenvolvimento e estando ciente dos problemas com que elas se deparam diariamente, exercem funções distintas e complementares na formação dos estudantes, para que juntos possam desenvolver um trabalho de qualidade.

A escolha do objeto de estudo desta pesquisa se deu em razão das inquietudes que emergiram durante minha prática, que também são resultantes de nossa vivência como coordenadora da sala multifuncional onde docentes e pais de estudantes demonstravam preocupações semelhantes.

Essa vivência conduziu-me ao Mestrado em Educação cujo eixo temático é Educação, Ciências e Tecnologias, sendo esta a área em que investiguei como as escolas da rede Municipal de Contagem, que receberam as salas de Recursos Multifuncionais, promoviam e promovem o uso das TIC e como puderam e podem contribuir para o atendimento ao estudante com deficiência.

Esta dissertação se estrutura em cinco capítulos.

No primeiro, a Introdução, apresento o trabalho, justifico as razões de minha escolha pelo tema em pauta, e defino os objetivos da investigação.

No capítulo 2, contextualizo historicamente a Educação Inclusiva no Brasil e no município de Contagem.

No capítulo 3, apresento a metodologia utilizada e no capítulo 4 os resultados da pesquisa, incluindo a prática pedagógica da professora e o uso das tecnologias pelos estudantes.

Nas Considerações Finais, retomei as questões norteadoras da pesquisa e apresentei os limites e as possibilidades da construção de práticas pedagógicas inclusivas em uma escola pública da Rede Municipal de Contagem.



## **2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

Este capítulo apresenta a história do desenvolvimento da educação especial, suas fases e sua chegada ao movimento de inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais na escola regular. Destacam-se, também, as concepções sobre a educação de pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, de forma condensada, a legislação relacionada à temática da inclusão no Brasil e no município de Contagem.

Discorre-se a implantação das salas de Recursos Multifuncionais nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino, seguida de considerações sobre a acessibilidade e o atendimento educacional especializado. Ao final do capítulo, discutem-se as potencialidades e os desafios do uso de recursos digitais na educação e, em especial, considerações sobre a acessibilidade aos alunos com NEE.

### **2.1 Delineando a inclusão: seus conceitos e suas formas**

A inclusão social e escolar das pessoas com NEE está se desenvolvendo através de estudos, pesquisas e é marcada pela luta contra os preconceitos que vêm contribuindo para o trabalho dos profissionais da educação, facilitando questões envolvidas nesse processo de inclusão.

Novos conhecimentos foram surgindo e o conceito de excepcional, estático e permanente deu lugar a uma visão mais dinâmica e humanista destes indivíduos, que passaram a ser reconhecidos, pelo menos no plano das ideias, como pessoas com direitos e deveres iguais aos demais seres humanos, urgindo que lhes sejam oferecidas as mesmas condições dadas àquelas com acesso aos bens culturais e materiais produzidos historicamente pela humanidade.

[...] todos nós, sem exceção, somos pessoas com necessidades especiais: manifestas ou não. Algumas pessoas, porém, carregam consigo alguma limitação no plano físico ou psíquico, de modo temporário ou permanente, de modo parcial ou total, cuja realidade é manifesta. (CURY, 2005, p.44).

A educação das pessoas com deficiência ainda acontecia, quase que exclusivamente, nas escolas especiais, em ambientes segregados. Mudanças em relação a essa prática começaram a acontecer na década de 1960. Associações de pessoas com deficiência e, em alguns casos, seus familiares, organizaram-se e iniciaram um movimento de crítica e não aceitação da segregação. Surgiram investimentos em serviços especializados. Esse movimento



contribuiu para o surgimento do princípio da normalização, ou seja, as pessoas diferentes deveriam se assemelhar à maioria, para poderem participar dos espaços sociais. Assim, a ideia era que as instituições especializadas deviam se dedicar à reabilitação das pessoas com deficiência, para garantir sua posterior inserção social. Esse princípio da normalização foi a base para o modelo de inserção nas escolas regulares denominado integração.

[...] a normalização visava tornar acessíveis às pessoas socialmente desvalorizadas, condições e modelos de vida análogos aos que são disponíveis, de um modo geral, às pessoas de um dado meio ou sociedade. As indicações eram de criar, para as pessoas segregadas em instituições, ambientes bastante parecidos com aqueles experimentados pela população em geral. (MANTOAN, 1998, p. 145).

A integração dos alunos com necessidades especiais é uma das mais importantes consequências do princípio de normalização. É um processo de inserção da pessoa com necessidades educacionais especiais no ensino regular e pode ser conceituada como um fenômeno complexo que vai muito além de se colocar ou se manter esses indivíduos sem classes regulares. De acordo com Sassaki (2003), a integração propõe inserção parcial do sujeito, enquanto que a inclusão propõe inserção total.

A ideia de integração surgiu para derrubar a prática de exclusão social a que foram submetidas às pessoas deficientes por vários séculos. A exclusão ocorria em seu sentido total, ou seja, as pessoas portadoras de deficiências eram excluídas da sociedade para qualquer atividade porque antigamente elas eram consideradas inválidas, sem utilidade para a sociedade e incapazes para trabalhar, características estas atribuídas indistintamente a todos que tivessem alguma deficiência. (SASSAKI, 2003, p. 30-31).

A inclusão, apoiada numa visão ampliada do processo de ensino aprendizagem, parte do princípio de que todos podem aprender e de que suas diferenças devem ser respeitadas e trabalhadas. Por isso, a escola comum torna-se um lugar fecundo para a construção de novos referenciais para essas crianças. Incluir requer postura crítica por parte dos educadores em relação aos saberes escolares e à forma como tais conhecimentos podem ser trabalhados. Incluir implica considerar que a escola não é uma estrutura pronta, acabada, inflexível.

É importante ressaltar que o movimento por uma educação inclusiva não nega que as síndromes, as deficiências e o sofrimento psíquico existam. A diferença é que estas questões passam a ser consideradas como acontecimentos a que todos estão expostos e com os quais devem aprender a lidar. Nesse sentido, a educação inclusiva é uma proposta que requer disponibilidade para mudanças, pois implica o reconhecimento de que as pessoas não aprendem as mesmas coisas da mesma forma.

A Declaração de Salamanca apresenta um conjunto de princípios políticos e práticos das Necessidades Educativas Especiais (nome que veio substituir os termos excepcional, deficiente) e “uma linha de ação” com base em dois eixos de atuação:

- a) A inclusão daqueles que possuem necessidades de ações para se conseguir de fato uma “educação para todos”, incluindo os que são impelidos, por algum motivo, a participar do processo educacional.
- b) A educação inclusiva prioriza a matrícula de todas as crianças em escola regular e lança o desafio destas escolas desenvolverem uma pedagogia centrada na criança, educando com sucesso aquelas com necessidades educativas especiais.

“O princípio fundamental da escola inclusiva consiste em que todas as crianças devem aprender juntas, onde quer que isso seja possível, não importam quais dificuldades ou diferenças elas possam ter.” (BRASIL, 1994a).

O sucesso da inclusão na escola regular decorre, portanto, das possibilidades de se conseguirem desses estudantes progressos significativos, por meio da adequação das práticas pedagógicas à diversidade dos aprendizes. Não apenas os estudantes com necessidades educativas especiais são excluídos, mas também, os pobres, os que não comparecem às aulas porque trabalham, os que pertencem a grupos que são socialmente discriminados e aqueles que, de tanto repetir a mesma série, desistem de estudar e evadem.

De acordo com Sassaki (2003) a inclusão social pode ser conceituada como um

[...] processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos. (SASSAKI, 2003, p. 41).

O referido pesquisador ainda informa que os países desenvolvidos, como os EUA, o Canadá, a Espanha e a Itália, foram os pioneiros na implantação de classes e escolas inclusivas. Com algumas exceções, boa parte da literatura pertinente às práticas inclusivas na educação começa a surgir na década de 1990, basicamente relatando experiências que vêm ocorrendo, a partir do final dos anos 1980, aos dias de hoje.

No momento atual, em que esta significativa tendência de inclusão escolar do estudante com necessidades educacionais especiais busca tornar-se uma prática generalizada,

faz-se necessário o abandono das práticas segregacionistas que, ao longo da história, marginalizaram e estigmatizaram pessoas com diferenças individuais mais acentuadas, descartando, “a priori”, a ideia de incapacidade dos alunos, enfatizando a capacidade do meio em oferecer condições adequadas para o desenvolvimento das aprendizagens.

## **2.2 Perspectivas Históricas da Educação Inclusiva**

A história da educação apresenta aspectos seletivos e discriminatórios, desde a Grécia Antiga, no que diz respeito a quem tinha acesso ao conhecimento. Nesse período histórico, a educação era recebida nos palácios ou castelos dos nobres, para onde os jovens eram mandados para aprenderem a arte da guerra. A educação das mulheres se restringia a atividades domésticas. As pessoas com deficiência não tinham direito à vida e o extermínio ao nascer era uma prática aceita socialmente.

Até o século XV, as crianças deformadas eram jogadas nos esgotos da Roma Antiga. Na Idade Média, deficientes encontravam abrigo nas igrejas, como o Quasímodo do livro “O Corcunda de Notre Dame”, de Victor Hugo, que vivia isolado na torre da catedral de Paris. Na mesma época, os deficientes ganhavam uma função: bobos da corte. Martinho Lutero defendia que deficientes mentais eram seres diabólicos que mereciam castigos para ser purificados. A visão social a respeito das pessoas com deficiência, até a Idade Moderna, estava intrinsecamente atrelada a superstições, preconceitos e crenças infundadas. Segundo Mazzotta (2005), essa visão social definia o modo como eram assistidas.

Havia um consenso social pessimista, fundamentado essencialmente na ideia de que a condição de incapacitado, deficiente e inválido era imutável, e isso conduziu à completa omissão da sociedade, no que tange à organização de serviços para atender às necessidades individuais específicas dessa população.

A partir do século XVII, começam a surgir trabalhos com argumentos científicos tentando explicar as causas das deficiências. O interesse de médicos e anatomistas pelo assunto fez com que a conceituação de deficiência intelectual perdesse sua natureza sobrenatural e passasse a ser realmente uma questão médica.

A primeira preocupação pela educação especial se deu na França, em 1620, quando surgiu a primeira obra impressa sobre educação de deficientes sob o título “Redação das letras e a arte de ensinar os mudos a falar”, de Jean Paul Bonet. Desde então, iniciou-se o longo percurso para a evolução da educação especial.

O abade Charles M. Eppée fundou em Paris, no ano de 1770, a primeira instituição especializada na educação de surdos-mudos, inventando o método dos sinais para completar o alfabeto manual. Samuel Heinecke, na Alemanha, criou o método oral. Também em Paris, Valentin Haüy, no ano de 1784, criou o Instituto Nacional de Jovens Cegos destinado ao ensino da leitura tátil, por meio de letras em relevo, o que foi espelho para o surgimento de outras instituições similares em toda a Europa.

Em 1829, Louis Braille adaptou o código militar às necessidades dos cegos, transformando-o no conhecido sistema que recebeu seu nome.

Para as pessoas com deficiência intelectual, somente no século XIX é que surgem iniciativas voltadas para sua educação. Fato marcante para que isso acontecesse foi o trabalho do médico Jean Marc Itard (1774-1838) com um menino “selvagem” capturado na floresta de Aveyron, no sul da França, por volta de 1800 (MAZZOTA, 2005).

Começaram a proliferar, entre 1817-1850, escolas para cegos, surdos e “retardados mentais”. Os programas para “crianças com defeitos físicos” surgiram bem depois.

A primeira classe para cegos e “crianças aleijadas” em uma escola pública fora aberta em Chicago, em 1900, quando houve grande incremento de classes especiais para crianças com deficiência física, sensorial e mental em todos os continentes.

Em 1940, surgiu a primeira associação organizada por pais de crianças com paralisia cerebral, visando a angariar fundos para centros de tratamento, pesquisas e treinamento profissional.

Nos Estados Unidos, em 1950, criou-se a National Association For Retarded Children (NARC/EUA), que exerceu grande influência em vários países, inclusive no Brasil, já que a NARC inspirou a criação da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE).

Pode-se notar que, do Século XVI ao XIX, pessoas com deficiências físicas e mentais, em vários países, continuavam isoladas do resto da sociedade, em asilos, conventos e albergues. Neste contexto, surge, em Londres, o Bethlem Royal Hospital, o primeiro hospital psiquiátrico na Europa, famoso pela forma desumana como tratava os doentes e por permitir que visitantes “pagantes” assistissem a “espetáculos” protagonizados pelos internos, como um verdadeiro circo de horrores. Mas, todas as instituições dessa época não passavam de prisões que não dispunham de tratamento especializado, nem de programas educacionais.

Já no século XX, portadores de deficiências passam a ser vistos como cidadãos com direitos e deveres e o direito de participação na sociedade, mas sob uma ótica assistencial e caritativa. A primeira diretriz política dessa nova visão surge em 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos preconizando que “Todo ser humano tem direito à

educação."

Todos os esforços para a reabilitação social dos "deficientes" são referendados com as reformas educacionais dos anos 1920 e 1930, as quais institucionalizam a educação especial, na prática, de forma separada e funcionando como um subsistema da educação regular. Também, verifica-se uma intenção de recuperação desses alunos para uma melhor adaptação social.

Segundo Patto (1984), essas reformas educacionais eram advindas da necessidade de um maior contingente de trabalhadores qualificados que garantissem o crescente processo de industrialização pelo qual o país vinha passando.

No contexto de necessidades de reformas e, portanto, de maior centralização do governo com relação aos grandes problemas nacionais, o tema educação ganha relevâncias, permitindo algumas reformulações, num momento em que "a educação para os brasileiros apresenta-se como requisito do desenvolvimento nacional". (PATTO, 1984, p.56).

No caso da educação especial, Bueno (1993) mostra que, no período entre o início do século XX e a década de 50, ela se caracteriza pela disseminação de instituições especiais pelo país e, da mesma maneira, pela preocupação da escola regular em detectar os "alunos problema". Para o autor, esse aspecto reflete o mesmo movimento ocorrido na Europa e nos Estados Unidos.

Atualmente, nos países em desenvolvimento, os investimentos na organização de serviços e programas de atenção às necessidades individuais específicas desta coletividade têm sido insuficientes, mas, ao mesmo tempo, nota-se uma busca constante para melhorar essas condições e possibilitar a esses indivíduos o direito de exercerem sua cidadania.

### ***2.2.1 A educação especial no Brasil: da exclusão a inclusão***

É importante situar, historicamente, como as pessoas com deficiência passam a usufruir de direitos, dentre eles o direito à aprendizagem com igualdade de condições de acesso aos conteúdos curriculares e ao conhecimento em geral, em classes comuns do ensino regular.

No nosso país, as pessoas com deficiência começam a conquistar seus direitos e os ter reconhecidos pública e socialmente, a partir da metade do século XIX. A primeira preocupação oficial do Brasil relacionada à educação dos excepcionais é o projeto de lei datado de 1835, que objetiva a criação do lugar de Professor de Primeiras Letras para o

Ensino de Cegos e Surdos-Mudos, na capital do império e nas capitais das províncias.

O marco inicial da educação especializada no Brasil e na América do Sul acontece com a inauguração do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, por D. Pedro II, no dia 12 de outubro de 1854. Após o advento da república, o instituto passa a ser denominado Instituto Benjamin Constant, permanecendo como a única instituição para deficientes visuais até 1926, quando é criado o Instituto São Rafael, em Belo Horizonte.

Em 1929, chega ao Brasil, para trabalhar com educação em Belo Horizonte, a educadora russa Helena Antipoff para coordenar os cursos de formação de professores no Estado de Minas Gerais. Antipoff acaba criando os serviços de diagnóstico e classes especiais nas escolas públicas desse estado, que depois se estendem para outros estados. Com este trabalho, acaba se deparando com as crianças ditas excepcionais, o que a leva a perceber que estas crianças estão alijadas do processo educacional.

Helena Antipoff elabora, a partir daí, suas propostas de educação especial divididas em dois momentos específicos; primeiramente, foi a atuação em defesa das classes especiais nas escolas públicas de Minas Gerais e a segunda, sua atuação com os excepcionais na fazenda do Rosário em Ibitiré, MG.

Ao perceber que, ao colocar vários alunos com necessidades especiais diferentes em uma classe comum, os alunos acabam repetindo várias vezes o mesmo ano, até desistirem dos estudos, Helena Antipoff conclui que isto ocorre, devido ao despreparo e à falta de interesse do corpo docente.

Como as leis de ensino, à época, prevêm a existência das classes especiais nas escolas públicas, Helena Antipoff divide as classes de acordo com as necessidades dos alunos, fazendo questão de que o número de alunos seja restrito, sendo o ensino individualizado, com variedade de materiais didáticos e professores preparados. Percebendo que a escola pública pouco consegue para alunos excepcionais, surge a necessidade de se criar, em 1932, a Sociedade Pestalozzi de Belo Horizonte, uma opção para se obter a assistência necessária para a complementação do treinamento dos professores no ensino especial, do diagnóstico psicológico e do atendimento clínico. Em 1935, influenciada pela educadora Helena Antipoffi cria a Escola Estadual Instituto Pestalozzi para crianças com distúrbios de conduta e deficiência mental.

Em 1948, a Declaração Universal dos Direitos Humanos surge como um marco que amplia a visão de direitos universais, apontando, mais claramente, os sujeitos de direito dessa declaração. Nessa direção, houve o movimento de pessoas com deficiência que ganha força política e social, novas discussões e debates surgem na sociedade civil e nos grupos políticos,

passando a orientar a legislação e, conseqüentemente, a elaboração de novas políticas públicas.

“Declarar um direito é muito significativo. Declará-lo é colocá-lo dentro de uma hierarquia que o reconhece solenemente como um ponto prioritário das políticas sociais”. (CURY, 2005, p.19).

No Rio de Janeiro, a primeira APAE é criada em 1954, multiplicando-se por todo território nacional.

O Governo Federal assumiu, claramente, o atendimento educacional dos alunos ditos “excepcionais”, por meio de campanhas nacionais direcionadas para este fim.

O Imperial Instituto de Surdos - Mudos, em 1957, passa a se chamar Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), destinando-se à educação literária, currículo mínimo comum de obras literárias de referência para o ensino básico, e ensino profissionalizante de estudantes surdos com idade de sete a quatorze anos.

A Campanha Nacional de Educação e Reabilitação de Deficientes de Visão, vinculada ao Instituto Benjamin Constant, em 1958, é transferida para o gabinete do Ministério da Educação e Cultura, passando a designar-se Campanha de Educação de Cegos.

A Campanha Nacional de Educação e Reabilitação de Deficientes Mentais, promovida em 1960, é decorrente da mobilização da Sociedade Pestalozzi e APAE do Rio de Janeiro, e apoiada pelo Ministério da Educação e da Cultura. O contexto das campanhas e a LDB favoreceram o reordenamento, por parte do Governo Federal, das demandas de atendimento educacional especializado.

A LDBEN - Lei 4.024/61 trazia o direito dos Excepcionais à Educação, preferencialmente, dentro do sistema geral de Ensino.

A LDBEN - Lei 5.692/71, artigo 9º, previa “tratamento especial aos excepcionais”, enfatizando enfoque terapêutico das ações educacionais. (BRASIL, 1971).

Percebe-se que este tipo de atendimento ainda é considerado assistencialista, porque não se levam em conta os aspectos sociais destes indivíduos, não se busca a inclusão com o conceito que ela tem hoje.

Vinculado ao Ministério da Educação e Cultura é criado o Centro Nacional de Educação Especial – com a finalidade de promover, em todo o território nacional, a expansão e melhoria do atendimento aos excepcionais.

Em 1973, foi criado pelo MEC o Centro Nacional de Educação Especial (CNESE), primeiro órgão público federal relacionado à Educação do Público Alvo da Educação Especial (PAEE), com o objetivo de expandir o atendimento aos estudantes com deficiência no âmbito

nacional, responsável pelo planejamento de políticas públicas para educação especial. Em 1972, é criado o I Plano Setorial de Educação, e em 1975, foi elaborado o II Plano Setorial de Educação e Cultura, no qual a educação especial passa a ser considerada como uma das prioridades, pois previa-se a integração desse alunado no sistema regular de ensino. No ano de 1977, é elaborado o I Plano Nacional de Educação Especial (PNEE).

A Constituição Federal de 1988 traz, no artigo 205, a Educação como direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. O artigo 206 estabelece, no inciso II, a igualdade de condições para acesso e permanência na escola; no artigo 208, há apenas um Inciso sobre a educação especial, o III – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. (BRASIL, 1988).

Apesar de ainda manter a denominação “portador de deficiência”, a constituição já evidencia a necessidade e, muito mais, a vontade de se ver a inclusão como algo institucionalizado e real.

Em 1990, acontece a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, na qual as nações unidas garantem a democratização da educação, independentemente das diferenças particulares dos alunos. É a partir desta conferência, que o movimento da educação inclusiva começa a tomar força. As atribuições relativas à educação especial são transferidas para a Secretaria Nacional de Educação Básica criada com amplas competências.

O Brasil aprova o ECA, Lei nº 8069/90, Declaração Mundial para Todos, que reitera os direitos garantidos na Constituição. Em 1992, é criada a Secretaria de Educação Especial vinculada ao MEC.

O direito dos alunos que apresentam necessidades especiais à educação, preferencialmente, na rede regular de ensino, é tratado ainda no texto da Declaração de Salamanca – documento elaborado a partir de uma Conferência ocorrida na Espanha, no ano de 1994. Acredita-se que o mesmo processo de inclusão possibilita uma vivência rica e humanamente necessária para todos os indivíduos envolvidos. É lançada a Política Nacional de Educação Especial, consolidando princípios, objetivos, diretrizes e metas, documento que define a educação especial como processo de desenvolvimento global das potencialidades das pessoas portadoras de deficiência, condutas típicas, ou altas habilidades que abrangem os diferentes níveis ou graus do sistema de ensino e referem-se aos educandos, genericamente denominados “portadores de necessidades especiais”, que requerem recursos pedagógicos e metodológicos educacionais específicos. Para atender a essa política, o atendimento a tais necessidades deve envolver serviços especiais de saúde, justiça, transporte e bem estar social.



Publicada a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) dedica, em seu texto, um capítulo somente sobre educação especial no qual, dentre outros aspectos, estabelece que a educação especial dar-se-á, preferencialmente, no ensino regular. O atendimento educacional em escolas especiais ou outros tipos de atendimento só se dará quando o educando, realmente, não possuir condições de frequentar o ensino regular.

Em 1998, o MEC lança documento, contendo as adaptações que devem ser feitas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a fim de colocar em prática estratégias para a educação de alunos com deficiência.

Em 2001, é publicada a Resolução CNE/CEB nº 2/2001 (BRASIL, 2001a), que normatiza a educação básica de estudantes com NEE, em todos os níveis e modalidades de ensino. O documento, diferentemente da LDBEN/96, não menciona a expressão “preferencialmente no ensino regular”. Neste documento, fica determinado também que o atendimento escolar aos alunos considerados público alvo (com necessidades educacionais especiais) deve ser oferecido desde a educação infantil, com oferta do atendimento especializado, quando necessário. Este atendimento é de responsabilidade da escola e é dever do sistema de ensino conhecer seu alunado. Nesse documento, a definição do conceito de educação especial converge para o apresentado na LDBEN/96 (uma modalidade da educação escolar, porém, o foco é diferenciado; enquanto a LDBEN dirige a atenção ao local de realização do atendimento, a Resolução prioriza a função dos serviços educacionais. Também, em 2001, foi publicado o Parecer CNE/CEB 17/2001 (BRASIL, 2001b) que aborda as Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica, cujas bases político-filosóficas são a Declaração de Salamanca e a Declaração Mundial de Educação para Todos. Neste mesmo ano, foi publicado o Plano Nacional de Educação (PNE) que define o público-alvo da educação especial como “pessoas com necessidades especiais no campo da aprendizagem, originadas quer de deficiência física, sensorial, mental ou múltipla, quer de características como altas habilidades, superdotação ou talentos” (BRASIL, 2001d). Ainda de acordo com o documento, e reiterada a necessidade de esforço das autoridades educacionais para viabilizar a permanência desses alunos na classe comum; as metas traçadas envolvem ações tanto da União, quanto dos municípios.

O PNE, Lei nº 10.172/2001, destaca que “o grande avanço que a década da educação deveria produzir seria a construção de uma escola inclusiva que garanta o atendimento à diversidade humana.” (BRASIL, 2001d). Ao estabelecer objetivos e metas para que os sistemas de ensino favoreçam o atendimento às necessidades educacionais especiais dos

estudantes, aponta um déficit referente à oferta de matrículas para alunos com deficiência nas classes comuns do ensino regular, à formação docente, à acessibilidade física e ao atendimento educacional especializado.

A Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956/2001 (BRASIL, 2001c), afirma que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação com base na deficiência, toda diferenciação ou exclusão que impeça ou anule o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais. Esse Decreto tem importante repercussão na educação, exigindo uma reinterpretação da educação especial, compreendida no contexto da diferenciação adotada para promover a eliminação das barreiras que impedem o acesso à escolarização.

Na perspectiva da educação inclusiva, a Resolução CNE/CP nº1/2002 (BRASIL, 2002), que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, define que as instituições de ensino superior devem prever, em sua organização curricular, a formação docente voltada para a atenção à diversidade e que contemple conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais.

A Lei nº 10.436/02 (BRASIL, 2002b) reconhece a Língua Brasileira de Sinais como meio legal de comunicação e expressão, determinando que sejam garantidas formas institucionalizadas de apoiar seu uso e difusão, bem como a inclusão da disciplina de Libras como parte integrante do currículo nos cursos de formação de professores e de fonoaudiólogos.

A Portaria nº 2.678/02 aprova diretriz e normas para uso, ensino, produção e difusão do Sistema Braille, em todas as modalidades de ensino, compreendendo o projeto da Grafia Braille para a Língua Portuguesa e a recomendação para seu uso em todo território nacional. (BRASIL, 2002c).

Em 2003, o Ministério da Educação cria o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, visando a transformar os sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos, programa que promove um amplo processo de formação de gestores e educadores nos municípios brasileiros, para garantir a todos o direito de acesso à escolarização, organização do atendimento educacional especializado e à promoção da acessibilidade.

Em 2004, o Ministério Público Federal divulga o documento sobre o acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular, com o objetivo de disseminar os conceitos e diretrizes mundiais para a inclusão escolar e social, reafirmando o direito e os

benefícios da escolarização de alunos portadores, ou não, de deficiências nas turmas comuns do ensino regular. Impulsionando essa inclusão educacional e social, o Decreto nº 5.296/04 (BRASIL, 2004a) regulamenta as leis nº 10.048/00 (BRASIL, 2000a) e nº 10.098/00 (BRASIL, 2000b) estabelecendo normas e critérios para a acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Nesse contexto, o Programa Brasil Acessível é implementado com o objetivo de promover e apoiar o desenvolvimento de ações que garantam a acessibilidade. O Decreto nº 5.626/05, que regulamenta a Lei nº 10.436/2002 (BRASIL, 2002b), desta vez, visando à inclusão dos alunos surdos, dispõe sobre a inclusão da Libras como disciplina curricular, a formação e a certificação de professor, instrutor e tradutor/intérprete de Libras, o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua para alunos surdos e a organização da educação bilíngue no ensino regular.

Em 2005, com a implantação dos Núcleos de Atividade das Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S), em todos os estados e no Distrito Federal, são formados centros de referência para o atendimento educacional especializado aos alunos com altas habilidades/superdotação, a orientação às famílias e a formação continuada aos professores. Nacionalmente, são disseminados referenciais e orientações para a organização da política de educação inclusiva, de forma a garantir esse atendimento aos alunos da rede pública de ensino.

A Convenção de Nova Iorque sobre os direitos da Pessoa com deficiência, realizada em 2006 e aprovada em 2007 pela Organização das Nações Unidas (ONU) e ratificada pelo Brasil em 2008, sustenta-se nos princípios do paradigma da inclusão, ao defender: a não discriminação, o respeito pela diferença e pela aceitação das pessoas com deficiência como parte da diversidade humana, acessibilidade e igualdade de oportunidades. Dentre esses direitos, encontra-se o direito à educação, à aprendizagem, em um sistema educacional inclusivo que inclua as crianças com deficiência e promova seu desenvolvimento, dando-lhes oportunidades de aprendizagem, por meio de recursos e serviços que ajudem a eliminar barreiras de aprendizagem. Ao ser signatário da presente Convenção, o Estado brasileiro assume o compromisso de elaborar diretrizes e princípios que irão nortear as ações do governo, materializadas sob forma de políticas públicas.

Em 2007, no contexto com o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), é lançado o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), reafirmado pela Agenda Social de Inclusão das Pessoas com Deficiência, tendo como eixos a adaptação arquitetônica dos prédios escolares, a implantação de salas de recursos e a formação docente para o atendimento

educacional especializado. No documento Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas, publicado pelo Ministério da Educação, reafirma-se a visão sistêmica da educação que busca superar a oposição entre educação regular e educação especial. Contrariando a concepção sistêmica da transversalidade da educação especial nos diferentes níveis, etapas e modalidades de ensino, a educação não se estruturou na perspectiva da inclusão e do atendimento às necessidades educacionais especiais, limitando o cumprimento do princípio constitucional que prevê a igualdade de condições de acesso e permanência na escola e a continuidade nos níveis mais elevados de ensino (BRASIL, 2007a, p. 09).

O Decreto nº 6.094/2007 estabelece, dentre as diretrizes do Compromisso Todos pela Educação, a garantia do acesso e permanência no ensino regular e o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, fortalecendo a inclusão educacional nas escolas públicas. (BRASIL, 2007b).

Em 2008, foi homologada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE-EI), documento publicado pelo MEC, que apresenta diretrizes, preconizando uma ação pedagógica orientada para minimizar a exclusão, propiciada a partir de ambientes heterogêneos que oportunizem a aprendizagem de todos os estudantes (BRASIL, 2008c). A PNEE-EI visa a construir políticas públicas que promovam uma educação de qualidade para todos, estabelecendo como objetivos o acesso, a participação e aprendizagem dos alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino a atenderem às necessidades educacionais especiais. A educação especial configura um campo do conhecimento que deve atuar na perspectiva inclusiva, sendo articulada à proposta pedagógica da escola, a fim de promover o atendimento às necessidades no processo educacional. (BRASIL, 2008c)

De acordo com o documento, houve avanços no que diz respeito à política de educação especial no Brasil, sendo tal hipótese justificada pelos dados obtidos no Censo Escolar, no item que diz respeito ao grande número de matrículas do Público Alvo de Educação Especial (PAEE).

Posteriormente, foram publicados o Decreto 6571/2008 (BRASIL, 2008a) e a resolução 4/2009 (BRASIL, 2009b). Analisando os três documentos, percebem-se as (re) definições pelas quais passou o conceito de educação especial, o público-alvo e a organização de ensino. Nas Diretrizes de 2001, a educação especial era entendida como uma modalidade da educação escolar,

[...] um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica. (BRASIL, 2001a, p.1).

A Resolução 4/2009, por sua vez, reitera o conceito de educação especial como modalidade de ensino e coloca o AEE como “parte integrante do processo educacional.” (BRASIL, 2009, p.1).

Quanto ao público-alvo, surgem restrições para se definirem o grupo de indivíduos considerado pertencente à categoria com NEE, que se torna mais específico e dependente de diagnósticos clínicos. A Resolução 2/2001 (BRASIL 2001a) considera educandos com necessidades educacionais especiais estudantes que:

- a) apresentam dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que prejudiquem o acompanhamento das atividades curriculares, sejam essas associadas a causas orgânicas específicas ou não, ou relacionadas a alguma limitação ou deficiência;
- b) dificuldades de comunicação e sinalização;
- c) altas habilidades e superdotação.

Posteriormente, define-se o público-alvo na PNEE elaborada anteriormente à implantação da perspectiva inclusiva (BRASIL, 1994a).

Para Prieto (2006) são várias as perspectivas no que se refere à educação inclusiva. De acordo com a autora, há aqueles que possuem uma visão ingênua e vêem tal educação como já realizada, pois empregam a expressão, restringindo-a apenas à matrícula dos estudantes com NEE, na classe comum. Esses que assim pensam, veem a matrícula e a permanência na escola como sinônimo de escolarização; ledo engano; o simples acesso à educação não garante a obtenção efetivado conhecimento e, conseqüentemente, à educação holística. Estar matriculado, não significa o reconhecimento dos direitos dos estudantes mas, apenas o cumprimento de uma exigência legal.

Prieto (2006) ainda esclarece que há aqueles com uma visão descrente, pessimista, que consideram a educação inclusiva inviável, porque, alegam, se a escola não dá conta da aprendizagem dos estudantes ditos “normais” como se incumbirá dados estudantes PAEE.

Outro olhar acerca da educação inclusiva, de acordo com a autora, provém daqueles que se baseiam no princípio transformador da escola e da sociedade e, por isso, defendem a educação inclusiva como um processo gradual de ampliação do atendimento de estudantes PAEE na escola comum a ser desenvolvido a partir de um trabalho coletivo entre vários agentes e agências sociais, para que o fim seja alcançado.

A política educacional brasileira, em decorrência do processo de municipalização do ensino fundamental, tem deslocado parte da responsabilidade administrativa, pedagógica e financeira para os municípios (PRIETO, 2006), decisão que tem refletido no atendimento aos estudantes PAEE, já que algumas prefeituras criam formas de AEE, outras ampliam ou mantêm seus auxílios e serviços especiais de ensino, algumas estão apenas matriculando seus alunos em suas redes de ensino, e há ainda as que desativaram alguns serviços prestados (PRIETO, 2006).

Garcia (2013) pontua que a perspectiva inclusiva não admite atendimento educacional segregado, ou seja, aquele que ocorre, exclusivamente, fora da escola comum. A inclusão preconiza que o AEE seja realizado nas escolas, nas salas de recursos multifuncionais, no turno diferente do horário das aulas regulares do estudante, e tenha caráter complementar ou suplementar à escolarização.

### ***2.2.2 O Processo de Inclusão na Rede Municipal de Ensino de Contagem***

O paradigma da educação para a diversidade trouxe para dentro da escola o desafio de se desenvolver um trabalho diferenciado, respeitando os vários ritmos pedagógicos dos estudantes, e que se preocupa com seu desenvolvimento integral.

A Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEDUC), do município de Contagem, orienta que, nos termos da Resolução SEDUC 003/2012 de 25 de junho de 2012, Art. 17º, o atendimento a estudantes com deficiências, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, nas Unidades Escolares da Rede Municipal de Contagem, seja ofertado nas escolas da rede pública municipal, podendo ser efetivado nas classes comuns e com serviços especializados. (CONTAGEM, 2013).

Cada escola deve acolher todos os estudantes, na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, independentemente da deficiência apresentada, promovendo o desenvolvimento de suas potencialidades, mediante processos de ensino coletivo, e garantindo atenção individualizada. A participação de toda a comunidade escolar é primordial para a efetivação desta concepção e para implementação de uma cultura escolar que evidencie a permanência

de todos os estudantes, e com qualidade social, nas unidades escolares pertencentes ao Sistema Municipal de Ensino, reconhecidas como espaço legítimo de aprendizagens e do exercício da cidadania.

A SEDUC tem como proposta manter um diálogo aberto e constante com as unidades escolares públicas e privadas, pertencentes ao Sistema Municipal de Ensino, no intuito da defesa do caráter compulsório da matrícula para a pessoa com deficiência e que deverá se efetivar, mesmo na falta de vaga disponível, garantindo, assim, o direito inalienável à educação.

Para além das ações políticas, e visando a fortalecer o Sistema Educacional Inclusivo, a SEDUC investe na formação dos profissionais da educação, considerando essa uma ação que consolida, efetivamente, a educação inclusiva dentro de cada sala de aula e nas unidades escolares.

As SRM com o AEE em Contagem oportunizam aos estudantes com deficiência acesso a recursos tecnológicos, pedagógicos e a outros equipamentos específicos, auxiliando-os a ter autonomia e a desenvolver a aprendizagem em vários espaços escolares, sociais e culturais.

Quinzenalmente, a SEDUC realiza encontros de formação com os profissionais que atuam nas salas de recursos Multifuncionais, com o objetivo de estudar, planejar, avaliar e acompanhar os atendimentos oferecidos.

Segundo dados da prefeitura, em fevereiro de 2013, são atendidos 240 estudantes com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento nas Salas de Recursos Multifuncionais e, em dezembro do mesmo ano, 347, número que aponta para um crescimento significativo de atendimentos pelo AEE.

A SEDUC disponibiliza, ainda, o Atendimento Educacional Especializado Móvel - AEE Móvel- na Educação Infantil, que tem como público alvo os estudantes/crianças com deficiência intelectual e ou múltiplas e com transtornos invasivos, identificando necessidades específicas, construindo estratégias que visam ao desenvolvimento das potencialidades no processo de aprendizagem e promovendo intervenção pedagógica precocemente. Para tanto, conta, também, com quatro 4 professores para o atendimento às escolas de educação infantil - Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI), na perspectiva de ampliação do atendimento, nas regionais do município.

Outras medidas apontam para a preocupação por trabalhar em prol da garantia de acesso à escola dos estudantes com necessidades educativas especiais, para atender a complexidade de sua realidade, estabelecendo conexões entre escola e outras instituições,

parceria com Universidades, para contratação de estagiários como apoio ao professor, no processo de ensino e aprendizagem.

A Prefeitura Municipal de Contagem oferece o Transporte Acessível- Sem Limite, aos estudantes com deficiência física, ou que apresentem dificuldades de mobilidade e impossibilidade de acesso diário à escola, por motivo de distância ou de falta de acessibilidade.

Considerando a Lei 10.098 de 19 dezembro de 2000 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, a Lei 10.436 de 24 de abril de 2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – (BRASIL, 2005).

A SEDUC, sob a perspectiva da educação inclusiva, consolidando o sistema educacional inclusivo oferece o ensino da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS aos estudantes surdos ou com deficiência auditiva com instrutores e o da Língua Portuguesa em turmas de ouvintes, com profissionais intérpretes para o acompanhamento dos estudantes no cotidiano escolar.

Ações como as relatadas anteriormente demonstram a preocupação da Secretaria Municipal de Educação de Contagem por viabilizar a cada dia o acesso aos estudantes que apresentam necessidades educativas especiais no ensino regular.

### **2.3 Implantação das salas de recursos multifuncionais: *lócus* do atendimento educacional especializado**

O direito ao AEE bem como a educação gratuita como direito público e subjetivo aparecem, pela primeira vez, na Constituição Federal (BRASIL, 1988). Esta mesma Constituição preconiza no art.208, o Ensino Fundamental gratuito e obrigatório a todos, devendo a oferta do AEE ser realizada, preferencialmente, na rede regular de ensino (BRASIL, 1988). No artigo 227 § 1º, a Constituição Federal prevê a:

Criação de programas de prevenção e atendimento especializado para os portadores de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente portador de deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de preconceitos e obstáculos arquitetônicos. (BRASIL, 1988).

Tal atendimento e seu *lócus* – sala de recursos – são reiterados na LDBEN. A Lei 9.394/96, art. 58, preconiza que o AEE será realizado “em classes, escolas ou serviços



especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular”. (BRASIL, 1996).

Mazzotta (2005) esclarece que a relação estabelecida entre AEE e o aluno PAEE pode ser interpretada de diversas formas: a ideia é de que é preciso avaliar a necessidade educacional do educando, para então oferecer melhor atendimento educacional, e a ideia de que a pessoa com deficiência, por sua condição, necessita, *a priori*, do atendimento educacional especializado.

Prieto (2006) pontua que é necessário definir três dimensões envolvidas na oferta de atendimento aos estudantes que precisam do AEE: conceito de educação especial, população elegível para o AEE e o *locus* do atendimento.

O Programa de Implantação de SRM, via Portaria nº 13, de 24 de abril de 2007 (BRASIL, 2007 d), institui as referidas salas nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino, como espaço físico onde se realiza, prioritariamente, o AEE, atendendo a uma necessidade histórica da educação brasileira de promover as condições de acesso, participação e aprendizagem dos estudantes público alvo da educação especial no ensino regular, possibilitando a oferta do AEE de forma complementar ou suplementar à escolarização.

O Documento Orientador do Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais objetiva informar os sistemas de ensino sobre as ações do Programa, instituído pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão/SECADI, para apoiar a organização e oferta do atendimento educacional especializado – AEE aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, matriculados no ensino regular. (BRASIL, 2010b).

Em 2008, o Governo Federal publica o Decreto 6.571/08 (BRASIL, 2008a) que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado e o papel da União no apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios para a oferta deste tipo de atendimento a estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. O decreto prevê a contabilização de matrícula dupla para os estudantes atendidos, concomitantemente, no ensino regular e no AEE, a partir de 1º de janeiro de 2010, para efeito de distribuição dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB).

O Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução CNE/CEB nº 4/2009, estabelece as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, definindo no Art. 5º que:

O AEE é realizado, prioritariamente, nas salas de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns, podendo ser realizado, em centro de atendimento educacional especializado de instituição especializada da rede pública ou de instituição especializada comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a secretaria de educação ou órgão equivalente dos estados, do Distrito Federal ou dos municípios. (BRASIL, 2009b).

O Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, considera como público-alvo da educação especial as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades e apresenta as orientações para a construção de sistemas educacionais inclusivos que garantam o acesso ao sistema regular de ensino. Para a efetivação do direito inalienável à educação, este Decreto, em seu art. 1º, incisos I e III, dispõe:

O dever do estado com a educação das pessoas público alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes: I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades; III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência. (BRASIL, 2011a).

Ainda, com relação ao decreto 7.611/2011, art.3º, são objetivos do atendimento educacional especializado:

- a) promover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e
- b) garantir serviços de apoio especializados, de acordo com as necessidades individuais
- c) dos estudantes;
- d) garantir a transversalidade das ações da educação especial de ensino regular;
- e) fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as
- f) barreiras no processo ensino e aprendizagem;
- g) assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e
- h) modalidades de ensino. (BRASIL, 2011a).

Para que as Salas de Recursos Multifuncionais se efetivem, cabe ao gestor municipal, estadual ou federal a garantia do profissional especializado e a disponibilidade de um espaço físico para sua instalação e funcionamento.

A concepção da educação inclusiva compreende o processo educacional como um todo, pressupondo a implementação de uma política estruturante nos sistemas de ensino que altere a organização da escola, de modo a superar os modelos antigos de integração em

escolas e classes especiais. A escola deve cumprir sua função social, construindo uma proposta pedagógica capaz de valorizar as diferenças, com a oferta da escolarização nas classes comuns do ensino regular e o atendimento às necessidades educacionais específicas de seus estudantes. Essa concepção está expressa nas Diretrizes Nacionais da Educação Básica, instituídas pela Resolução CNE/CEB nº 4/2010, conforme disposto no seu Parágrafo 1º, Art. 29:

§ 1º Os sistemas de ensino devem matricular os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no atendimento educacional especializado (AEE), complementar ou suplementar à escolarização ofertado em sala de recursos multifuncionais ou em centros de AEE da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos. (BRASIL, 2010a).

O público alvo da educação especial deve ser matriculado em classe comum em uma das etapas, níveis ou modalidade da educação básica, sendo o AEE ofertado em turno oposto ao que o deficiente frequenta no ensino regular.

A escola deve dispor de Salas de Recursos Multifuncionais do tipo I ou II, devidamente providas de equipamentos, recursos de acessibilidade e materiais pedagógicos que auxiliem na promoção da escolarização.

A Política Nacional de Educação Especial, sob a Perspectiva da Educação Inclusiva, tem como objetivos a:

- a) oferta do atendimento educacional especializado;
- b) formação dos professores;
- c) participação da família e da comunidade;
- d) articulação intersetorial das políticas públicas.

para a garantia do acesso dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, no ensino regular.(BRASIL, 2008c).

De acordo com o PNEE-EI, o AEE corrobora para que as barreiras sejam eliminadas e a participação dos alunos ocorra, considerando suas necessidades específicas.

Ainda, segundo o PNEE-EI, a inclusão escolar deve ser iniciada na educação infantil, com crianças na faixa etária entre zero e três anos, e o AEE se efetiva por meio de serviços de estimulação precoce, os quais têm como objetivo otimizar o processo de desenvolvimento e aprendizagem, em consonância com outros serviços públicos. (BRASIL, 2008c).

No que diz respeito à educação de jovens e adultos, O AEE deve propiciar a formação e inserção no mundo do trabalho e a participação social. Para a educação indígena, do campo e dos quilombolas, o atendimento deve considerar as peculiaridades socioculturais desses grupos. Na educação superior, a educação especial se traduz em ações que promovam o acesso, participação e permanência dos estudantes (BRASIL, 2008c), nas instituições superiores de ensino.

De acordo com a Resolução CNE/CEB nº 4/2009, art. 10º, o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola deve institucionalizar a oferta do AEE, prevendo a organização de Salas de Recursos Multifuncionais, o espaço físico, mobiliários, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade e equipamentos específicos. Os estudantes devem ser matriculados no ensino regular da própria escola ou de outra escola, e o AEE deve elaborar um cronograma de atendimento aos estudantes e a carga horária a ser cumprida e registrar, anualmente, no Censo Escolar MEC/INEP as matrículas no AEE. (BRASIL, 2009b).

Devem ser também contemplados no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola o planejamento, acompanhamento e a avaliação, identificando às necessidades educacionais específicas dos estudantes, e os recursos necessários às atividades a serem desenvolvidas. Outros profissionais da educação como tradutor/intérprete de Língua Brasileira de Sinais, guia-intérprete e outros devem atuar no apoio aos estudantes, principalmente, nas atividades rotineiras e para a acessibilidade às comunicações e informações. A articulação entre os professores da educação especial e os do ensino regular e a formação continuada de toda a equipe escolar também devem constar no PPP, assim como a forma de participação das famílias e interface com os demais serviços públicos de saúde, assistência, entre outros necessários.

Conforme Resolução CNE/CEB nº 4/2009, art. 12, para atuar no Atendimento Educacional Especializado, o professor deve ter formação que lhe possibilite uma atuação específica para o exercício da docência e a formação continuada na educação especial, além da articulação com os professores do ensino regular. (BRASIL, 2009b).

O professor do AEE tem como função realizar esse atendimento de forma complementar ou suplementar à escolarização, considerando as habilidades e necessidades educacionais específicas dos estudantes. É fundamental a participação das famílias, para receberem orientações e trocarem experiências.

O AEE deve acontecer em turno diferente do horário das aulas regulares do estudante e estar articulado com a proposta pedagógica da escola. As atividades desenvolvidas no AEE devem ser diferentes daquelas realizadas em sala de aula, sendo que esse tipo de atendimento

não pode substituir a escolarização, nem deve ser entendido como sala de reforço, mas, sim, como ensino complementar.

“[...] 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” (BRASIL, 2008c, p. 16).

O Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais instituído pelo MEC/SECADI, por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007 (BRASIL, 2007d), integra o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite, por meio do Decreto 7.612 (BRASIL, 2011b). Participaram de sua elaboração mais de 15 ministérios e o Conselho Nacional da Pessoa com Deficiência (CONADE). A apresentação do documento traz a informação de que, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INPE) 2010, 45 milhões de pessoas declararam possuir algum tipo de deficiência. Assim, a proposta é que o Governo Federal, Distrito Federal, os estados e municípios articulem políticas governamentais de acesso à educação, inclusão social, atenção à saúde e acessibilidade (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2010).

O MEC, por meio da Secretaria de Educação Especial, tem elaborado notas técnicas e pareceres relativos à temática da Educação Inclusiva, no sentido de complementar a implantação da política inclusiva no Brasil. Esses documentos são, na verdade, oriundos de demandas dos sistemas de ensino e da sociedade em geral e podem ser encontrados no documento Orientações para Implementação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2011 (BRASIL, 2011c).

O número de matrículas desses estudantes nas classes comuns do ensino regular tem crescido significativamente, nos últimos anos, principalmente na rede pública de ensino, e justifica o investimento na adequação dos sistemas de ensino para o atendimento do público que necessita do suporte da Educação Especial. Os dados do Censo Escolar 2010 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2010) mostram que o número de estudantes incluídos em classes comuns e na Educação de Jovens e Adultos aumentou 25% e a diminuição de matrículas nas classes e escolas especiais foi de 14%.

Conforme registro no Censo Escolar, MEC/INEP; cabe aos gestores dos sistemas de ensino definir, no tocante à implantação das salas de recursos multifuncionais, o planejamento da oferta do AEE.

A escola contemplada deve ter matrícula(s) de estudante(s) público alvo da educação especial em classe comum, registrada(s) no Censo Escolar MEC/INEP; para receber equipamentos específicos para atendimento educacional especializado, de acordo com cada tipo de deficiência dos estudantes. A escola deve, também, disponibilizar espaço físico para a instalação dos equipamentos e mobiliários e o sistema de ensino deve disponibilizar professor para atuação no AEE.

No período de 2005 a 2012, a composição das SRM se altera, visando a atender às demandas dos sistemas de ensino. A seguir, discorre-se o histórico deste processo de construção do Programa.

Em 2012, a composição das salas de recursos Multifuncionais recebe os seguintes equipamentos:

- a) 2 Computadores;
- b) 2 Estabilizadores;
- c) 1 Impressora laser;
- d) 1 Scanner;
- e) 1 Teclado com colmeia;
- f) 1 Mouse com entrada para acionador;
- g) 1 Acionador de pressão;
- h) 1 Lupa eletrônica;
- i) 1 Notebook e materiais específicos para deficientes visuais, como uma Impressora Braille de pequeno porte;
- j) 1 Máquina de escrever em Braille;
- k) 2 Regletes de mesa;
- l) 4 Punções;
- m) 2 Soroban;
- n) 1 Globo Terrestre Tátil;
- o) 1 Calculadora Sonora;
- p) 2 Guias de Assinatura; e
- q) 1 Kit de Desenho Geométrico.

Em 2013, os quites de atualização compõem-se de recursos de tecnologia assistiva destinados ao atendimento educacional especializado de estudantes com deficiência visual como:

- a) 1 Scanner com voz;
- b) 1 impressora multifuncional;
- c) 1 bola com guizo;
- d) 1 lupa eletrônica;
- e) 1 Mouse estático de esfera, entre outros.

Todas as SRM devem manter seu registro de funcionamento atualizado no Censo Escolar, bem como preencher formulários enviados pelo MEC/SECADI para a atualização de cadastro, que se faz necessário para o envio de materiais pedagógicos para a formação continuada dos professores do AEE, e das demais correspondências do Programa.

Em todas as etapas e modalidades da educação básica, o AEE é organizado para apoiar o desenvolvimento dos alunos, constituindo oferta obrigatória dos sistemas de ensino. Tanto o professor da sala comum, quanto o da sala de recursos multifuncionais, o gestor e toda a equipe escolar, juntamente com a família, devem estar atentos para que a sala de recursos não se transformem um espaço de exclusão, de atendimento segregado que minimize o potencial de aprendizagem dos alunos, mas que a escola cumpra sua função social de valorizar e respeitar a diferença, como parte da diversidade humana, garantindo o direito de aprendizagem da criança diferente.

## **2.4 A formação do professor da educação especial**

A formação dos professores da educação especial, na perspectiva inclusiva, tem sido centro dos debates educacionais, tendo em vista sua relevância para a inclusão escolar dos alunos com necessidades educacionais especiais. Essas discussões ganham repercussão com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 que passa a considerar a educação especial como modalidade de ensino, ofertada na rede regular de ensino com objetivos, finalidades e serviços específicos, para o atendimento dos estudantes com necessidades educacionais especiais:

Art. 58. Entende-se por Educação Especial, para os efeitos desta lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais. §1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de Educação Especial. §2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas, ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos estudantes, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular. (BRASIL, 1996).

Para atender a todas as peculiaridades da educação especial, a LDB nº 9.394/1996, preconiza, no artigo 59, que os sistemas de ensino devem se organizar para favorecer o processo de escolarização dos alunos com necessidades educacionais especiais.

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I – currículo, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica, para atender às suas necessidades. II – terminalidade específica para aqueles que não possam atingir o nível exigido para a conclusão do Ensino Fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menos tempo o programa escolar para os superdotados. (BRASIL, 1996).

Para atender aos princípios democráticos, a LDB nº 9.394/96 dedica um capítulo à formação de professores, assinalando os fundamentos metodológicos, os tipos e as modalidades de ensino, bem como as instituições responsáveis pelos cursos de formação inicial dos professores. Em seu artigo 13, essa lei também define as incumbências dos professores, a saber: participar da elaboração da proposta pedagógica, elaborar e cumprir plano de trabalho, zelar pela aprendizagem dos alunos; estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de baixo rendimento; ministrar aulas nos dias letivos e horas-aula, participar do planejamento, da avaliação e colaborar nas atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade, independentemente da etapa escolar na qual atuam.

No mesmo ano de aprovação da LDB nº 9.394/96, institui-se, em seu artigo 87, das Disposições Transitórias, a “Década da Educação” a qual estabelecia que, durante este período, todos os professores de educação básica deveriam ser habilitados em cursos de nível superior ou formados em treinamento no decorrer da prestação de serviço. (BRASIL, 1996).

Entretanto, na Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, o artigo 62 revogou o disposto no Art.87:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (BRASIL, 2013).

Desse modo, continua-se admitindo professores formados em cursos de nível médio, na modalidade normal, para atuarem na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, condição que faculta a vários municípios brasileiros admitirem, através de concursos públicos, professores que não possuem diploma do ensino superior.

Com a homogeneização da escola, a exclusão é internalizada, os alunos permanecem na escola, sem, no entanto, obterem as aprendizagens desejadas, ficando à margem do



processo de ensino aprendizagem e ainda se atribui ao sujeito da aprendizagem a responsabilidade por seu próprio fracasso.

A respeito da formação para atuação com alunos com necessidades educacionais especiais, a LDB nº 9.394/96 dispõe, em seu Art. 59, que:

[...] os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:  
[...] 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. (BRASIL, 1996).

Nessa direção, aprova-se a Resolução do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica, nº 2 de 11 de setembro de 2001, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2001a), Lei que, ao tratar da formação de professores, define em seu Art. 18:

Art. 18. Cabe aos sistemas de ensino estabelecer normas para o funcionamento de suas escolas, a fim de que essas tenham as suficientes condições para elaborar seu projeto pedagógico e possam contar com professores capacitados e especializados, conforme previsto no Artigo 59 da LDBEN e com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Docentes da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em nível médio, na modalidade Normal, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura de graduação plena. § 1º São considerados professores capacitados para atuar em classes comuns com alunos que apresentam necessidades educacionais especiais aqueles que comprovem que, em sua formação, de nível médio ou superior, foram incluídos conteúdos sobre educação especial adequados ao desenvolvimento de competências e valores para [...] § 2º São considerados professores especializados em educação especial aqueles que desenvolveram competências para identificar as necessidades educacionais especiais [...] bem como trabalhar em equipe, assistindo o professor de classe comum nas práticas que são necessárias para promover a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais. (BRASIL, 2001a)

De acordo com a legislação vigente, dois tipos de profissionais do magistério precisam ser formados: os que atuarão no AEE e aqueles que atuarão na classe comum. A legislação destaca-se como marco jurídico institucional, cujo objetivo é desencadear um processo de mudanças em todos os níveis da educação, reorganizando a educação básica para a atuação na educação infantil, no ensino fundamental e no médio, assim como no superior.

A formação de professores deve se organizar de modo a preparar professores para atuar no ensino regular, ou seja, aqueles que atuam nas classes comuns e recebem alunos com necessidades educacionais especiais, os “professores capacitados”, e os “professores especializados” que devem se dedicar ao atendimento especializado a esses alunos. No primeiro caso, a formação se dá com a inserção de conteúdos sobre educação especial na

formação inicial; e em relação aos professores especializados, o Art. 18, define:

§ 3º Os professores especializados em educação especial deverão comprovar: I - formação em cursos de licenciatura em educação especial ou em uma de suas áreas, preferencialmente de modo concomitante e associado à licenciatura para educação infantil ou para os anos iniciais do ensino fundamental; II - complementação de estudos ou pós-graduação em áreas específicas da educação especial, posterior à licenciatura nas diferentes áreas de conhecimento, para atuação nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio;

§ 4º Aos professores que já estão exercendo o magistério devem ser oferecidas oportunidades de formação continuada, inclusive em nível de especialização, pelas instâncias educacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. (BRASIL, 2001a)

A definição para o professor especialista é apontada tanto na formação inicial, licenciatura, quanto na pós-graduação, cabendo ao poder público esse tipo de formação para aqueles que já atuam no magistério. Entretanto, o que vem sendo problematizado é a ausência de uma política de formação inicial, pois as ações formativas vêm se dando no campo da formação continuada e, mas especificamente, na modalidade ensino à distância.

Diante dos crescentes debates sobre o atendimento dos alunos com necessidades educacionais especiais, o MEC aprova a PNEEI, em 2008, cujo objetivo é integrar o AEE à proposta pedagógica da escola regular, através do trabalho nestas salas de recursos. Para tanto, o documento dispõe que, para atuar nas salas de recursos multifuncionais, o professor da educação especial na perspectiva inclusiva deve ter como base a formação inicial para exercício da docência e possuir conhecimentos específicos da área. (BRASIL, 2008c). Nesse sentido, a Política aponta a formação de professores para atender às especificidades dos alunos com deficiências, sem, contudo, definir como se dá essa formação.

Ao dispor sobre os profissionais para atuar na educação especial, a Resolução nº 02 de 11, de setembro de 2001, prevê a oferta de serviços de apoio pedagógico especializados, em classe comum, mediante a colaboração entre o professor especializado em educação especial, o de apoio à inclusão, os intérpretes, o regente e outros profissionais itinerantes. (BRASIL, 2001a).

Observamos, então, que a Resolução nº 02/2001 aponta a necessidade de vários profissionais, mas, para este estudo, interessam, mais particularmente, dois tipos de profissionais: o professor de apoio à inclusão, aquele especialista que atua em colaboração com o professor da classe comum e o professor que atua nas salas de recursos multifuncionais, garantindo ao aluno o atendimento educacional especializado. Devido às dificuldades enfrentadas pela implementação da educação numa perspectiva inclusiva, esses dois profissionais acabam por assumir a “responsabilidade solitária”, pelo processo de

escolarização dos alunos com necessidades educacionais especiais.

Conforme Resolução CNE/CEB nº 4/2009, art. 12, para atuar no atendimento educacional especializado, o professor deve ter formação inicial que o habilite para exercício da docência e a continuada na educação especial. (BRASIL, 2009b).

O professor do AEE tem como função realizar esse atendimento de forma complementar ou suplementar à escolarização, considerando as habilidades e as necessidades educacionais específicas dos estudantes público alvo da educação especial. As atribuições do professor de AEE incluem:

- a) elaboração, execução e avaliação do plano de AEE do estudante;
- b) definição do cronograma e das atividades de atendimento ao estudante;
- c) organização de estratégias pedagógicas e identificação e produção de recursos acessíveis;
- d) ensino e desenvolvimento das atividades próprias do AEE, tais como:
  - libras;
  - braille;
  - orientação e mobilidade;
  - língua Portuguesa para alunos surdos;
  - informática acessível;
  - Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), atividades de desenvolvimento das habilidades mentais superiores e atividades de enriquecimento curricular;
- e) acompanhamento da funcionalidade e usabilidade dos recursos de tecnologia assistiva na sala de aula comum e demais ambientes escolares;
- f) articulação com os professores das classes comuns, nas diferentes etapas e modalidades de ensino;
- g) orientação aos professores do ensino regular e às famílias sobre a aplicabilidade e funcionalidade dos recursos utilizados pelo estudante;
- h) interface com as áreas da saúde, assistência e trabalho, entre outras.

Para implantar a PNEE-EI (BRASIL, 2008a), a extinta- Secretaria de Educação Especial (SEESP) e atual Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (DECADI) tem desenvolvido alguns programas voltados à formação de professores, como o Programa Educação Inclusiva: Direito a Diversidade, Programa de Formação Educação Inclusiva e o Programa de Apoio à Educação Especial, programas que têm em

comum a formação do profissional para o trabalho com a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, sendo dois deles de formação continuada e um destinado aos formadores de professores.

O primeiro programa supracitado oferece cursos de 40 horas e um dos princípios é formar outros gestores e educadores. O segundo objetiva fomentar a oferta de cursos de extensão, aperfeiçoamento ou especialização sobre o AEE, oferecidos como ensino à distância. O terceiro programa, realizado em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a SEESP, objetiva à formação e pesquisa no âmbito da pós-graduação em educação especial na perspectiva inclusiva.

Garcia (2011) esclarece que a formação dos professores da educação especial no Brasil está relacionada ao modelo adotado na PNEE-EI, em que o AEE acontece nas SRM, e contribui para que haja colaboração e um trabalho mais articulado e compartilhado entre professores da educação especial e professores da sala comum.

A ideia de formação continuada como desenvolvimento profissional é a base de dois modelos amplamente aceitos e defendidos na literatura educacional mais recente: as oficinas de reflexão sobre a prática e a formação centrada no fortalecimento institucional. (GATTI; BARRETO 2009, p.203).

Contudo, é preciso que a aprendizagem nesses cursos de formação continuada seja significativa para que haja mudanças na prática. As vivências que os professores têm em sala de aula são ricas e precisam ser articuladas nas propostas dos cursos de formação continuada de professores, a fim de provocar a reflexão sobre a prática e, conseqüentemente, ações mais inclusivas no ambiente escolar.

A partir do descrito, torna-se evidente a importância da formação do professor do AEE que deve abranger diversos e aprofundados conhecimentos.

Em vista disso, pode-se entender que a formação desse professor, até o momento, parece não ter sido suficiente, porque, além dos conhecimentos específicos, é necessário que as iniciativas de formação de professores acatem a pedagogia da diferença, desenvolvendo um olhar crítico sobre os processos educacionais existentes e que se acredite no princípio de que toda criança é educável e, nesse sentido, observar que:

- a) a deficiência não pode ser vista como uma característica individual a ser combatida, ou como uma invenção social que justifica a seletividade e o preconceito;
- b) a possibilidade de uma escola que trabalhe de forma coletiva existe;

- c) a diferença deve ser tomada como lógica, e que cada aluno é diferente, cada caso é um caso;
- d) todos os alunos têm o direito à educação que melhor convier a cada um, em cada tempo e espaço, superando visões simplistas de igualdade.

Acresça-se a isso, a importância dos cursos de formação – inicial ou continuada, para possibilitar a experimentação do ofício docente e dos conhecimentos que a educação especial construiu ao longo da sua história, em virtude da complexidade das habilidades e dos conhecimentos que o AEE vai exigir, sobre os mais diferentes tipos de alunos matriculados em todos os níveis e modalidades de ensino, além da capacidade de atuar em diferentes ambientes educacionais (inclusive em hospitais e domicílios).

Entendemos, ainda, que a aquisição de competências e habilidades pelo aluno público-alvo da educação especial esteja intimamente associada ao apoio e à orientação do professor para seu efetivo desenvolvimento; certamente, isto ocorre de forma mais intensa quando, a partir de sua formação, o professor alimenta sua própria capacidade reflexiva durante o trabalho em equipe.

Nessa perspectiva, e também considerando que as políticas de educação especial e de formação de professores são recentes, abordamos, na seção, a seguir, os recursos digitais e a Educação.

## **2.5 Recursos digitais e educação**

A sociedade contemporânea se caracteriza pela velocidade da transmissão de informações, devido à globalização e à revolução tecnológica que viabilizam novas maneiras de comunicação e organização na sociedade (LÉVY, 1999; CASTELLS, v.1, 1999).

De acordo com Kenski (2008), as várias tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana. O uso do raciocínio e a engenhosidade garantem ao homem a criação de novos equipamentos, recursos, produtos, ferramentas, ou seja, tecnologias – produtos de uma sociedade e de uma cultura, segundo Lévy (1999).

Durante toda a história da humanidade, constata-se que tecnologia/conhecimento significa poder, seja para dominar, afugentar animais e garantir a sobrevivência, como ocorre na Idade da Pedra com a “invenção” do fogo, seja para a dominação de outros povos, como nas guerras. Conhecimento, poder e tecnologias são elementos que perpassam a história da humanidade, estando atualmente presentes nas relações sociais, não mais no armamento

bélico, mas incrustadas nas informações divulgadas e veiculadas a todo tempo (KENSKI, 2008).

Os momentos de mudanças em decorrência dos avanços tecnológicos requerem, urgentemente, da sociedade contemporânea a ampliação das possibilidades de informação e comunicação, tornando-se premente a busca cotidiana pela inclusão digital.

Nesse contexto, um meio de comunicação que merece destaque é a Internet, pois ser “talvez o mais revolucionário meio tecnológico da era da informação” (CASTELLS, 1999).

A origem da Internet é associada ao contexto da Guerra Fria, sendo sua criação resultado do trabalho da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (ARPA), do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, que tem como objetivo criar uma rede para permitir comunicação entre os centros de informação, sem usar centros de controle, ou sem se arriscar à possível perda de controle, no caso de ataques nucleares. A primeira rede de computadores denomina-se ARPANET, aberta aos centros de pesquisa que colaboram com o Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Como os cientistas começam a utilizar a rede para comunicação entre eles mesmos, a primeira rede (ARPANET) destinada a fins científicos desmembra-se em duas, sendo criada a MILNET, para fins militares. Posteriormente, outras redes são criadas a partir da ARPANET, chamada ARPA-INTERNET que, depois, passa a ser denominada somente Internet. A ARPANET é extinta em 1990, e a Internet é privatizada em 1995 (CASTELLS, 1999).

Como, na década de 1990, a transmissão de gráficos, localização e recebimento de informações são ainda limitadas, a criação de um novo aplicativo permitiu mais um salto tecnológico – a teia *world wide web* (WWW) - que organizava o teor dos *sites* da Internet não por localização, mas, por informação (CASTELLS, 1999). A partir daí, a rede evolui até chegar ao que se tem atualmente.

O advento da Internet possibilita conceber o que se chama ciberespaço, definido por Lévy (1999) como “um espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e a universalização da cibercultura é complementar à virtualização.” Enquanto na televisão, no jornal e rádio, por exemplo, considerados meios de comunicação “tradicionais”, cuja informação é transmitida de forma hierárquica, a partir da escolha desses veículos de comunicação, o fluxo de informações na *Internet* ocorre de maneira descentralizada, acarretando a circulação livre da informação para todos.

De acordo com Lévy (1999), “Cada novo sistema de comunicação fabrica seus excluídos. Não havia iletrados antes da invenção da escrita.” O fato de que haja pessoas analfabetas não nos leva a condenar a escrita ou as telecomunicações, pelo contrário, somos

estimulados a desenvolver a alfabetização. Uma vez adquirido o domínio da leitura e escrita pelos indivíduos, com poucos conhecimentos técnicos, é possível usar das tecnologias da informação e comunicação. Na concepção de Pierre Lévy “[...] o excluído está desconectado e o incluído está conectado.”

O equipamento e os programas necessários a conexão irão tornar-se cada vez mais baratos. Para fazer baixar as tarifas de assinaturas e das telecomunicações, os governos podem agir no sentido de encorajar a concorrência entre fornecedores de acesso e entre operadores de telecomunicações. (LÉVY, 1999, p. 237).

Embora o Brasil tenha a maior média mensal de acesso à rede, ainda podem-se encontrar dificuldades em relação aos meios físicos e aos níveis desejados de acesso.

Atualmente, é quase impossível falar em educação, sem fazer menção às novas TIC, quando se objetiva a valorização e a melhoria da educação, considerando que a inserção destas tecnologias nas práticas pedagógicas tem se constituído demanda constante. Assim, tornam-se cada vez mais necessárias discussões e reflexões acerca daquela inserção.

A informação, o conhecimento, o saber e a aprendizagem constituem elementos indissociáveis do processo educativo. E, nesse sentido, a tecnologia da informação poderá, dependendo da forma como venha a ser usada, potencializar o processo educativo, uma vez que possibilita a manipulação de grandes massas de dados, permitindo maior facilidade no armazenamento, no tratamento, na busca, na recuperação e na comunicação da informação. (COSTA, 2004, p.19).

Muitos são os desafios e as potencialidades intervenientes no uso da TIC na Educação. Os desafios abrangem desde questões de natureza estrutural e instrumental, chegando às de natureza pedagógica que, por sua vez, implicam a ruptura com práticas educativas marcadas por resquícios de tradicionalismo. As ações no interior da escola e fora dela devem considerar que os recursos digitais apresentam ao ambiente escolar a possibilidade de práticas educativas mais ricas e diversificadas, em modelos educativos mais atentos ao estudante e às suas especificidades.

Cabe à escola repensar suas práticas e adaptar-se diante da possível inserção das tecnologias, nesse processo de construção do conhecimento por meios virtuais que vão além da oralidade e da escrita, como também, de recursos tradicionais como o giz, livro didático, ou a cartilha.

Para Lévy (1999), “[...] o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede.” Nesse contexto, é preciso que o professor seja um orientador dos percursos da

inteligência coletiva de seus grupos de estudantes, ofereça o conhecimento tecnológico, por via da utilização de novas tecnologias, como *hardware* e *software*, hipermídia, redes de computadores, aplicativos e bancos de dados, dentre uma infinidade de opções capazes de favorecer a educação.

Em plena era da informação, é imprescindível o aproveitamento dos benefícios propostos pelos avanços demandados, principalmente pela globalização, no sentido de preparar as pessoas para o campo profissional que, cada vez mais do indivíduo.

[...] exige que se levem em conta a utilização e a incorporação de TIC nas instituições educativas, e por outro lado, a utilização de sofisticadas tecnologias na escola requer o desenvolvimento de projetos educacionais bem definidos, que tenham em vista estratégias que ampliem as chances de aprendizagem e conhecimento do aluno (COSTA, 2004, p.21).

Para que se possa dar corpo à inserção da tecnologia nos projetos pedagógicos da escola, é preciso identificar seu papel na formação do estudante e, ao mesmo tempo, os aspectos específicos desta formação. Somente deste modo, pode-se promover a incorporação da informática no currículo escolar, sem transformá-la em mero suporte do ensino tradicional ou em objeto de treinamento desvinculado de todo o trabalho desenvolvido na formação geral do aluno. Nesse sentido, entende-se que a educação pode desempenhar um importante papel, ao explorar e promover, com o auxílio do computador, atitudes e atividades mais prospectivas, abrindo espaços para a experimentação, a descoberta e a produção de conhecimentos.

### ***2.5.1 Recursos digitais e alunos com Necessidades Educacionais Especiais***

Para que o AEE consiga atingir seu objetivo, o professor que nele atua deve selecionar um conjunto de tecnologias adequadas às necessidades de cada estudante.

Os objetivos dos usos das tecnologias assistivas, quando aplicadas na área da Educação, são:

- a) buscar uma estratégia para que o estudante realize o que precisa, ou o que deseja;
- b) ampliar sua capacidade de ação e interação, a partir de suas habilidades e valorizando o seu modo de fazer;
- c) criar novas alternativas para a comunicação, escrita, mobilidade, leitura, brincadeiras, utilização de materiais escolares e pedagógicos;



- d) envolver o aluno, desafiando-o a experimentar e conhecer, permitindo que construa novos conhecimentos de forma ativa;
- e) fazer com que o aluno deixe de ser mero expectador, atribuindo-lhe a função de ator (BRASIL, 2006).

Existem diversos tipos de tecnologias assistivas de baixa e alta tecnologia que podem e devem ser disponibilizadas para auxiliar o estudante a minimizar as barreiras impostas pela deficiência. Essas tecnologias devem ser disponibilizadas, conforme as necessidades específicas de cada estudante.

Muitas vezes, para determinados estudantes com deficiência, a disponibilização de recursos muito simples e artesanais e de baixa tecnologia desenvolvidos por seus próprios professores, torna-se a diferença entre poder e não poder estudar e aprender junto com os demais colegas (GALVÃO FILHO; DAMASCENO, 2006).

Entretanto, atualmente, sabe-se que as TIC vêm se tornando cada vez mais importantes instrumentos para veicular a cultura brasileira, e sua utilização um meio de inclusão e interação com o mundo. Isso fica ainda mais evidente, quando se trata de pessoas com deficiência.

As contribuições dos recursos tecnológicos, ou os chamados apoios digitais, facilitam uma variedade de usos e versões em diferentes formatos da mesma informação, seja ela sonora, visual, ampliada, seja tátil, o que permite torná-la acessível aos estudantes com diferentes necessidades ou preferências. (SANCHO, 2001).

Para aqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem, o uso do computador se torna igualmente importante, uma vez que pode propiciar a esses estudantes um ambiente motivador para a aquisição do conhecimento. O uso de recursos digitais na educação assume contornos mais específicos quando consideramos a presença de alunos com necessidades educativas especiais na escola regular. O Plano Nacional de Educação - PNE traz como a meta número 14:

“Ampliação do fornecimento e o uso de equipamentos de informática, como apoio à aprendizagem do educando com necessidades especiais, inclusive, através de parceria com organizações da sociedade civil voltada para esse tipo de atendimento”. (BRASIL, 2001d, p.55).

Nesse sentido, é importante considerar o uso de recursos digitais como elementos de apoio à educação de estudantes com NEE, sobretudo, como uma possibilidade de novas práticas mais adequadas para esses sujeitos. Os benefícios educacionais potencializados pelo

uso das tecnologias devem estar disponíveis a todos os estudantes, e se amparam na atenção às demandas de cada um.

Os recursos multimidiáticos acrescentam novos formatos à informação que, além de despertar interesses e aguçar habilidades, podem propiciar práticas educativas mais orientadas ao perfil dos estudantes. No caso de estudantes com NEE, esse efeito poderia se multiplicar, considerando-se que o material digital pode ser adaptado ao nível intelectual de cada um deles, observando-se, ainda, seus ritmos próprios aprendizagem. Schlünzen (2005) afirma que:

[...] estudos realizados sobre o uso de computador no ensino, é possível afirmar que a tecnologia pode favorecer o processo educacional para as Pessoas com Necessidades Especiais (PNE) ela é um recurso que favorece sua vida, pois é utilizada como um meio de comunicação, de produção, de construção, de diagnóstico, entre outros. (SCHLÜNZEN, 2005, p.195).

O computador e seus recursos digitais podem possibilitar ao aluno com necessidades educativas especiais usar o recurso tecnológico de maneira mais independente, se lhe for permitido utilizar tais recursos por conta própria, com maior frequência e em função de suas demandas.

O uso de tecnologias computacionais na educação especial tem como objetivo opor-se aos métodos tradicionais empregados na educação com deficiência. Nesse sentido, não se trata de usar uma ferramenta tecnológica com o intuito de “corrigir” uma “anormalidade” intelectual, física, sensorial ou cognitiva do aluno, já que, mais do que dar assistência às necessidades do aluno, as tecnologias constituem uma maneira de desenvolver seu potencial cognitivo, criativo e humano (FREIRE, 2000).

Trata-se, portanto, de uma abordagem educacional que procura atender às características particulares de cada aluno, dando-lhe oportunidade, por meio de atividades significativas, de colocar em ação seu talento e sua criatividade e de participar ativamente na construção de seu conhecimento (FREIRE, 2000). Isso é particularmente importante para os alunos com deficiência intelectual.

Nesse sentido, Santarosa (2002) destaca que as ferramentas computacionais abrem um espaço de oportunidades, principalmente para aqueles que apresentam maiores dificuldades e cujos padrões de aprendizagem não seguem os quadros padrão típicos de desenvolvimento educacional. A autora alerta, ainda, para o fato de que pessoas limitadas por deficiência não são menos desenvolvidas, mas apenas se desenvolvem de forma diferente.

Em propostas educacionais que utilizam a Internet, Santarosa (2002) pondera que é importante incentivar a socialização, como forma de ampliar a autonomia dos estudantes com necessidades educativas especiais.

Mancilla e outras autoras (2009) ponderam que, nessa perspectiva, os recursos digitais favorecem a inclusão social desses sujeitos. Santarosa (2002) acrescenta que é importante verificar se os portais da *web* estão atentos a essa parcela da população.

Para Godinho (1999), é necessário criar documentos de Internet que forneçam informações em canais sensoriais alternativos, como interfaces auditivas, visuais ou tácteis, atendendo, assim, aos usuários que não conseguem ver ou ouvir. O desafio é fazer convergir, para os mesmos documentos na Internet, as informações que possam atender a canais sensoriais alternativos. Considerando as diferenças de desenvolvimento entre os sujeitos, Godinho (1999) afirma que a acessibilidade depende da adequação do ambiente, do *hardware* e do *software* aos usuários, destacadamente aqueles com necessidades especiais.

Para usuários com dificuldades motoras, o autor aponta a existência de estudos sobre *hardware* que podem promover a extensão do corpo na realização de movimentos. Estes estudos estão relacionados à ergonomia de periféricos e atentam para a construção e adaptação de *mouses* e teclados, acionadores, órtese de mão funcional para a escrita e digitação, ponteiras de boca ou cabeça, segundo as demandas de usuário. Para a pessoa com deficiência mental, o recurso é a escrita com símbolos e, o mercado *software*, oferece a ferramenta simbolar do *Boardmaker*.

Quanto aos usuários com restrições visuais, os estudos têm sido relacionados à ampliação, nas telas de trabalho, ou do tamanho de fontes para os casos de baixa visão, no caso da cegueira total, há os estudos sobre aplicativos com recursos de áudio.

Para usuários com restrições auditivas, existem alguns projetos que utilizam o teclado virtual de escrita de sinais ou *software* relacionados ao processo de aquisição de vocabulário, treinamento vocal, estruturação frasal e ensino de LIBRAS. Este *software* contempla aspectos das correntes oralista e gestualista que marcaram a educação de surdos. No contexto da escola, espaço em que a inclusão digital ganha relevo como elemento da inclusão social, o autor pondera que é importante que os educadores atentem para a importância da apropriação tecnológica. Nesse sentido, Godinho (1999) afirma que deve levar em conta que essa apropriação tecnológica.

[...] varia de sujeito para sujeito, o que exige abordagens técnico-pedagógicas diferenciadas e personalizadas para dar conta dessa diversidade, ou seja, os sujeitos que utilizam as TIC possuem diferentes tipos e níveis de necessidades educacionais

especiais - NEE. (GODINHO, 1999, p. 85).

E, nesse sentido, é importante que os professores, ao lidarem com alunos diferenciados, busquem alternativas técnicas e pedagógicas de uso da tecnologia, ampliando a discussão sobre a acessibilidade a *hardware* e *software* para questões pedagógicas.

A acessibilidade pedagógica é entendida, nesse texto, como um conjunto de ações empreendidas pelo professor com o intuito de facilitar o acesso e a utilização, pelos alunos, das tecnologias digitais como forma de fomentar sua aprendizagem. Essa acessibilidade se constitui um elemento da inclusão escolar desses alunos que pode se traduzir em uma educação mais inclusiva, na medida em que o trabalho se consolida em uma prática efetiva. Sahb (2005) pondera que:

Os professores encontram formas e estratégias de usar a tecnologia modificando a sua prática instrucional, o significado da aprendizagem e das relações entre professor e aluno, desenvolvendo um ambiente criativo, contextualizado e repleto de condições e alternativas para uma educação inclusiva. (SAHB, 2005, p.85).

O professor, como quaisquer outros profissionais, precisam, permanentemente, fazer ajustes entre o que planeja ou prevê e aquilo que acontece na interação com os alunos, criando um ambiente desafiador, para que aconteça realmente a inclusão.

Assim, acredita-se que a disponibilização de recursos de alta tecnologia, poderá contribuir para o desenvolvimento das habilidades de estudantes com NEE, tornando o processo de inclusão e de aprendizagem mais prazeroso e significativo.

A tecnologia computacional, por exemplo, é um recurso que pode ser utilizado como alternativa a instrumentos usados no cotidiano escolar, a fim de serem aproveitados no trabalho pedagógico, com vistas a desencadear novas aprendizagens, compreensões, atitudes e acrescentar novos valores aos estudantes com NEE.



### 3 METODOLOGIA

Todo estudo científico pressupõe a utilização de uma metodologia que possa validar os processos investigativos e seus resultados. Buscando compreender como se dá o processo de utilização das TIC, no atendimento aos estudantes com NEE, decidiu-se por uma pesquisa de natureza qualitativa.

A pesquisa qualitativa supõe um contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação sob investigação. É o que apregoa Lüdke (1986), quando afirma que “Os problemas são estudados no ambiente em que ocorrem naturalmente, sem qualquer manipulação intencional do pesquisador [...]”.

A primeira etapa da pesquisa descritiva, do tipo exploratória, ocorreu em escolas da rede municipal de Contagem que possuem Salas de Recursos Multifuncionais.

Na primeira fase, a pesquisa buscou maiores informações sobre as SRM para a análise dos diversos aspectos com relação ao atendimento aos estudantes com NEE, como o ano de sua implantação, a região do município onde está localizada a escola, os dados sobre o profissional do AEE e as informações sobre os estudantes e suas caracterizações.

A pesquisa exploratória nas escolas se caracterizou pela observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem na realidade, a coleta de dados e, finalmente, a análise e interpretação desses dados, com base numa fundamentação teórica consistente, com o objetivo de identificar os recursos tecnológicos disponíveis para o atendimento aos estudantes com NEE.

Foi utilizada a entrevista semiestruturada, instrumento para alguns autores por excelência, uma investigação social, uma das técnicas muito presentes na etapa da coleta de dados da pesquisa qualitativa.

As questões foram apresentadas ao entrevistado de forma mais espontânea, seguindo sempre uma sequência mais livre, dependendo da direção que o diálogo tomava. Esse tipo de entrevista, em clima espontâneo e descontraído, contribuiu para que se atingissem os objetivos do estudo em tela.

Também, foram feitas entrevistas com gestores e educadores que fazem atendimento aos estudantes, com o objetivo de compreender a estrutura e o funcionamento das salas, o perfil dos estudantes atendidos, o espaço físico, as adaptações necessárias ao atendimento, a quantidade de estudantes com NEE e seu tempo de permanência na escola e nas salas, os recursos tecnológicos disponíveis e a formação do profissional do AEE.

No roteiro da entrevista, constavam perguntas envolvendo os gestores das escolas, para se saber a partir de que ano a escola passou a receber estudantes com necessidades especiais e como é feito seu processo de inserção; se a inclusão é contemplada no Projeto Político Pedagógico e no Regimento da escola, se existem serviços de apoio aos estudantes, como a escola ou a rede municipal oferecem cursos de capacitação sobre educação inclusiva aos professores, quando foi implantada a sala de recursos multifuncionais na escola e se o trabalho desenvolvido estava em consonância com o currículo do ensino regular e quais os recursos de tecnologia disponíveis.

Perguntou-se aos professores do Atendimento Educacional Especializado a respeito de sua formação acadêmica, se possuíam formação em educação especial, qual seu tempo de trabalho na instituição, sobre seu planejamento, o perfil dos estudantes atendidos, como são estabelecidas as parcerias com as áreas intersetoriais da saúde e assistência social, sobre sua prática pedagógica e as adequações curriculares feitas no trabalho com os estudantes com NEE, em relação ao ensino e uso de recursos tecnológicos e como é feita a orientação aos professores e famílias.

Com base nas respostas das entrevistas, uma escola foi escolhida para a pesquisa de campo, tomando-se como critério de seleção a infraestrutura, o funcionamento, a variedade de recursos tecnológicos e a diversidade de estudantes atendidos. Na SRM escolhida, foi possível encontrar equipamentos tecnológicos diversificados. A sala apresentou maior utilização de TIC com os estudantes com NEE e cuidados que fazem a diferença no atendimento às especificidades.

A técnica de observação exigiu, como primeiro cuidado, esclarecer ao professor e ao estudante o objetivo da pesquisa e o papel do observador, de modo a criar vínculos e um clima de aceitação e confiança, para se obterem bons resultados no processo de investigação, nos moldes de Minayo (1994).

Através da observação, foi possível conhecer mais de perto a utilização das tecnologias da Comunicação e Informação. Para registrar as observações feitas, utilizou-se um “caderno de registros”, “diário de campo”, com informações descritivas. A ideia era obter o máximo possível de informações sobre o Atendimento Educacional Especializado, nas Salas de Recursos Multifuncionais.

Antes de iniciar a pesquisa de campo na escola da rede municipal de Contagem, o projeto de pesquisa foi submetido à análise do Comitê de Ética, a Plataforma Brasil, sistema eletrônico criado pelo Governo Federal para sistematizar o recebimento de projetos que envolvam seres humanos. No Parecer, constava que os depoimentos seriam gravados em

áudio e vídeo e posteriormente transcritos, garantindo, assim, o anonimato de todos os participantes. As análises se pautaram em referenciais teóricos sobre tecnologia e inclusão. Dessa forma, pretendia-se, no contexto das entrevistas, conhecer, discutir e refletir sobre os recursos educacionais utilizados nos processos de ensino-aprendizagem. O estudo visou a contribuir para o avanço das pesquisas sobre o trabalho dos professores das salas multifuncionais com o uso de tecnologias distribuídas pelo governo federal aos estudantes com necessidades especiais educacionais e fazer com que as narrativas produzidas pelos sujeitos participantes da pesquisa pudessem evidenciar como ocorriam as práticas pedagógicas inclusivas com o uso de tecnologias. A intenção também foi proceder a uma avaliação quanto ao uso das tecnologias como ferramentas que levarão os estudantes a extrapolar, pesquisar e criar, em benefício de todos, promovendo o convívio nas práticas inclusivas de aprendizagem. É relevante, também, avaliar a situação na qual os *softwares* foram utilizados, com quem e com qual objetivo. Esta pesquisa objetivou contribuir para um conhecimento mais abrangente sobre a educação inclusiva e o uso das tecnologias na Educação. Tendo sido considerada relevante, a pesquisa foi aprovada em dezembro de 2014.

Esta investigação também utilizou outro tipo de pesquisa realizada na escola escolhida da rede municipal de Contagem que possuía a SRM, a de campo que, segundo Marconi e Lakatos (2004), “[...] consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presumem relevantes, para analisá-los” (MARCONI; LAKATOS, 2004, p.186).

O acesso à e a permanência na escola selecionada aconteceram de forma gradativa. Nos primeiros dias, a visita à escola teve o objetivo de identificar como o (a) profissional do AEE utilizava os recursos tecnológicos com os estudantes, em suas práticas educativas. Foram usados instrumentos de gravação de áudio e vídeo, fotografias e diário de campo. As entrevistas foram direcionadas no sentido de se conhecer sobre o conhecimento prévio sobre o funcionamento das salas: número de estudantes, horários e número de vezes semanais de atendimento, projetos desenvolvidos, produções e adaptações de materiais e o uso de tecnologias.

Foram analisados na instituição escolar o Projeto Político Pedagógico (PPP), a Proposta Pedagógica da Escola e o Plano de Atendimento Individual (PAI) do AEE, para se obter conhecimento sobre sua adequação à proposta política de Educação Inclusiva.

As observações foram gravadas com o consentimento prévio dos pais dos estudantes. Conforme ditam as normas de pesquisa deste tipo, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE) (Apêndice A) foi apresentado, lido e assinado pelos pais dos



participantes.

Há que se estar dentro das salas de Recursos Multifuncionais, convivendo com os sujeitos presentes, no cotidiano escolar para se compreenderem as representações a respeito da política de Educação Inclusiva, e entender como o fazer pedagógico, através do uso de tecnologias, pode ser afetado por pensamentos, atitudes, valores e crenças. A trama que envolve a prática escolar pode ser melhor desvelada com um olhar cuidadoso e uma escuta atenta e, para isso, os métodos da pesquisa qualitativa contribuíram de forma decisiva.

Assim, a escolha metodológica desta pesquisa se justifica e se mostrou eficaz, diante da complexidade do tema e do objetivo de se conhecer de perto como o uso das TIC contribuem para o trabalho nas práticas educativas inclusivas no atendimento aos estudantes com NEE.

Para conhecer o trabalho desenvolvido com os estudantes com NEE nas SRM, foram realizadas observações preliminares e entrevistas em dezoito escolas da rede municipal dotadas de SRM para ser observado o atendimento aos estudantes, o levantamento do número de estudantes com NEE atendidos, a observação dos espaços, a infraestrutura, a descrição da prática pedagógica desenvolvida com o uso de tecnologias, procedimentos que foram de suma importância para a definição da escola como campo de pesquisa.

Após a definição da escola, organizou-se e elaborou-se um plano de visitas, considerando o calendário da escola e a disponibilidade da professora do AEE. A ideia inicial foi que esse planejamento fosse construído com a professora do AEE.

A segunda etapa da pesquisa foi um momento muito importante, pois o (a) pesquisador (a) teve a oportunidade de ver, na prática, como se dá o atendimento aos estudantes com deficiência e como a professora do AEE faz uso dos equipamentos tecnológicos. Nessa etapa, também foram levantadas, junto à secretaria da escola, informações relativas aos estudantes com NEE e a agenda de atendimento na SRM. De posse das informações, foi possível organizar um calendário de observação dos atendimentos feitos pela professora de AEE.

As observações focalizaram aspectos relativos ao uso das TIC, as adaptações necessárias para atender às necessidades dos estudantes, tempo de permanência, interação com as TIC e intervenção da professora na escolha dos equipamentos e das atividades.

No sentido de complementar e enriquecer a coleta de dados, procedeu-se às análises do Regimento da escola, da Proposta Pedagógica e do Plano de Atendimento Individual (PAI), de cada estudante atendido.

Dentre os estudantes atendidos pela professora de AEE, foram escolhidos 8 (oito) estudantes com NEE que tinham deficiência intelectual, síndrome de Down, paralisia cerebral, hidrocefalia e cegueira no olho esquerdo, autismo e atraso no desenvolvimento psicomotor.

Devido ao destaque do uso de TIC com os estudantes, as escolhas aconteceram no decorrer das observações. A escolha inicial consistiu em observar um estudante em cada equipamento que estava relacionado com o objetivo proposto de conhecer o uso de TIC. Levando em conta a riqueza do material coletado com os estudantes, manteve-se o mesmo estudante em diferentes equipamentos.

Para a efetivação da análise de conteúdo, foram transcritos os dados coletados das falas dos professores do AEE e os das observações. Foram incluídas, também, fotos que pareceram significativas para a compreensão do uso das TIC.

A seguir, apresenta-se o contexto das práticas pedagógicas observadas nas SRM das escolas da rede municipal de Contagem.



## 4 RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentamos os resultados e as análises da pesquisa discurridos em duas etapas: a visita em todas as escolas da rede municipal de Contagem que possuem salas de recursos multifuncionais e a escolha de uma SRM entre as escolas visitadas, para fazer a observação dos estudantes utilizando as TIC.

### 4.1 As Salas de Recursos Multifuncionais no Município de Contagem

Para obter informações a respeito de escolas em Contagem que utilizam TIC no atendimento aos estudantes com NEE, foi preciso realizar contatos telefônicos, além de visitas, no mês de novembro de 2013, à Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Contagem.

O primeiro contato com as dezoito escolas também foi para agendar dia e horário para a entrevista. A entrevista teve como suporte uma ficha (Apêndice D), contendo alguns dados de caracterização das instituições (nome, endereço, número e perfil de estudantes atendidos, data de implantação da SRM, recursos tecnológicos), questões consideradas importantes para uma tomada de decisão.

Foram visitadas 18 escolas que têm SRM dividida em 7(sete) regionais de Contagem (MG), sendo elas, Industrial, Nacional, Ressaca, Eldorado, Vargem das Flores, Petrolândia e a Sede, que fica no centro de Contagem.

**Tabela 1- Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais em Contagem**

ANO	QUANTIDADE
2007	1
2010	7
2012	5
2013	4
2014	1
TOTAL	18

**Fonte:** Elaborada pela autora com dados coletados na pesquisa.

Como consta na Tabela 1, observou-se que a implantação das salas em Contagem aconteceu gradativamente, iniciando-se em 2007, na região do bairro Eldorado, que, sendo um bairro central em Contagem, acolhe estudantes de diferentes regiões. De 2010 a 2013, houve a instalação de mais 16 SRM nas escolas da rede municipal, para atender a um número maior de estudantes. Uma vez selecionada a região para implantação da SRM, a escola, de acordo com o Educacenso<sup>1</sup>, recebe o Kit de equipamentos específicos à demanda local, cabendo a esta instituição disponibilizar o espaço físico e o professor para atuação no AEE.

As SRM, no momento da realização da pesquisa, estavam distribuídas por regiões atendendo a 463 estudantes, com previsão de aumento em 2015.

**Tabela 2- Salas de Recursos Multifuncionais em Contagem**

REGIÃO	SALAS	ESTUDANTES ATENDIDOS
Petrolândia	2	58
Sede	4	100
Eldorado	4	98
Industrial	3	60
Vargem das Flores	1	25
Nacional	2	68
Ressaca	2	54
Total	<b>18</b>	<b>463</b>

**Fonte:** Elaborada pela autora com dados coletados na pesquisa.

Considerando os dados da Tabela 2, observa-se que as regiões Sede e Eldorado, concentram um número maior de salas de recursos multifuncionais, enquanto nas regiões mais distantes do centro aparecem poucas SRM com um atendimento maior de estudantes por sala.

De acordo com os dados coletados na pesquisa exploratória, o programa está funcionando em 18 escolas do município e já atingiu 463 estudantes com várias deficiências atendidos uma ou duas vezes por semana. É interessante ressaltar que algumas deficiências concentram-se em algumas escolas ou região. Por exemplo, Autismo, no centro de Contagem; surdos e cegos, no Eldorado; deficiência intelectual e física, nas demais regiões. Todos os professores do AEE seguem o documento da “A Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva” (BRASIL, 2008c), que define quem necessita das ações

<sup>1</sup>Educacenso é uma radiografia detalhada do sistema educacional brasileiro. A ferramenta permite obter dados individualizados de cada estudante, professor, turma e escola do país, tanto das redes públicas (federal, estaduais e municipais) quanto da rede privada. (BRASIL, 2015).

destinadas à Educação Especial e traça as diretrizes e orientações para o atendimento de questões específicas.

O Planejamento de Atendimento Individualizado - PAI, elaborado pelo professor do AEE, consta de atividades desenvolvidas, diferenciadas e específicas para cada deficiência e estudante e devem ser articuladas com o professor que atua na sala comum. A fim de elaborar o PAI, o professor do AEE estabelece contato com as famílias de seus estudantes, colhendo informações, repassando outras e estabelecendo laços de cooperação e de compromisso.

Os conteúdos trabalhados que fazem parte do desenvolvimento de processos educativos e favorecem a atividade cognitiva compreendem:

- a) a Língua Brasileira de Sinais – Libras e Libras tátil;
- b) Alfabeto digital;
- c) Tadoma <sup>2</sup>;
- d) Língua Portuguesa na modalidade escrita;
- e) Sistema Braille;
- f) Orientação e mobilidade;
- g) Informática acessível;
- h) Sorobã (ábaco);
- i) Estimulação visual;
- j) Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA).

De acordo com o Educacenso, as escolas cujos estudantes apresentam maior número de deficiências naquela região são contempladas com a SRM e, conseqüentemente, “[...] a matrícula é compulsória em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoas portadoras de deficiência capazes de se integrarem no sistema regular de ensino”. (BRASIL, 1989).

A inclusão tem provocado mudanças significativas na estrutura dessas escolas, seja para promover a acessibilidade física, por meio de construção de rampas, alargamento de portas, colocação de pisos táteis, elevadores, seja pela formação continuada, com cursos, capacitações e sessões de estudo.

---

<sup>2</sup> Método de comunicação utilizado pelos indivíduos surdo cegos, em que a pessoa surdo-cega coloca o polegar na boca do falante e os dedos ao longo do queixo para pegar as vibrações da garganta do falante. (INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT, 2005).

No sistema observado, os estudantes que necessitam de AEE possuem duas matrículas, sendo uma na classe comum e outra na SRM, onde o atendimento é ofertado em turnos diferenciados. Para que o atendimento aconteça, é necessário um encaminhamento, seja por parte do professor da classe comum, seja pela equipe pedagógica da escola ou por uma equipe multidisciplinar.

A Lei Federal de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96 e a resolução CNE/CEB nº 02/2001, que institui Diretrizes Nacionais para a Educação especial na Educação Básica, apregoam o trabalho com um currículo diferenciado e flexibilizado para os alunos que fazem parte do público alvo da Educação Especial. Mas, é com o documento PNEE-EI (BRASIL, 2008a) que mudanças conceituais e estruturais, na organização do sistema educacional, são instituídos. Entre as orientações estão as SRM e a oferta do AEE que têm como objetivos atender às necessidades específicas dos alunos com necessidades educacionais especiais; integrar professores, pais e demais estudantes da escola no processo educacional; propiciar situações de aprendizagem que busquem sanar, ou minimizar, as dificuldades dos estudantes, recebendo uma complementação da escolarização.

Geralmente, o atendimento no AEE é realizado em pequenos grupos e, dependendo do caso, individualmente, e, assim, os alunos recebem a complementação da escolaridade. A carga-horária adotada pela maioria das SRM é de 2 horas semanais. O período de atendimento do estudante na SRM não segue o tempo regular de escolarização, devendo se pautar por um programa elaborado pela professora do AEE, de acordo com as especificidades de cada aluno.

A Tabela 3, a seguir, apresenta o quadro de formação de professores das SRM em Contagem.

**Tabela 3 - Formação dos Profissionais das Salas de Recursos Multifuncionais em Contagem**

LICENCIATURA		PROFESSORES AEE
Arte Educação		2
História		2
Letras		1
Matemática		1
Normal Superior		1
Pedagogia		10
Psicologia		1
Total		<b>18</b>

Fonte: Elaborada pela autora com dados coletados na pesquisa.

Considerando os dados da Tabela 3, o AEE em Contagem conta com 18 professores concursados que possuem conhecimentos específicos, tendo formação superior, sendo dez com formação em Pedagogia e os demais em Arte Educação, História, Psicologia, Letras, Matemática, Normal Superior e especialização em Educação Especial. Porém, para atender às diferenças e necessidades dos estudantes, é necessário que o professor domine conhecimentos diversos como, por exemplo: para atuar com estudantes surdos, devem dominar Libras, com cegos, saber ler em Braille, com deficientes físicos, conhecer recursos de tecnologia assistiva, entre outros. A pesquisa mostrou que a maioria das professoras é graduada em Pedagogia, cursa pós-graduação e são todas da área pedagógica, e que os profissionais de outras áreas atuam apenas na etapa de diagnóstico e encaminhamento, o que aponta para um trabalho não integrado, ou multidisciplinar.

Dos 18 professores da pesquisa, 09 (nove) tinham mais de dez anos de atuação em educação, e 05(cinco) deles, mais de seis anos de atuação em Educação Especial, configurando-se esse grupo como experiente.

De acordo com o DECADI, existiam exigências mínimas para se atuar na área. Porém, para atender às diferenças e necessidades dos estudantes, é necessário, como afirmado anteriormente, que vários conhecimentos sejam acionados pelo professor.

Alguns professores da rede municipal que atuam na educação especial cursaram especialização na área. Em alguns casos, essa especialização ocorreu em convênio com Universidades e é denominada Formação de Professores para o AEE voltada especialmente para os professores de salas multifuncionais, curso semipresencial, feito à distância, com encontros presenciais mensais.

O Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais- SRM disponibiliza equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a organização das salas e a oferta do AEE. Os equipamentos são distribuídos pelo Governo Federal, por região, de acordo com Educacenso para atender às deficiências apresentadas.



**Tabela 4 - Recursos Tecnológicos das Salas de Recursos Multifuncionais**

REGIÕES		A	B	C	D	E	F	G		TOTAL
Computador		2	8	8	5	1	3	4		31
DVD		2	4	4	3		1	2		16
CD		2	4	4	2		2	2		16
Notebook		1	11	9	6	1	6	4		38
Impressora		2	4	4	2		1	2		15
Câmera		1	4	4	2		1	2		14
Tablet			1					1		2
TV		2	4	4	2	1	1	2		16
Scanner		1	4	4	2		1	2		14
Máq. Es.Brailer				2	1					3
Multifuncional		2	4	4	3		2	2		17
Celular			1	1	2					4
Mesa Alfabeto				1						1

Fonte: Elaborada pela autora com dados coletados na pesquisa.

Legenda:

- A. Petrolândia
- B. Sede
- C. Eldorado
- D. Industrial
- E. Vargem das Flores
- F. Nacional
- G. Ressaca

Os dados da Tabela 4, no que se refere aos equipamentos e materiais existentes nas SRM do município de Contagem, revelam que, na maioria delas, existiam materiais e equipamentos necessários ao tipo de atendimento ali realizado. A região da Vargem das Flores é a que conta com menos recursos.

Além dos materiais recebidos do MEC, a prefeitura municipal e as próprias escolas complementam a estrutura das salas de recursos. O mobiliário das salas foi adquirido pela prefeitura e parte do material didático-pedagógico é adquirido através de recursos financeiros repassados para as escolas com SRM.

Quanto ao Financiamento, o Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008, que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado, destina recursos do FUNDEB - ao AEE de estudantes público-alvo.

Os recursos distribuídos para o AEE encontrados nas escolas pesquisadas são materiais didáticos e pedagógicos acessíveis (livros, desenhos, mapas, gráficos e jogos táteis, em Libras e em Braille, com contrastes visuais, imagéticos, digitais, entre outros); TIC acessíveis (*mouses* e acionadores, teclados com colmeias, sintetizadores de voz, linha Braille, entre outros); e recursos ópticos; pranchas de CAA, engrossadores de lápis, ponteira de cabeça, plano inclinado, tesouras acessíveis, quadro magnético com letras imantadas, entre outros.

Um dado observado nas escolas, em relação ao uso das TIC, foi a falta de conexão com a Internet em 5 (cinco) salas de recursos multifuncionais, o que dificultava o atendimento.

**Tabela 5- Salas de Recursos Multifuncionais em Contagem conectadas à Internet**

REGIÃO	SALAS	CONECTADAS
Petrolândia	2	1
Sede	4	3
Eldorado	4	4
Industrial	3	2
Vargem Das Flores	1	0
Nacional	2	1
Ressaca	2	2
Total	<b>18</b>	<b>13</b>

**Fonte:** Elaborada pela autora com dados coletados na pesquisa.

Como aponta a Tabela 5, no momento da realização da pesquisa, nas regiões Eldorado e Ressaca, todas as SRM possuíam Internet; as demais, em sua maioria, também eram atendidas. Vale ressaltar que a região Vargem das Flores não era conectada em sua SRM, mas a escola possuía Internet em outros ambientes da escola como na secretaria, sala dos professores e na diretoria.

Para Moran (2013) “A Internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece”. O uso das TIC, principalmente aquelas associadas à Internet, possibilitam o acesso à informação e contribuem para a comunicação e o contato com recursos tecnológicos mais utilizados, como os *softwares* sociais – *Facebook*, *blogs*, *Youtube*, entre outros.

Muitas das escolas visitadas se encontram organizadas de modo inclusivo, mas faltam ainda equipamentos, assessoria, Internet, materialidade, número elevado de estudantes para atendimentos, parceria intersetorial Escola e Saúde, acessibilidade e outros.

A Figura 1, a seguir, mostra os equipamentos das SRM que constam de computadores com instalação do *Software*: Comunicação Alternativa, que contém informações, orientações e suporte aos professores para sua utilização. Após a instalação do *software*, pode ser acessado no *menu* “Ajuda”, o Manual do Usuário, contendo orientações para a criação de atividades educacionais e recursos de acessibilidade personalizados.

**Figura 1- Computadores MEC/FNDE**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

Os equipamentos disponibilizados pelo Governo Federal são caracterizados pela cor e identificados para evitar desvios. Outros equipamentos sofrem adequações para melhor utilização e uso. Como se mostra na Figura 2, as letras do teclado são ampliadas e o modelo de teclado é diferenciado ou destacado. A escrita pode ser realizada através de computadores

convencionais e o auxílio de órteses ou de teclados especiais com colmeia, expandidos e programáveis. O uso de recursos é necessário para diminuir as barreiras que dificultam o acesso dos estudantes ao equipamento, permitindo-lhes usar os movimentos para “apontar” o que deseja comunicar.

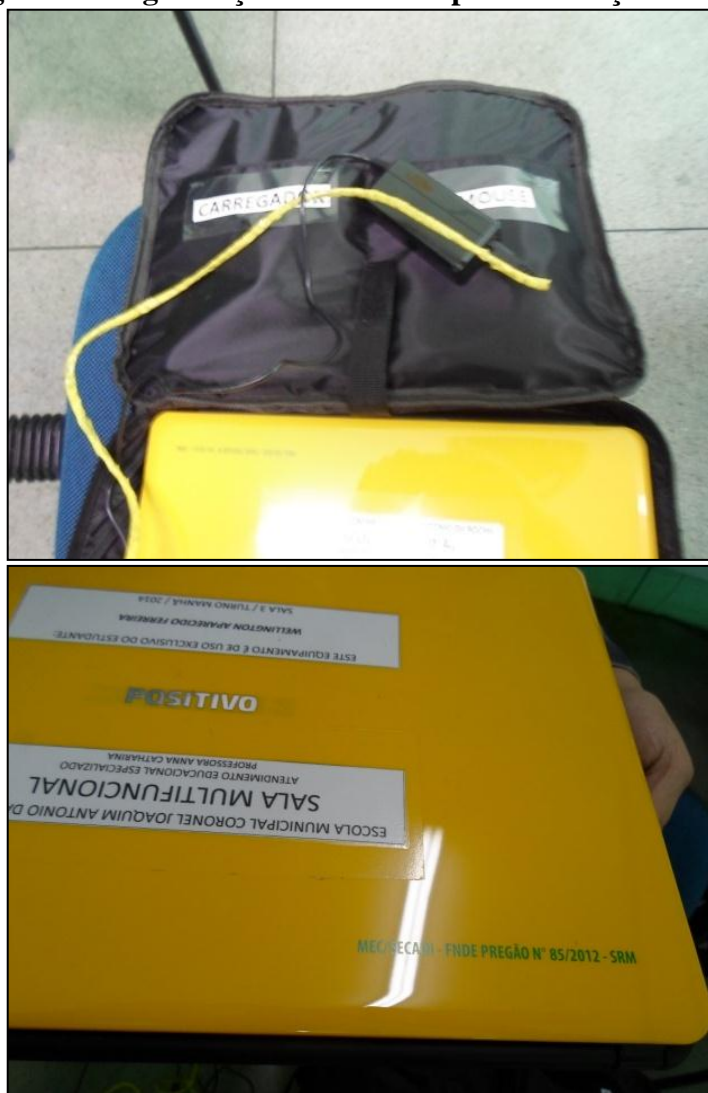
**Figura 2- Teclado adaptado e colmeia**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

Os equipamentos utilizados em sala de aula pelos estudantes, como o *notebook*, apresentado na Figura 3, são organizados em pastas e os cabos destacados por cores.

**Figura 3 - Organização do material para utilização em sala**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

O professor precisa avaliar a autonomia do estudante para manipular o equipamento. A utilização dos recursos requer a participação do aluno e do professor da sala comum. Isso é fundamental, tendo em vista que o estudante utilizará o equipamento, no seu dia a dia e na comunicação em sala de aula. Estando ao lado do aluno, o professor poderá observar suas necessidades de comunicação, identificando, favorecendo e ampliando suas possibilidades de comunicação.

As escolas, em sua maioria, contam ainda com aparelhos de CD, TV, DVD, impressora multifuncional, *scanner*, *webcam*. A Figura 4, a seguir, mostra a organização do espaço das SRM.



**Figura 4 - Organização dos materiais tecnológicos na SRM**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

Os equipamentos devem ficar acessíveis aos estudantes para sua utilização, sendo a acessibilidade física também fundamental para dar ao estudante certa independência e segurança no interior do ambiente escolar. Para isso, algumas adaptações nos espaços físicos das salas são necessárias como:

- a) a remoção de carteiras, de forma a possibilitar a passagem de cadeira de rodas, ou facilitar a locomoção com muletas;
- b) modificação no mobiliário, de forma a promover maior conforto aos estudantes que usam tipóia, órteses e próteses; e
- c) tapetes antiderrapantes nas áreas escorregadias; portas largas e cantos arredondados no mobiliário para se evitarem acidentes (BRASIL, 2006).

O trabalho desenvolvido com alunos com baixa visão baseia-se na estimulação e utilização plena do potencial de visão que eles têm e dos sentidos remanescentes, bem como na superação de dificuldades e conflitos emocionais (BRASIL, 2007a, p. 18). As Figuras 5 e 6, mostram o uso de recursos utilizados para a o trabalho com a escrita, como os *mouses* especiais, acionadores de vários formatos que podem ser colocados em partes do corpo do estudante, para ser acionado através de movimentos corporais e ações, como sopro, pressão, direcionamento do olhar, conforme a necessidade da pessoa.

**Figura 5 - Mouse que amplia a imagem na tela do monitor**



Fonte: Fotografia da pesquisadora.

**Figura 6 - Mouse com acionadores adaptados**



Fonte: Fotografia da pesquisadora.



O *netbook* apresentado na Figura 7, foi adquirido através do programa UCA<sup>3</sup> do Governo Federal, projeto que complementou as ações do MEC referentes a tecnologias na educação nas escolas públicas brasileiras, possibilitando o uso pedagógico da informática no ensino fundamental e médio.

As escolas contam com um número maior de equipamentos móveis utilizados em salas de aula comuns e em algumas salas de SRM.

**Figura 7- Netbook do programa UCA - Um computador por Aluno**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

Considerando que os estudantes com NEE podem levar o equipamento *netbook* para casa e ou sala de aula comum, o professor do AEE orienta os demais professores e as famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno, de forma a ampliar suas habilidades e promover sua autonomia e participação.

Quanto às parcerias necessárias para as equipes de AEE, elas ocorrem mais na fase de avaliação (denominada triagem), mas as salas de recursos ficam responsáveis por todo o restante do processo, como se pode perceber pela fala da professora entrevistada:

No município não há muitas ofertas de atendimentos diversos, seja na área Clínica ou pedagógica, assim ficamos limitados ao AEE nas SRM, que, por sua vez, “atende” a todas as áreas de deficiência e aos atendimentos clínico, psicológico e fonoaudiológico.

[...] Quando o aluno apresenta um quadro de deficiência motora, o encaminhamento é feito para o Hospital Sarah ou AMR (Associação Mineira de Reabilitação). Ao percebermos suspeita de surdez, orientamos a família a fazer uma audiometria pela rede pública de saúde ou particular e, detectados alguns casos de deficiência

---

<sup>3</sup> O Projeto Um Computador por Aluno (UCA) foi implantado com o objetivo de intensificar TIC nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino (FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO, 2015).

múltipla mais acentuada, encaminhamos para uma avaliação nos Postos de Saúde da Prefeitura de Contagem/UPA. Em outros casos, encaminhamos também para Conselho Tutelar, Casa da Família/CRAS; AMAIS- grupo de Mães, Associação de Pessoas com Deficiência de Contagem, Casa de Apoio a Vida e organizações não governamentais.

A formação acontece para estagiários que estão na escola, temporariamente, para acompanharem os estudantes com NEE. A divulgação das formações oferecidas é feita pelo Departamento de Educação Continuada, Alfabetização de Adultos, Diversidade e Inclusão (DECADI).

Na perspectiva da Educação Inclusiva, a educação especial integra a proposta pedagógica da escola comum, promovendo o atendimento às necessidades específicas dos estudantes. Portanto, o AEE deve estar contemplado no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e, como foi observado, o PPP não existe em várias escolas, ou, quando existe, muitas vezes, se encontra desatualizado. Em todas as escolas participantes desta pesquisa, existe uma Proposta Pedagógica trimestral, que inclui as propostas de AEE, suas metas e ações, conforme disposto nas Diretrizes da Resolução CNE/CNB nº4/09. (BRASIL, 2009b).

O que se observa é que, de um modo geral, os recursos tecnológicos são muito utilizados pelas professoras de AEE e, segundo elas, com resultados positivos para os estudantes, fato de fundamental relevância, porque a proposta de trabalho com informática na educação é condição necessária e imprescindível para a preparação para a cidadania, no mundo globalizado de hoje, uma vez que o computador, além de exercer um fascínio sobre a maioria das pessoas e constituir-se em um recurso prazeroso para a aprendizagem, é instrumento de comunicação imediata. Ele contribui também para o desenvolvimento das estruturas do pensamento, conforme comenta Valente (1998):

As possibilidades do uso do computador como ferramenta educacional estão crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos. Cada dia surge novas maneiras de usar o computador como recurso para enriquecer e favorecer o processo de aprendizagem. (VALENTE, 1998, p. 18).

A Informática na Educação Especial favorece o pensar e repensar da prática pedagógica, de modo a torná-la eficaz, eficiente, e de modo a possibilitar a aprendizagem, promovendo a ruptura de algumas práticas que concebem os estudantes como iguais e não como sujeitos sócio culturais com experiências e necessidades diferenciadas e diversas.

Os nomes das escolas foram omitidos para preservar sua identificação, mas cada uma delas enumerada para o controle da pesquisa e melhor entendimento do leitor. A descrição da SRM foi feita detalhadamente, para que se conheçam não só os equipamentos com os quais a

escola conta, como também o tipo de trabalho que o professor do AEE realiza com os estudantes com NEE.

A Escola 1 teve a SRM implantada em 2013, na região Ressaca, atende 33 estudantes, sendo da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos (EJA). São várias as deficiências atendidas como a auditiva, visual, intelectual, a paralisia cerebral, a síndrome de *Down* e o autismo. A escola faz uso de tecnologia com todos os estudantes atendidos, a SRM conta com dois computadores com *webcam*, microfone, *Software* instalado *Dosvox*, *boardmaker*, impressora multifuncional, *tablet*, tapete de dança, máquina digital e som com DVD. É opinião da professora desta escola que “as pessoas deveriam ter um olhar diferenciado para a inclusão, para os estudantes sempre muito excluídos por todos, mas, eles sabem que aqui na SRM tem uma pessoa que acredita neles”. A professora destaca um fator essencial no ato de ensinar: acreditar no potencial do aluno, em sua capacidade de aprender. Os estudantes com NEE nessa escola apresentam dificuldades que são, muitas vezes, de ordem funcional e necessitam de recursos para romper essas barreiras externas que impedem seu acesso ao conhecimento e sua participação no processo de aprendizagem.

Para Schlünzen (2005) “[...] os alunos especiais precisam estar dentro de um ambiente que estimule a curiosidade e provoque o desejo para a busca de respostas, partindo do que ele conhece e ampliando seu mundo cognitivo e afetivo”. Dessa forma, a escola deve buscar uma prática pedagógica que atenda às necessidades de todos, contrapondo-se à discriminação e segregação, e criando alternativas para que se promova a inclusão.

Na Escola 2, a SRM foi implantada em 2010, também na região Ressaca. Atende 21 estudantes do Ensino Fundamental com deficiência intelectual, dificuldade auditiva-surdos, baixa visão, paralisia cerebral e são atendidos com o uso de tecnologias. Além do *kit* distribuído pelo Governo Federal, a escola conta, ainda, com *tablet*, *Gotalk 9+*. É importante ressaltar que, a partir do momento em que o estudante apresenta autonomia na utilização dos equipamentos, eles podem ser levados para a sala de aula comum. A professora informou estar também conseguindo bons resultados com estudantes com deficiência intelectual, utilizando os aplicativos no *tablet*.

A professora de AEE elabora uma ficha individual para cada estudante com NEE e, em sua prática pedagógica, organiza os recursos necessários para contribuir para seu desenvolvimento escolar. Entre os recursos, as professoras utilizam um aplicativo no *tablet* para uma comunicação personalizada, possibilitando a interação do estudante com pessoas de seu convívio e com o professor. O professor de AEE, ao conhecer as necessidades do estudante e assessorado por estagiário ou pelo professor da classe, identifica as tecnologias

que podem contribuir para a participação e acesso do aluno às atividades em sala de aula comum.

[...] a tecnologia poderia ser uma aliada na criação de um processo educacional melhor, complementando as habilidades individuais e auxiliando no desempenho das atividades restritivas para as crianças com necessidades especiais; podendo potencializar a produção das crianças com dificuldades motoras e oferecer uma perspectiva de inclusão na sociedade. (SCHLÜNZEN, 2005, p. 204)

Na Escola 3, a SRM foi implantada em 2012, fazendo parte da regional Sede, sendo atendidos 14 estudantes com perfil diferenciado, constando dele a deficiência intelectual, baixa visão, paralisia cerebral, deficiência física, o autismo e a discalculia.

Na SRM, foi instalado o *Kit* do Governo Federal, um *tablet*, 3 *notebooks* e acesso à Internet. Os estudantes autônomos levam o *notebook* para sala de aula. A escola ainda conta com sala de informática (fixa e móvel). Como o número de estudantes com NEE é menor e não atende outros de outras escolas vizinhas, a escola 3 faz mais atendimentos em grupos e individuais e de acordo com a deficiência.

A professora de AEE informou sobre a importância de se atender o estudante em grupo e também individualmente, “[...] para ele voltar para sala mais fortalecido, com auto-estima mais alta, ter noção de que consegue, ciente de seu potencial.”

São muitas as possibilidades de trabalho com os estudantes com NEE de que o professor de AEE se utiliza em seu dia a dia. Os usos de TIC, principalmente associadas à Internet, possibilitam o acesso às informações, aos ambientes virtuais e *softwares* de realidade virtual que proporcionam ao estudante possibilidades de classificar, discriminar, sequenciar e ordenar, possibilitando o trabalho com a abstração, memorização, o estímulo à criatividade, à concentração e à percepção etc.

Na Escola 4, a SRM foi implantada em 2012, atende 18 estudantes da Educação Infantil ao Ensino Fundamental de várias escolas da região Industrial. Os estudantes apresentam deficiência intelectual, baixa visão, paralisia cerebral, deficiência física, auditiva, autismo, síndrome de *Down*. Utiliza mais a baixa tecnologia, tem um computador sem Internet e não tem *software* disponível. Segundo Sartoretto e Bersch (2010), recursos de baixa tecnologia são os que podem ser construídos pelo professor de AEE e disponibilizados ao aluno que os utiliza na sala comum ou nos locais onde tiver necessidade.

A professora informou que é novata na escola e esta “[...] não tem PPP nem planejamento do AEE para os estudantes atendidos, ainda não faz adaptação de materiais, os

professores não procuram a SRM”. Conforme disposto nos artigos 9 e 10 da Resolução CNE/CNB nº 4/09 :

Art. 9º A elaboração e a execução do plano de AEE são de competência dos professores que atuam na sala de recursos multifuncionais ou centros de AEE, em articulação com os demais professores do ensino regular, com a participação das famílias e em interface com os demais serviços setoriais da saúde, da assistência social, entre outros necessários ao atendimento.

Art. 10. O projeto pedagógico da escola de ensino regular deve institucionalizar a oferta do AEE prevendo na sua organização: (BRASIL, 2009b).

Na Escola 5, a SRM foi implantada em 2010, no centro de Contagem e faz parte da região Sede. Atende a 38 estudantes, dela própria de escolas vizinhas, com deficiência intelectual, baixa visão, paralisia cerebral, deficiência física, e uma curiosidade: 14 autistas. A SRM conta com o *Kit* distribuído pelo Governo Federal e mais 3 *notebooks*. A professora do AEE informou que os estudantes não gostam de atividades pedagógicas no computador, preferem músicas, vídeos e jogos no celular. A escola faz uso de tecnologias com todos os estudantes atendidos, inclusive o de ponteira com um estudante de paralisia cerebral, que não gosta de fazer uso dessa tecnologia na sala de aula comum e em casa.

A professora informa que várias tecnologias são utilizadas como estratégia pedagógica, que auxiliam no atendimento dos estudantes. O uso da Internet deu um novo sentido ao trabalho, possibilitando o acesso às informações e contribuindo para melhorar a comunicação. Entre os recursos, estão os *softwares* sociais- *facebook*, *blogs*, *Youtube*, entre outros. Para ela o uso das tecnologias podem ajudar os estudantes a desenvolverem a intuição, a flexibilidade e a adaptação de diferentes aprendizagens. Segundo a professora, há necessidade de se colocar a SRM como espaço de apoio pedagógico e de fazer uma intervenção com os professores da escola para auxiliar na implantação de ações inclusivas, pois, há um descompasso entre o que preconiza a legislação e a realidade da escola.

Para Santarosa (2002), as tecnologias referem-se ao conjunto de recursos que, de alguma maneira, contribuem para proporcionar aos estudantes com NEE, maior independência, qualidade de vida e inclusão social, por meio de suplemento, manutenção ou devolução de suas capacidades funcionais. Estes recursos vão desde uma simples bengala, um par de óculos e cadeiras de roda, até complexos sistemas computadorizados que permitem o controle do ambiente ou até a própria expressão do indivíduo.

Uma experiência educacional significativa traz benefícios não só para o estudante especial, mas para todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. É inegável a relevância do uso do computador no oferecimento de uma melhor qualidade de educação e de

vida para os estudantes deficientes. Assim, as tecnologias podem ser entendidas como um instrumento de promoção de inclusão.

Na Escola 6, a SRM foi implantada em 2010, na região Industrial, atende 23 estudantes da Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA, sendo alguns da própria escola e outros de outras escolas da região. Há muitos estudantes com deficiência intelectual e mental, além dos com baixa visão, paralisia cerebral, deficiência física, Autismo e cegueira. A sala conta com 3 computadores, 3 *notebooks*, TV, *scanner* de voz e de imagem, teclado virtual, *webcam*. Utiliza tecnologia com todos os estudantes atendidos e faz uso de redes sociais, como *facebook*. Há interação entre professores e as famílias dos estudantes. Aos que adquirem autonomia, é permitido levar o *notebook* para a sala de aula comum e até para casa.

A professora do AEE criou um grupo de estudantes amigos, para relacionar-se com a estudante de NEE atendida na SRM. A professora relata que em casa, fora da escola, os estudantes usam muito celular, utilizam mais a rede social.

Alguns estudantes dizem que preferem escrever no computador a fazer registros no papel, fazendo uso de uma das funções sociais da escrita e leitura, a digital. Diz, ainda, que valoriza a aprendizagem significativa, independência, autonomia e o respeito às diferenças, auxiliando as professoras das salas comuns e na flexibilização do currículo.

A Escola 7 está localizada na região central de Contagem, Sede e teve a SRM implantada em 2010. Atende 26 estudantes, incluindo os de escolas vizinhas e com as seguintes modalidades de deficiência: física, intelectual, baixa visão e surdez com transtornos globais. A sala conta com *kit* distribuído pelo Governo Federal, sendo 1 computador, 3 *notebooks*, TV, teclado e lupa virtual e *webcam*. Utiliza tecnologia com todos os estudantes atendidos. O estudante com autonomia pode levar o *notebook* para sala de aula comum e até para casa. Os equipamentos vieram com *software* educativo instalado e mais acessibilidade para os estudantes com NEE. Quando a família dispõe de computadores em casa, a professora disponibiliza jogos, faz gravações, instala programas, socializa *sites* e orienta para o acesso.

Os recursos tecnológicos utilizados pela professora com os estudantes de NEE lhes possibilitam desenvolver sua autonomia para pesquisar, aumentar seu conhecimento, realizando descobertas conforme seu foco de interesse, desenvolvendo sua capacidade de criar e comunicar-se, dentro de seu ritmo próprio e assegurado. A professora confirma em sua fala: “[...] os estudantes adoram o uso de tecnologias, se identificam com as atividades. O computador é um instrumento eficaz, de interação, participação no processo de aprendizagem e no desenvolvimento do estudante”.

Para se conseguirem resultados significativos no âmbito da educação de alunos com NEE, é imprescindível que a escola tenha também profissionais capacitados em informática. O professor atua como agente de mudança, valorizando os interesses e as necessidades de seus estudantes, ao utilizar como ponto de partida de seu trabalho pedagógico os conhecimentos cotidianos emergentes do contexto, os quais são trabalhados com o uso de todos os meios tecnológicos disponíveis.

Para que o professor possa propor boas situações de aprendizagem utilizando os computadores, é fundamental conhecer os softwares que se pretende utilizar para problematizar conteúdos curriculares. Por isso, cada software deve ser explorado pelos professores com o objetivo de identificar as possibilidades de trabalho pedagógico. (BRASIL, 1998, p.151)

A Escola 8 está localizada na região do Eldorado e teve a SRM implantada em 2010. Como era desejo da escola, a sala, consta no PPP, na Proposta Pedagógica e no Regimento Escolar. Atende 36 estudantes, incluindo os de escolas que fazem parte da região, e atendendo às seguintes modalidades de deficiência: física e intelectual, baixa visão, autismo, síndrome de *Rett* e de *Lemox* e 12 surdos. As tecnologias disponíveis são 2 computadores, 4 *notebooks*, TV, teclado e lupa virtual, *webcam*, mesa-alfabeto, DVD, gravador de voz, câmera fotográfica, calculadora ampliada e vários *softwares* atualizados.

A professora afirma que procura facilitar o acesso a várias tecnologias, promovendo situações significativas, para que o estudante saia da sua posição passiva e automatizada, para uma postura dinâmica de apropriação do saber.

[...] temos muito ainda que fazer pela inclusão, especialmente para os funcionários da escola, cursos – da diretora ao porteiro- que recebe os estudantes. O trabalho ainda é muito isolado entre as professoras das SRM de outras escolas. Não há interação para troca de experiências mas vários professores das salas de aulas comuns e da SRM trabalham em colaboração passando para os professores do AEE os conteúdos que estão ministrando com antecedência. A sala de recursos dá suporte aos estudantes surdos, priorizando a LIBRAS como primeira língua e ensinando de forma contextualizada.

A Escola 9 localizada na região do Eldorado teve a SRM implantada em 2013, conta com o *kit* do Governo Federal e faz atendimento a 24 estudantes que apresentam deficiência de linguagem, deficiência intelectual, deficiência física, deficiência auditiva-surdez, paralisia cerebral, autismo. Os estudantes com paralisia cerebral utilizam mais a tecnologia com o

*software* de alfabetização Ariê<sup>4</sup>. A professora informou que:

[...] os professores ainda não se envolveram com a política de inclusão. Falta informação para as famílias e os demais professores. Embora existam políticas públicas no âmbito educacional para que a escola se torne inclusiva, é importante fazer projetos que envolvam a instituição, os estudantes e as suas famílias.

Na Escola 10, a implantação da SRM foi feita em 2013. Fica na região Industrial e atende a 19 estudantes que apresentam deficiência intelectual, baixa visão, deficiência física, síndrome de *Klinefelter*, síndrome de *Down*, Autismo e transtorno global de desenvolvimento. Na sala, estão instalados 2 computadores, 1 *notebook*, impressora multifuncional, plastificadora, 30 *netbooks* acesso à Internet. Utiliza tecnologia com todos os estudantes atendidos que usam *netbook* na sala de aula comum, com auxílio de estagiária que os acompanha. Em cada equipamento, estão instalados *softwares* com jogos de aprendizagem. Utilizam-se também CDs nos computadores. Os estudantes que ficam na escola em tempo integral são atendidos na SRM por mais tempo. Os estagiários que acompanham os estudantes com NEE usam mais as SRM do que os professores das salas de aula comum.

Segundo a professora, o estudante com deficiência, como qualquer outro, precisa participar das atividades em sala e em outros espaços. Consta que o professor das SRM e das salas comuns não trabalham de maneira articulada, em interação, havendo uma necessidade da formação continuada para se atender esse alunado, com responsabilidade.

Na Escola 11, a implantação da SRM foi em 2010, na região Vargem das Flores. Atende a 25 estudantes da Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA da escola e de outras da região, com diferentes deficiências como síndrome de *Down*, deficiência intelectual, baixa visão, deficiência física, paralisia cerebral, autismo e deficiência auditiva. Muitos estudantes iniciam o atendimento e deixam de comparecer, devido a distância e a dificuldade de acessibilidade. A SRM conta com pouca tecnologia: 1 computador, TV, impressora multifuncional e não tem acesso à Internet. A professora, muitas vezes, usa materiais recicláveis para adaptar e trabalhar com o estudante. Ela alega que a rotatividade de professores, estagiários e funcionários é muito grande, devido ao acesso à escola. Todo ano, ela tem que fazer um trabalho de convencimento a respeito da inclusão, do direito, do respeito. O estudante com NEE não é percebido, o professor delega ao estagiário a responsabilidade por ele.

---

<sup>4</sup> Jogo para auxílio na alfabetização para crianças. São quatro jogos: Jogo de colorir, jogo da memória, jogo das frutas e jogo do caminho. Software disponível também para iPad na AppStore e Android na Google Play. (JOGOS..., 2015).



Na Escola 12, localizada na região do Eldorado, a SRM foi implantada em 2013; atende a 18 estudantes com deficiência intelectual, baixa visão, deficiência física, autismo, mielomeningocefalia, síndrome de *Down*, transtorno global de desenvolvimento, síndrome de *cri du chat* – também conhecida como “síndrome do miado do gato”, síndrome de *Turner*. A SRM conta com *Kit* distribuído pelo Governo Federal e utiliza com todos estudantes *softwares, mecdaisy, dosvox e head mouse*. Orienta as famílias para continuidade do trabalho com os estudantes em casa. A professora informa que “a SRM foi um desejo de toda a escola e das famílias. Que tenta se colocar no lugar dos pais dos estudantes e fazer o melhor para atendê-los. Que o importante é o estudante perceber que está vivo e não está sozinho e que precisa se desenvolver”.

Hás várias tecnologias utilizadas como estratégia no atendimento. Há também o uso de periféricos para acesso ao computador com finalidades diferentes, como teclado virtual ou ampliado, recursos que podem produzir imagens e sons que possibilitam o uso de atividades desafiadoras e atrativas, favorecendo a autonomia do estudante NEE.

Na Escola 13 localizada na região do Eldorado, a SRM foi implantada em 2007; ela atende a 27 estudantes com NEE da escola e de seu entorno, apresentando deficiência intelectual, cegueira, surdez, autismo e deficiência física. Apresenta vários recursos tecnológicos, sendo 2 computadores, 1 *notebook*, acionadores de *mouse*, fones, lupa eletrônica, *scanner*, impressora a *laser*, DVD, TV, máquina de escrever em Braille. Utiliza tecnologia com todos os estudantes atendidos e *software* com jogos de aprendizagem. A professora alega que “[...] o ideal é que todas as escolas tenham uma SRM. Incluir é ter um olhar para o que o estudante com NEE dê conta de aprender.”

A Escola 14 teve a SRM implantada em 2012, na região Sede em Contagem. Atende a 20 estudantes entre a Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA, com síndrome de *Down*, deficiência intelectual, autismo, deficiência mental, síndrome de *Smith- Magenis*, e dois estudantes com altas habilidades. Possui 2 computadores, 1 *notebook*, TV, impressora, não tem Internet, utiliza mais DVD e CD.

Segundo a professora, “[...] muitos estudantes com NEE chegam sabendo utilizar o computador, mais do que ler e escrever”. Quanto aos estudantes com altas habilidades, eles requerem atividades especiais para contribuir com o desenvolvimento do seu talento como: o uso das tecnologias que promovem a pesquisa, *softwares* com jogos com estratégias e desafios.

Na Escola 15, na região do Nacional, foi implantada a SRM em 2012 que faz atendimento a 21 estudantes com síndrome de *Down*, deficiência intelectual, autismo,

deficiência mental, dislexia, TDAH. Às vezes, os estudantes são atendidos até três vezes por semana. Na sala, há 2 computadores, 1 *notebook*, uma *webcam*, impressora multifuncional, *softwares*, teclado virtual; utiliza redes sociais durante o atendimento. A professora declara que “[...] a SRM é muito positiva dentro da escola; é luz para quem tem deficiência; vamos ter um retorno mais tarde. Quanto mais cedo iniciarmos o atendimento com estudantes com NEE, mais rápido será seu desenvolvimento. O objetivo é dar autonomia ao estudante na sala de aula comum.”

A Escola 16, localizada na região do Petrolândia, teve a SRM implantada em 2012. A professora do AEE é novata na escola e atende a 28 estudantes da Educação Infantil ao Ensino Fundamental. Além dos estudantes da escola, atende também aos das escolas vizinhas. Há estudantes com síndrome de *Down*, deficiência intelectual, autismo, deficiência mental, deficiência auditiva e paralisia cerebral. A SRM conta apenas com 1 computador, sem acesso à Internet, mas utiliza a ferramenta para escrever e desenhar. A professora narra que “[...] tenta fazer um trabalho com os estudantes NEE em consonância com o currículo. Considerando as necessidades de cada um, busco maneiras diferenciadas para alfabetizá-los. Os professores têm uma opinião errônea a respeito da SRM. Quando vim trabalhar aqui, mudei meu olhar com estudantes de inclusão.”

A sala de recursos se assemelha à sala comum: a proposta é voltada para a alfabetização. Além disso, o AEE não se integra ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola do ensino regular, compondo uma proposta de trabalho com o foco na Educação Inclusiva, sendo que as condições de trabalho são fatores que impactam, diretamente, o trabalho dessa professora.

A Escola 17 teve a SRM implantada em 2014, na região do Nacional. É uma conquista da comunidade. Ainda não recebeu o *Kit* do Governo Federal, mas a escola disponibilizou 1 computador que ainda não está conectado à *Internet*. Atende a 30 estudantes com NEE da Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA. Os estudantes com NEE apresentam deficiência intelectual, autismo e paralisia cerebral.

A professora menciona que “[...] ainda tem muita resistência por parte dos professores em relação à inclusão; mas comparando com anos anteriores, estão procurando se informar mais, e as mudanças são lentas. Precisamos de mais recursos tecnológicos, formações e assessoria.”

Constatou-se que o espaço para o funcionamento da SRM foi sendo conquistado aos poucos e a sala onde são realizados os atendimentos se configura como um espaço pequeno, adaptado para o serviço. Os móveis são inadequados para a utilização de equipamentos.

Na Escola 18, a SRM foi implantada em 2009, na região do Nacional, atende a 47 estudantes da Educação Infantil e Ensino Fundamental, todos da mesma escola. Na sala, há 1 computador, 3 *notebooks*, *webcam*, impressora multifuncional, máquina fotográfica e o *software* mais utilizado é o *Dosvox* falador. O DVD e a TV de 29 polegadas foram adquiridos com ajuda da comunidade. A professora afirmou que “[...] a escola é muito carente; faço campanhas para comprar fraldas para os cadeirantes, não tem Projeto Político Pedagógico e, a região precisa ter mais SRM. A comunidade está empenhada em ajudar, os pais avaliam como positivo o AEE e acreditam no trabalho desenvolvido.”

Foi observado que existe uma parceria entre a instituição e a família, que há projetos que envolvem os alunos e suas famílias.

No capítulo seguinte, apresenta-se a segunda etapa da pesquisa, com os resultados da pesquisa de campo na escola escolhida, incluindo os dados coletados e sua subsequente análise.

#### **4.2 O uso de TIC com estudantes com NEE como campo de investigação**

A escolha da SRM foi feita seguindo os critérios preestabelecidos nesta pesquisa, a saber: variedade de TIC, infraestrutura, funcionamento e diversidade no atendimento aos estudantes com deficiência.

A escola localiza-se em um bairro da região industrial, dentro de um aglomerado, no município de Contagem. Assiste a população de classe baixa, filhos de trabalhadores do setor de serviços, com ensino fundamental incompleto. A região é considerada de risco social. Atende aos estudantes com deficiência da escola e ainda recebe estudantes de escolas municipais vizinhas que fazem parte da região industrial.

A instituição oferece a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos (EJA). O AEE faz atendimento de estudantes com NEE em toda a educação básica, sendo 1 da Educação Infantil, 20 estudantes do Ensino Fundamental e 2 da EJA.

A organização do processo de aprendizagem divide-se em etapas de formação escolar: o Ciclo básico (Educação Infantil), primeiro Ciclo (1º, 2º e 3º anos), segundo Ciclo (4º, 5º e 6º anos) e terceiro Ciclo (7º, 8º e 9º anos). O tempo escolar na SRM é flexível, buscando respeitar os ritmos diferenciados dos estudantes. A enturmação dos estudantes com NEE, desde a educação infantil, é ofertada de acordo com a idade, e considerando o ciclo de formação correspondente à faixa etária.

No que diz respeito à entrada dos estudantes com deficiência na escola, ela é compulsória, algumas famílias apresentam, no ato da matrícula, um relatório médico que atesta a deficiência. A partir de 2006, a escola vem recebendo estudantes com NEE. Em 2010, a SRM foi oferecida para uma escola vizinha, mas não havia espaço suficiente para sua implantação. A diretora organizou uma sala de aula no prédio onde funciona a Educação Infantil, adaptou o espaço com rede elétrica, mobiliário adequado e acesso à Internet. Os equipamentos e recursos financeiros foram, então, transferidos para essa escola.

A SRM conta com 3CPU, 3 *notebooks*, 1 TV de 32 polegadas, 1 *scanner* de voz, DVD, rádio e CD, máquina de escrever em Braille, *mouse* adaptado, teclado adaptado com colmeia, impressora a *laser* e em Braille.

A professora responsável pelo atendimento é formada em Pedagogia, pós graduada em educação inclusiva, com cursos em Tecnologia Assistiva e Libras, trabalha na rede municipal de Contagem desde 2007 e, há 4 anos, nessa escola.

Observa-se na Tabela 6, que os tipos de deficiências encontrados foram variados, predominando a deficiência intelectual. O restante era composto de estudantes, com transtorno Global de Desenvolvimento- autismo, síndrome de *Down*, paralisia cerebral, baixa visão, deficiência física e deficiência mental, deficiências múltiplas e outras sem diagnóstico. A Tabela 6 traz informações mais relevantes a respeito dos estudantes atendidos pela SRM nessa escola, como as idades dos estudantes com NEE, o turno que frequentam na escola regular e o ano na formação básica. O AEE para os estudantes adultos ainda é pequeno, apenas 2 com NEE matriculados na EJA, no ano inicial referente à alfabetização. Pode-se notar que ainda há estudantes sem diagnóstico clínico.

**Tabela 6- Informações sobre os estudantes com NEE atendidos na SRM**

<b>Aluno</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Sexo</b>	<b>Idade (anos)</b>	<b>Turno</b>	<b>Auxiliar de apoio (estagiário)</b>	<b>Etapa/Ciclo</b>
A1	DI	Mas	37	Noite	Sim	EJA
A2	DI	Fem	38	Noite	Sim	EJA
A3	s/diagnóstico	Mas	8	Tarde	Não	3º/1º
A4	Down	Mas	7	Tarde	Sim	1º/1º
A5	Down	Mas	7	Tarde	Sim	2º/1º
A6	s/diagnóstico	Mas	8	Tarde	Não	3º/1º
A7	PC	Mas	14	Manhã	Sim	1º/3º
A8	PC	Fem	9	Manhã	Não	3º/1º
A9	DI	Fem	16	Manhã	Não	3º/3º
A10	BV	Fem	12	Manhã	Não	1º/3º
A11	DI	Mas	14	Manhã	Não	1º/3º
A12	DI/Autismo	Mas	12	Manhã	Não	1º/3º
A13	BV	Mas	8	Manhã	Não	3º/1º
A14	DF	Mas	10	Manhã	Não	1º/2º
A15	DI	Fem	11	Manhã	Não	2º/2º
A16	DI	Mas	14	Manhã	Não	2º/3º
A17	DI	Fem	13	Manhã	Sim	1º/3º
A18	DM	Mas	16	Manhã	Sim	3º/3º
A19	DI	Fem	6	Tarde	Sim	1º/1º
A20	PC	Fem	7	Tarde	Sim	2º/1º
A21	s/diagnóstico	Fem	8	Manhã	Não	1º/2º
A22	DI	Fem	7	Tarde	Sim	1º/1º
A23	DI/Autismo	Mas	7	Tarde	Não	1º/1º

**Fonte:** Elaborada pela pesquisadora com dados extraídos da secretaria da escola.

O atendimento é feito duas vezes por semana para os estudantes da escola, uma vez por semana para os estudantes de outras escolas e, de acordo com a necessidade do estudante, seu atendimento pode ser ampliado.

A vantagem do atendimento feito na própria escola é o acesso aos professores e a proximidade da residência dos estudantes. Para acompanhar o desenvolvimento dos

estudantes de escolas vizinhas, a professora de AEE faz visitas periódicas às respectivas escolas.

Como apresentado na Tabela 6, alguns estudantes contam com o acompanhamento de estagiários de apoio à inclusão na sala de aula comum, visando à sua inserção no espaço escolar e consequente participação no processo de aquisição de conhecimentos. O acompanhamento é destinado aos estudantes que não possuem autonomia para se locomoverem e se alimentarem. Esses estagiários são estudantes da Educação Superior e sua solicitação é feita pela equipe pedagógica de cada escola, juntamente com professores das salas comuns e do AEE. O pedido passa pela avaliação e aprovação da equipe que atua no Departamento de Educação Continuada, Alfabetização de Adultos, Diversidade e Inclusão (DECAD), que realiza a seleção do (da) estagiário (a) que vai atuar como acompanhante nas escolas. Os (as) estagiários (as) contratados (as) trabalham 4 horas, em um turno, às vezes, acompanham mais de um estudante com NEE. Eles estão tendo acesso à formação mensal, que é organizada pela DECADI e pelos professores de AEE. A escola conta também com 1 cuidador (a) para estudantes com dependência maior, para ajudar na alimentação, troca de fraldas e higiene pessoal.

A participação das famílias dos estudantes com deficiência no processo de aprendizagem é estimulada pela professora do AEE, que também orienta a busca de atendimento médico e psiquiátrico no SUS, Posto de Saúde no bairro, na Casa de Apoio à Vida, no bairro Novo Eldorado, na Casa da Família (CRAS) DIJORI (ONGs), Associação de Pessoas com Deficiência, no centro de Contagem, entre outras instituições.

Foi feita a adequação da rede física na escola, que incluiu o acréscimo de rampas e banheiros adaptados. O Regimento Escolar e o PPP não contemplam as ações sobre o funcionamento da SRM. A Proposta Pedagógica, no entanto, inclui metas e ações relativas aos estudantes com NEE e reafirma as diretrizes e o compromisso de se seguirem os princípios de uma proposta de educação inclusiva.

Para definir os sujeitos da pesquisa e o contexto das práticas pedagógicas com o uso das TIC, um mapeamento do número de estudantes com deficiências e transtornos globais de desenvolvimento antecedeu a fase de observação na SRM.

No dia do primeiro contato com a professora da SRM, foi descrito com muito entusiasmo o uso das TIC nos seus projetos desenvolvidos no treinamento do estudante para o uso de *notebook* em sala de aula comum, a utilização de redes sociais, jogos e pesquisas através da Internet e do letramento.

A professora adapta material para os estudantes com deficiência utilizarem em sala, cópia em CD ou *pendrive* de atividades, jogos e filmes para a família acompanhar em casa, orienta estagiários e professores, em relação ao desenvolvimento dos estudantes, participa de reuniões pedagógicas, visita escolas para informar sobre o diagnóstico dos estudantes atendidos e acompanha seu desenvolvimento em sala de aula comum. Essas informações foram relevantes para a escolha da escola em questão, como a dos 8 ( oito) estudantes com deficiência escolhidos para a observação.

A observação mais próxima aos estudantes com NEE iniciou-se em fevereiro e se estendeu pelo mês de março de 2015, com a finalidade de detectar como se realizava a prática com o uso das TIC. Os critérios para a definição dos estudantes foram os diferentes equipamentos e ferramentas utilizados durante as atividades e as modalidades de deficiência apresentadas pelos estudantes. As observações foram realizadas em dois turnos, manhã e tarde, e as visitas previamente combinadas com a professora, de acordo com os atendimentos agendados.

#### ***4.2.1 Descrição dos sujeitos envolvidos na pesquisa***

Para possibilitar a caracterização dos 8 (oito) estudantes atendidos utilizando-se as TIC durante o AEE, buscou-se fazer uma breve descrição das suas dificuldades de aprendizagem decorrentes de cada uma de suas patologias.

Foram selecionados dois (2) estudantes com paralisia cerebral, cinco (5) com deficiência intelectual e um (1) com síndrome de *Down*. Com o objetivo de preservar identidade dos estudantes com NEE, sua identificação foi feita com letras acompanhadas de números.

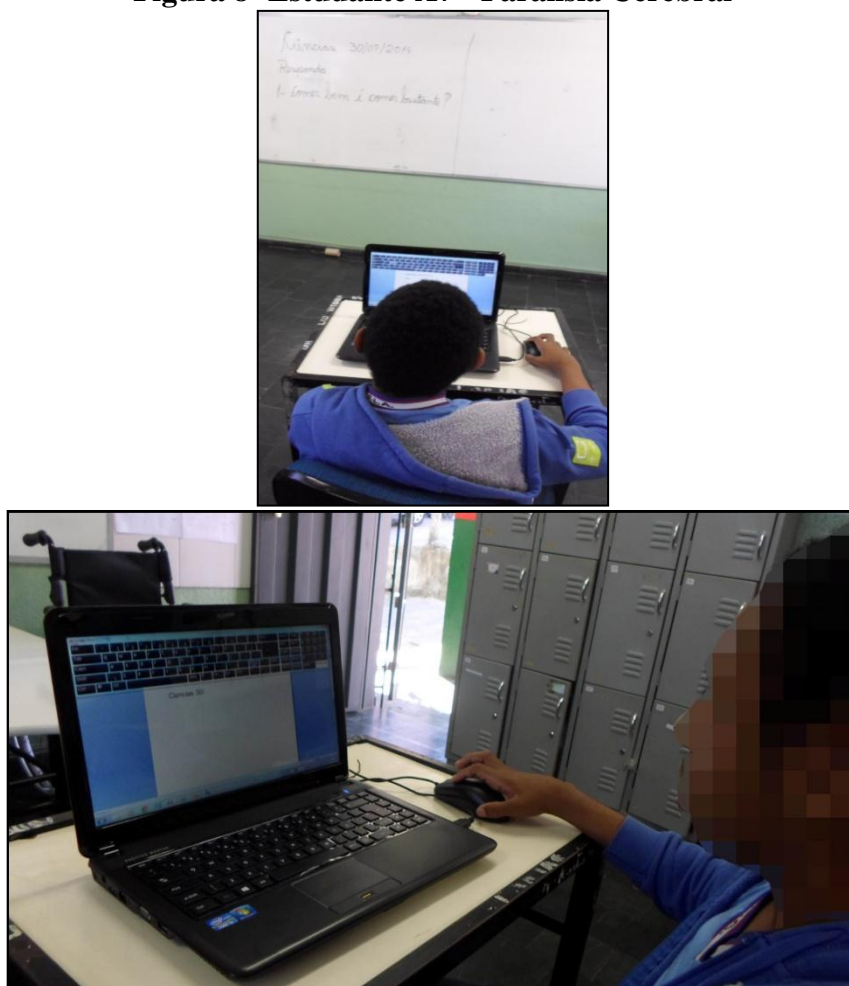
Os estudantes atendidos nas SRM iniciam suas atividades, demonstrando suas preferências, seus desejos e anseios, e a prática da professora busca incluí-los social e digitalmente.

A professora afirma que prioriza as potencialidades dos estudantes, e não suas limitações. Ela tem como estratégia o desenvolvimento de projetos que partam da realidade de cada um e revelem seus valores e experiências, colocando no centro de sua prática a aprendizagem, estimulando a imaginação, a criatividade e a auto-estima.

O estudante A7, 16 anos de idade, apresenta atraso mental e físico. As dificuldades que apresentou, são variadas; ele apresenta muitas dificuldades motoras e de fala, e move a mão direita com muita dificuldade. Há uma estagiária de apoio à inclusão que o acompanha

dentro da sala de aula comum e no AEE. O principal objetivo da professora de AEE é preparar o estudante para utilizar o *notebook* em sala de aula comum. O estudante em pauta tem paralisia cerebral e, por isso, requer ações pedagógicas diferenciadas. Para isso, a professora organiza o ambiente da SRM, simulando a sala de aula comum com carteiras e quadro, como mostra a Figura 8. O estudante A7, com ajuda da estagiária, liga o equipamento e utiliza uma senha para acessar o programa. Com ajuda de um teclado virtual, copia o texto do quadro, utiliza o *software Microsoft Word*. Depois, salva a página em seu arquivo. A professora orienta a estagiária sobre as intervenções e ajudas necessárias ao estudante na sala de aula comum.

**Figura 8 -Estudante A7 - Paralisia Cerebral**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

O estudante A8 apresenta também paralisia cerebral, hidrocefalia e cegueira no olho esquerdo, tem 9 anos de idade, está cursando o 3º ano do Ensino Fundamental. A professora elaborou o plano de seu atendimento articulado com sua professora da sala comum, para sua alfabetização. As dificuldades apresentadas pelo estudante A8 são a escrita e a leitura lenta e



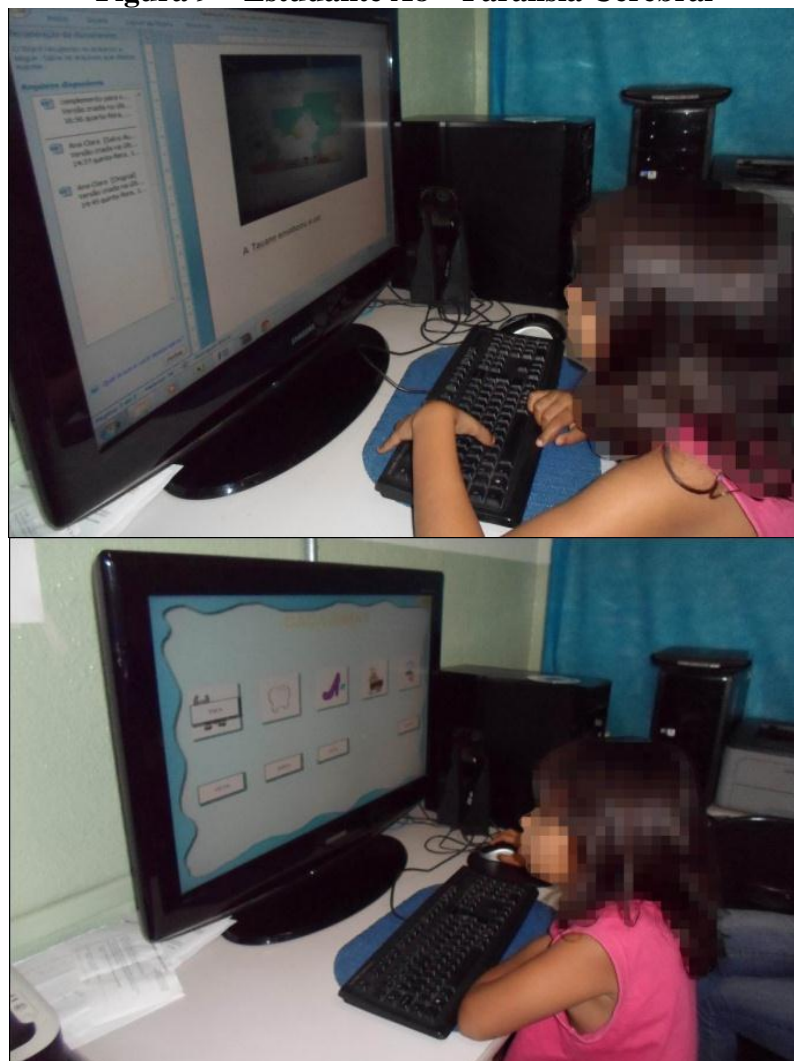
silabada. Para facilitar o acesso à escrita e leitura, a professora selecionou um *link* com cenas de um cachorrinho. O estudante A8 levou virtualmente o cachorrinho ao *Pet Shop*, utilizou vários acessórios para embelezamento, banho, tosa e perfumaria, encarregou-se de cuidar do cachorro em todas as etapas e fotografou as cenas no final. A professora copiou cada cena e arquivou no *software Microsoft Word* para a produção de texto. Após o relato oral de cada cena, o estudante iniciou a escrita e fez as correções necessárias.

O computador também é um excelente instrumento de aprendizagem para alunos portadores de deficiências sensoriais ou motoras, pois favorece habilidades de controle e revisão da própria atividade, pouco frequentes em alunos com necessidades especiais; assume parte do trabalho manual, que muitas vezes é um problema para alunos com dificuldade motora; favorece a leitura, a comunicação e o trabalho em grupo, pois permite uma apresentação legível e organizada; também permite explorar, experimentar e controlar sem perigo situações variadas; possibilita desenvolver maior autoconfiança e motivação para a aprendizagem; permite adaptar recursos para atender as necessidades especiais [...] (BRASIL, 1998a, p.141-142).

A professora informou que o uso do computador e de outras ferramentas tecnológicas ajudam tanto na alfabetização matemática, quanto no letramento. Percebe-se que as estratégias especiais, consistem, basicamente, em assegurar formas de comunicação e em levar em conta as potencialidades do estudante, sem fazer exigências. Informou, ainda, que leva em consideração os dados coletados na avaliação diagnóstica de cada estudante, identifica as barreiras impostas pela deficiência e disponibiliza recursos e estratégias para sua participação e acesso à aprendizagem.

A Figura 9, a seguir, traz o estudante A8 produzindo seu texto com o auxílio de imagens.

**Figura 9 – Estudante A8 – Paralisia Cerebral**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

Os cinco estudantes a serem analisados, a seguir, apresentam deficiência intelectual, suas idades são 11, 12, 14 e 32 anos.

Entre as várias terminologias já utilizadas oficialmente, para designar essa deficiência, a expressão Deficiência Intelectual foi escolhida para substituir o termo deficiência mental, após a publicação da Declaração de Montreal sobre Deficiência Intelectual realizada em outubro de 2004. Desde então, essa terminologia tem sido divulgada e utilizada, fazendo parte de documentos oficiais do Governo Federal.

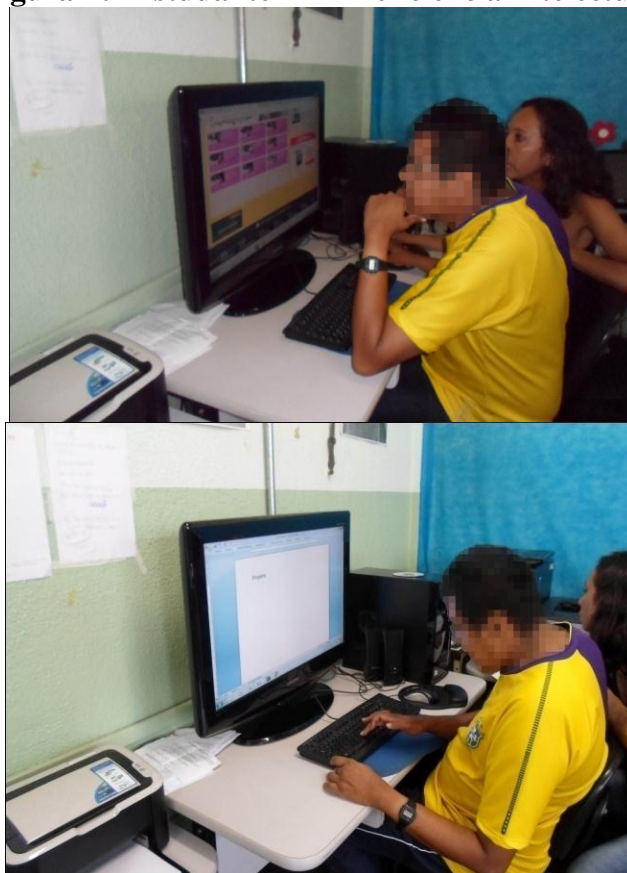
O uso do computador com o grupo de deficiência intelectual tornou-se um grande aliado para o desenvolvimento dos estudantes. Segundo Valente (1991),

[...] o computador dispõe de recursos como animação, som, efeitos especiais, fazendo com que o material instrucional seja mais interessante, mais atrativo[...] pode ser facilmente adaptado ao nível intelectual e velocidade de processamento da informação do aluno. (VALENTE, 1991, p.63).

A professora afirmou que recursos como: *Word*, *Power Point*, *Paint*, *Criative Writer*, *Criar & Montar* e *internet*, com pesquisas de sites no *Youtube*, potencializaram atividades de produção e comunicação dos estudantes.

O estudante A1 de 32 anos, com deficiência intelectual, apresentou o projeto realizado em 2014 - Músicas Sertanejas. Segundo a professora, com esse projeto apresentado para sua turma de EJA, ele manifestou a satisfação por acreditar que é capaz de produzir algo que partiu de seu interesse. O projeto iniciado em 2015, a pedido do estudante, foi sobre as novelas *Carrossel*, *Chiquititas* e *Rebelde*, do Sistema Brasileiro de Televisão (SBT). A professora, aproveitando o interesse do estudante por essas novelas, utilizou tal recurso para trabalhar o tema convivência, enfocando as diferenças econômicas e sociais. A Figura 10 ilustra o estudante fazendo a pesquisa no *Youtube*, para selecionar capítulos das novelas e depois fazer uma análise detalhada das cenas. Ele seleciona uma cena da novela *Chiquititas*, na qual um dos personagens diz ao outro que ele é de baixa renda, e justifica sua escolha alegando que a fala vai dar uma discussão muito boa em sala. Faz o registro do *site*, escreve, corrige e salva em sua pasta de arquivo.

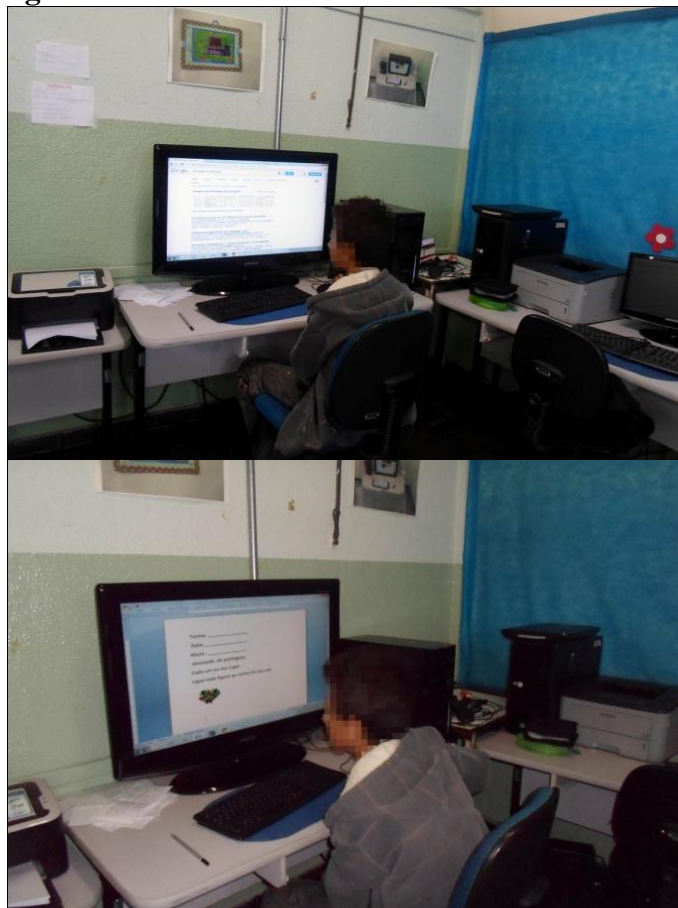
**Figura 10- Estudante A1 – Deficiência Intelectual**



Fonte: Fotografia da pesquisadora.

O estudante A11, com deficiência intelectual, é atendido na SRM desde 2010; tem 14 anos de idade, foi alfabetizado pela professora de AEE, juntamente com a professora da classe comum, estuda em escola vizinha cursando o 6º ano do Ensino Fundamental.

**Figura 11 - Estudante A11 – Deficiência Intelectual**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

Na Figura 11, o estudante usa a ferramenta *software Microsoft Word*, que possibilitou a utilização da escrita para elaborar e escrever suas atividades. O estudante se manifestou sobre seu projeto para 2015, conforme diz a professora: “[...] o estudante A11 gostaria de ser professor e vai elaborar uma atividade para seus alunos”. A professora orientou-o quanto à necessidade de fazer um cabeçalho, identificando a disciplina a que destinaria a atividade e à inserção da faixa etária. Ele escreveu o cabeçalho de acordo com a proposta da professora e iniciou a busca em um *site*, para selecionar gravuras para a atividade. A professora afirmou que esses projetos são muito significativos para os estudantes. Os temas partem de seus próprios interesses, o que valoriza suas vivências e habilidades.

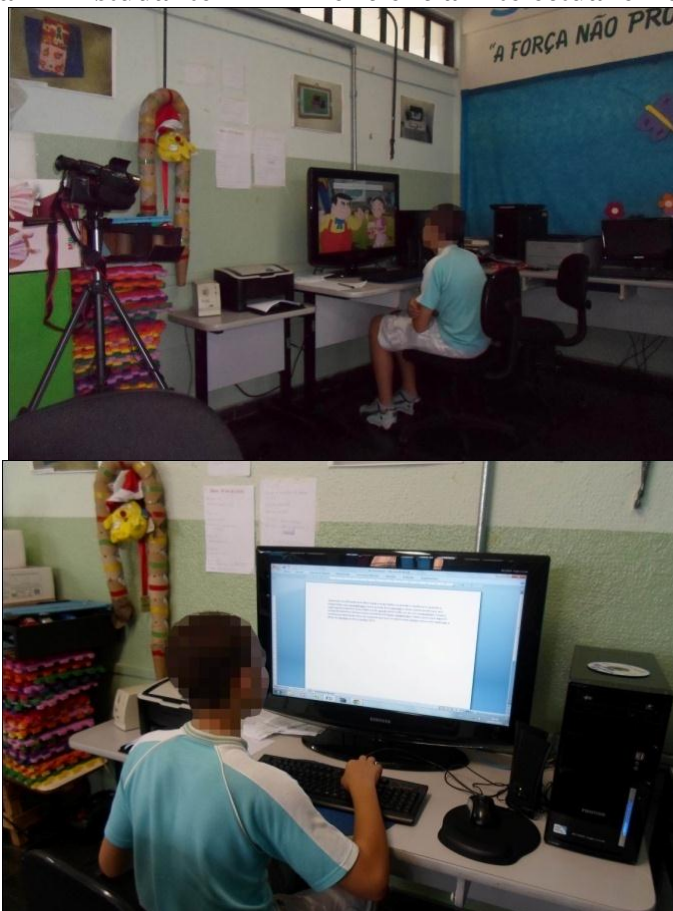
O estudante A12, além da deficiência intelectual, apresenta sintomas de autismo, tem 12 anos de idade, estuda em uma escola vizinha e cursa o 7º ano do Ensino Fundamental. De acordo

com a professora, ele apresenta alterações qualitativas nas interações sociais e na comunicação. Tem repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo.

O estudante A12 possui computador em casa e, durante os atendimentos nas SRM, a professora informou que ele sempre utilizou o computador para realizar as atividades propostas, executando tarefas como desenhar e escrever de maneira independente

Em seus projetos de trabalho, o estudante A12 fez escolhas por personagens favoritos de revistas em quadrinhos como o Homem Aranha, Homem de Ferro e, para 2015, escolheu um projeto relacionado com os desenhos animados do “Chaves”. O estudante pesquisou no *Youtube*, assistiu ao desenho seriado Chaves com muita atenção, descreveu a história para a professora, e reelaborou idéias. Abriu o *software Microsoft Word*, produziu um texto, fazendo a correção necessária das palavras e, em seguida, salvou na sua pasta. A Figura12 apresenta o estudante A12, assistindo ao vídeo que ele mesmo selecionou.

**Figura 12- Estudante A12 – Deficiência Intelectual e Autismo**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

A professora informou que, A12 é atendido tanto individualmente, quanto em pequenos grupos, pois, o compromisso com sua educação inclui, também, a interação social.



O estudante A15, com deficiência intelectual, tem 11 anos de idade, apresentou uma familiaridade muito grande com o computador. Também se interessou pelas novelas Chiquititas, Carrossel e Violeta. Utilizou o *software Microsoft Word* para escrever o título do projeto que está desenvolvendo, durante este primeiro semestre de 2015. Abriu o *site* de busca e selecionou a abertura oficial da novela Violeta e escolheu a versão em português para assistir. Fez um rápido comentário sobre a cena com a professora e depois produziu um pequeno texto. Salvou o *link* para retornar à cena, posteriormente.

A professora afirmou que, após cada atividade, os estudantes fazem os registros, pois ela exige deles um trabalho escrito, mais complexo que o da expressão oral. Na Figura 13, podem-se observar, na primeira foto, o estudante A15 produzindo o texto no *software Microsoft Word* e na segunda, procedendo a correções das palavras que apareciam grifadas, isto é, exigindo correção. O texto foi salvo em sua pasta para ele, posteriormente, voltar e completar seu projeto.

**Figura 13- Estudante A15 – Deficiência Intelectual**



Fonte: Fotografia da pesquisadora.

O estudante A16 tem 14 anos de idade, apresenta também deficiência intelectual, causada por um traumatismo craniano.

Em seu projeto, a professora tinha como principal objetivo o de promover o desenvolvimento da escrita e da leitura, por meio da criação dos textos que seriam colocados na página do *facebook*. Propiciou momentos nos quais o estudante criou e compartilhou suas produções, favorecendo, dessa forma, a construção de seu conhecimento. O estudante apresentou muita habilidade com o uso das tecnologias. Levou para sala uma caixinha de som para conectar um *pendrive*, colocou seu celular ao lado e, sempre que possível, lia as mensagens de *WhatsApp*. Também utilizou o *Instagran*.

Durante o atendimento, abriu seu *facebook*, fez a leitura de tudo que estava postado e escolheu, junto com a professora, algumas postagens para comentar e compartilhar. Na Figura 14, vê-se o estudante usando seus equipamentos e fortalecendo a ideia de familiaridade com as TIC.

**Figura 14- Estudante A16 - Deficiência Intelectual**



**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

O estudante A4 tem *síndrome de Down* e 7 anos de idade. No primeiro momento do atendimento, ficou arredio e não queria utilizar o computador. Pediu à professora para colocar as músicas do cantor “Gustavo Lima”, pegou os instrumentos que estavam disponíveis e começou a tocar, seguindo o ritmo da música e cantava, acompanhando a letra que aparecia na tela do computador.

A professora disse que o uso da música tem sido uma importante ferramenta para estudantes com NEE, no seu processo de construção do conhecimento. Eles se envolvem, ficam motivados e concentrados, ao desenvolverem as atividades relacionadas à música. A Figura 15, a seguir, mostra o estudante observando a tela do computador, ouvindo a música e utilizando os instrumentos para acompanhar o cantor.

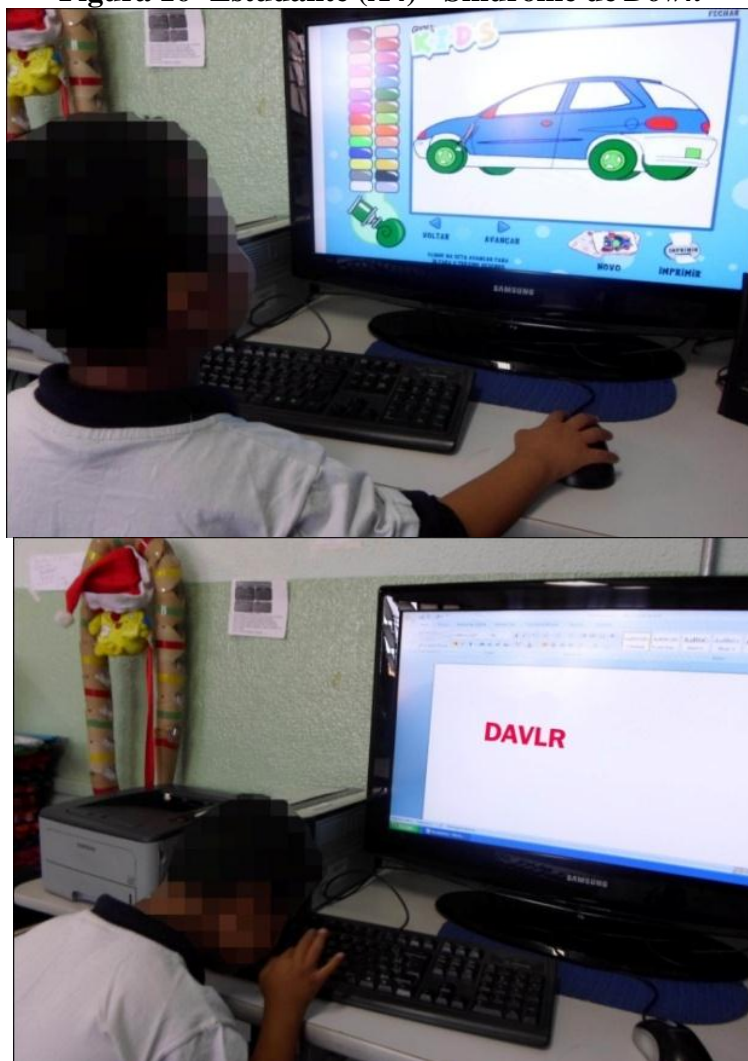


**Figura 15 – Estudante A4 – Síndrome de *Down***

**Fonte: Fotografia da pesquisadora.**

A professora informou que o estudante está em processo de alfabetização, vem aproveitando a música que é de seu interesse para desenvolver suas habilidades de leitura e escrita e também conceitos matemáticos. Pela avaliação, foi possível constatar que ele já reconhece a diferença entre imagem e letra, identifica a música e o cantor que deseja escutar, reconhece ritmos rápidos e lentos. A Figura 16 mostra o estudante executando as tarefas de colorir e escrever.

**Figura 16- Estudante (A4) - Síndrome de Down**



**Fonte: Fotografia do arquivo da professora de AEE.**

A professora informou que o computador tem importante função em seu trabalho diário, porque lhe permite fazer acompanhamento e avaliação do desempenho de cada estudante, permitindo o armazenamento automático da evolução de cada um. Trabalhar na escola, tendo como suporte os computadores é tarefa complexa, porque eles devem ser vistos como um meio auxiliar de ensino, e não como determinantes para o processo. A dinamização das aulas e o melhor uso desses recursos tecnológicos dependem da criatividade e da dedicação de cada educador.

Enfim, a informática e os *softwares* educativos revelaram uma nova maneira de olhar o estudante com NEE, pois, para esse estudante é desejável que a escola lhe transmita, ainda mais, o gosto e o prazer de aprender, motivar-lhe a capacidade de ainda mais aprender a aprender, aguçar sua curiosidade intelectual.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, é cada vez mais crescente a importância da tecnologia na área da educação e, quando se fala de educação especial, esse novo instrumento de instrução se torna quase obrigatório, uma vez que muitas pessoas dependem desse meio para ter acesso ao aprendizado e adquirirem as habilidades básicas, direito de todo e qualquer cidadão. No Brasil, são relativamente recentes as políticas para essa modalidade de educação, principalmente, sob a perspectiva da inclusão, sendo, por isso, objeto de discussões e debates.

Conciliar a educação especial com as TIC é garantir ao indivíduo o direito de acesso ao conhecimento, dando-lhe a chance de demonstrar e utilizar seu potencial como qualquer outro cidadão, perante a sociedade.

Ao retomar o objetivo geral desta pesquisa, ou seja, apontar as formas e meios de apropriação, pelos profissionais, do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas salas de Recursos Multifuncionais, das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para atendimento de estudantes com Necessidades Educacionais Especiais, observou-se um aspecto importante: a prática dinâmica e criativa da professora nas salas de recursos multifuncionais, com o uso das TIC, sustentada por estudos, pesquisas e atualizações constantes. No entanto, em contraste com esse uso eficiente das TIC, para se avançar e se conseguirem resultados mais eficazes na aprendizagem, é preciso dar apoio às práticas do uso das TIC, também nas salas de aula comuns.

A articulação e parceria efetivas entre o AEE e as salas de aula comuns, não é uma realidade no cotidiano das escolas observadas, principalmente na escola onde foi possível acompanhar de perto a prática na SRM, embora haja alguns professores das salas de aula comuns que procuram interagir com o trabalho da professora de AEE, aceitam as inovações e os recursos das TIC e tentam adequar sua prática de modo a envolver todos os estudantes, visando à construção de uma educação verdadeiramente de qualidade.

O estudo confirmou que o desafio da implantação da política de inclusão na rede Municipal de Contagem está atrelado às três situações: estrutura para atender os estudantes com NEE, formação docente e apoio aos professores da educação especial.

Nos discursos dos professores nas entrevistas a respeito do papel de AEE, os professores afirmam pautar seu trabalho pelo que determina a Política Nacional de Educação Especial: não prover reforço escolar, mas sim, complementar ou suplementar as necessidades educacionais desses estudantes.

Para os professores de AEE que atuam nas SRM, o paradigma da inclusão já está consolidado como iniciativa justa e necessária. Por outro lado, se não fosse pelo esforço, trabalho e pela luta nas salas de recursos, junto aos estudantes, o processo de inclusão não ocorreria.

Em que pese sua visão positiva a respeito da inclusão, as professoras de AEE manifestaram uma insatisfação que se traduziu em queixas recorrentes em relação à falta de estrutura da rede municipal para atender os estudantes com NEE, aos recursos e ao apoio pedagógico, embora reconheçam o papel importante que os auxiliares do apoio desempenham no processo, e das adaptações feitas nos ambientes escolares para a acessibilidade dos estudantes.

As análises realizadas apontaram que, nas 18 escolas observadas, de certa forma, todas as professoras de AEE utilizaram recursos TIC disponíveis nas SRM, com ações pedagógicas voltadas para o acesso ao conhecimento e à participação social e com adequações necessárias às deficiências apresentadas pelos estudantes.

Se um dos desafios da área de computação para os próximos anos é promover acesso participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento (SBE, 2006), a utilização das tecnologias mostrou desempenhar papel fundamental para o alcance dessa meta, pois as barreiras que se impõem à educação dos deficientes podem ter seu efeito minimizado ou neutralizado, quando a TIC é utilizada.

Com base nas observações do uso das TIC na SRM, constatou-se que, de maneira geral, os estudantes com NEE se mostraram dispostos e motivados a executar operações de seu interesse, se sentiram independentes e capazes de resolver seus problemas e construir seu próprio conhecimento.

Com a utilização dos *softwares* educativos como jogos e redes sociais, o professor pôde propiciar a socialização, desenvolver a criatividade e a imaginação, facilitar a atenção e memória, além de proporcionar oportunidades de autoconhecimento, de descobertas de potencialidades, promover a autoestima e a prática de exercícios de relacionamento social.

Diante desse contexto, o computador pode contribuir com o processo de desenvolvimento individual do estudante e, também, fonte de informação, além de instrumento de inclusão digital e social. Como o interesse dos estudantes em manusear o computador é significativo, nada mais pedagógico que usá-lo em favor do processo de ensino e aprendizagem.

Para os estudantes com necessidades educacionais especiais, esta interação com a máquina os deixa mais audaciosos e seguros. Estes fatores contribuem para seu

desenvolvimento intelectual de maneira natural, uma vez que a tentativa, o comando, a construção e a desconstrução do erro e a liberdade do ato de experimentar são ações que auxiliam o processo de ensino e aprendizagem.

Além do computador, as demais tecnologias têm-se constituído em recursos que podem ampliar a comunicação e interação dos estudantes com NEE, no que tange a elevar o grau das informações, a acessibilidade e o desenvolvimento cognitivo.

Durante a investigação, foram experimentados sentimentos de alegria, empolgação, frustração e admiração, porém um deles se destacou durante todo o desenvolvimento do trabalho: o comprometimento, pois não foram poucas as dificuldades enfrentadas, nem os obstáculos transpostos, quer seja pela infrequência de alguns participantes, quer seja pelas angústias encontradas durante o percurso. Alguns pontos foram extremamente favoráveis: a importância do tema, o universo pesquisado e o apoio das professoras de atendimento educacional especializado. Pôde-se comprovar que o vínculo de confiança entre pesquisador e grupo foi indispensável para a execução da pesquisa, principalmente, por se tratar de um trabalho de cunho pedagógico que, continuamente, suscitavam discussões, sempre reinventadas e rediscutidas, em torno das tecnologias. Por essa razão, a pesquisa se fez instigante.

A realidade das SRM das escolas no município de Contagem mostrou que, mesmo diante das condições ainda incipientes para a utilização de recursos tecnológicos, as mudanças necessárias à implantação da escola inclusiva estão acontecendo.

Para que os resultados desta pesquisa, no contexto proposto nesta dissertação, possam reverter, de alguma forma, em benefícios para a comunidade, contribuindo como diagnóstico e reflexão para as políticas públicas do município de Contagem, algumas iniciativas seriam necessárias:

- a) oferecer programas de formação continuada para professores, incluindo componentes que favoreçam a reflexão sobre cultura digital, apropriação e utilização das TIC;
- b) disponibilizar infraestrutura adequada para as SRM, com inovações e recursos tecnológicos;
- c) ampliar o número de SRM no município, possibilitando, assim, aumentar a carga horária dos atendimentos e o aumento do número de estudantes NEE;
- d) incluir, nas diretrizes curriculares e na base curricular comum, conteúdos e metas que permitam a inserção de educadores e educandos na cultura digital;
- e) definir políticas públicas que norteiem a disponibilização de infraestrutura tecnológica

para todas as escolas;

- f) estabelecer uma parceria entre as escolas e os postos de saúde, hospitais, as clínicas, organizações não governamentais, universidades, associações, para atendimento mais especializado aos estudantes;
- g) informar e sensibilizar todos os funcionários e professores das escolas sobre a inclusão dos estudantes com NEE e sua inserção na sociedade;
- h) criar uma central de distribuição, acompanhamento, manutenção técnica e adaptação dos recursos tecnológicos fornecidos pelo programa do Governo Federal para as SRM, de acordo com as demandas das escolas;
- i) criar um portal integrado para a divulgação de trabalhos, seminários, cursos, pesquisas, visando à formação continuada e às trocas de experiências dos profissionais envolvidos;
- j) criar uma página em redes sociais onde grupo formado pela escola e família possa conhecer e crescer com as descobertas do filho/estudante.

Finalmente, é preciso evidenciar que, embora o trabalho desenvolvido não esgote a questão enfocada, espera-se que ele, de algum modo, motive novas investigações que objetivem a inclusão de estudantes com NEE nos sistemas regulares de ensino, preparando-os para enfrentarem os desafios de uma sociedade que, vem, constantemente, sendo orientada para repensar e rever seus paradigmas e a conviver com a diversidade.

## REFERÊNCIAS

ALMIRALL, Carme Basil; CAMATS, Emili Soro; BULTÓ, Carme Rosell. **Sistema de sinais e ajudas técnicas para a comunicação alternativa e a escrita princípios teóricos e aplicações**. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1/2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 abr. de 2002a.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui as diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Brasília: CNE, 2001a. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> > Acesso em: 23 nov. 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação - Câmara de Educação Básica. Diretrizes Nacionais para a educação especial na educação básica. **Parecer nº 17/2001**. Brasília: CNE, 03 jul. 2001b. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017\\_2001.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf) > Acesso em: 12 jul. 2015.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 out. 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: 20 set. 2013.

BRASIL. Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 out. 2001c.

BRASIL. Decreto nº 6.025, de 22 de dezembro de 2007. Institui o Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, o seu Comitê Gestor, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 jan. 2007a. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6025.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6025.htm) >. Acesso em: 02 fev. 2014.

BRASIL. Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 set. 2008a. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br> >. Acesso em: 10 fev. 2014.

BRASIL. Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 nov. 2011a. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm) > Acesso em 10 fev. 2014.

BRASIL. Decreto nº 7.612 de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 nov. 2011b. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7612.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7612.htm) > Acesso em 10 fev. 2014.

BRASIL. Decreto nº 6.094 de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração



com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 maio. 2007b. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm)> Acesso em 10 fev. 2014.

BRASIL. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 2005a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)> Acesso em 10 fev. 2014.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 02 dez. 2004a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em: 14 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 dez. 2012. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm) > Acesso em: 1 de abr. 2015.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 20 set. 2013.

BRASIL. Lei nº 7.853 de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 out. 1989. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7853.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm)>. Acesso em: 20 set. 2013.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 ago 1971. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm)> Acesso em: 13 jul. 2015.

BRASIL. Lei 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 jan. 2001d. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm)> Acesso em: 13 jul. 2015.

BRASIL. Lei 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 nov. 2000a. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/LEIS/L10048.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/LEIS/L10048.htm) > Acesso em: 13 jul. 2015.

BRASIL. Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 dez. 2000b. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Leis/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L10098.htm) > Acesso em: 13 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 abr. 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm)> Acesso em: 13 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 abr. 2002b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm)>. Acesso em: 14 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 2.678, de 24 de setembro de 2002**. Brasília: MEC, 2002c. Disponível em: <[ftp://ftp.fn.de.gov.br/web/resolucoes\\_2002/por2678\\_24092002.doc](ftp://ftp.fn.de.gov.br/web/resolucoes_2002/por2678_24092002.doc)> Acesso em: 14 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Declaração de Salamanca e de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, MEC, 1994b.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: adaptações curriculares-estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais. Brasília: MEC/SEESP, 1998a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: Plano: 2000c.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Saberes e práticas da inclusão**: avaliação para identificação das necessidades educacionais especiais. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Programa Educação inclusiva**: direito à diversidade. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, 2005b. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/orientador1.pdf> >. Acesso em: 13 jan. de 2014.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Educação inclusiva**: a escola. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004b.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Portaria normativa nº 27, de 21 de junho de 2007. Institui o Plano de Desenvolvimento da Escola - PDE- Escola. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 jun. 2007c. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/> >. Acesso em: 28 dez. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Portaria normativa nº 13, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a criação do "Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais". **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 abr. 2007d. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/multifuncional.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na educação básica. Brasília: MEC, 2008b. Disponível em: < [file:///C:/Users/User/Downloads/diretrizes\\_publicacao.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/diretrizes_publicacao.pdf)> Acesso em: 20 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008c.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007**. Brasília: INEP, 2009a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/estudoprofessor.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução CNE /CEB nº 4 de outubro de 2009. Institui diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica, modalidade educação especial. Brasília, MEC, 2009b. Disponível em: <[www.portal.mec.gov.br/seesp](http://www.portal.mec.gov.br/seesp)>. Acesso em: 20 dez. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília, MEC, 2010a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf)>. Acesso em: 14 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Orientações para Implementação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2011c.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Diretoria de Políticas de Educação especial. **Documento Orientador Programa de implantação de salas de recursos Multifuncionais**. Brasília: MEC, 2010b. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17430&Itemid=817](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17430&Itemid=817)> Acesso em: 10 dez. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educacenso**. Brasília: MEC, 2015. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12286&Itemid=559](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12286&Itemid=559)> Acesso em: 14 jul. 2015.

BRASIL. Ministério Público Federal. **O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns da rede regular**. Brasília: Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão, 2004c.

BRASIL. **Saberes e práticas da inclusão**: recomendações para a construção de escolas inclusivas. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, 3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental:** português. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998b.

BUENO, José Geraldo Silveira. **Educação especial brasileira:** integração/segregação do aluno diferente. São Paulo: EDUC/PUC-SP, 1993.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1.

COLL, César. **Desenvolvimento psicológico e educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.

CONTAGEM. Secretaria Municipal de Educação. Departamento de Educação Continuada, Alfabetização de Adultos, Diversidade e inclusão. **Políticas de educação inclusiva.** Contagem: SME, 2013.

COSTA José Wilson, Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira (Org.). **Novas linguagens e novas tecnologias:** educação e sociabilidade. Petrópolis: Vozes, 2004.

COUTINHO, Maria Tereza da Cunha, CUNHA, Suzana Ezequiel da. **Os caminhos da pesquisa em Ciências,** Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2004.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **Os fora de série na escola.** Campinas: Armazém do Ipê, Autores associados, 2005.

FREIRE, Maria Pereira. **Educação especial e recursos as informática:** superando antigas dicotomias. Biblioteca virtual, textos, PROINFO/MEC. Brasília: PROINFO, 2000. Disponível em: <[HTTP://www.proinfo.gov.br/upload/biblioteca.cgd/197.pdf](http://www.proinfo.gov.br/upload/biblioteca.cgd/197.pdf)> Acesso em: 30 mar. 2015.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. Brasília: FUNDE, 2015. Disponível em: < <http://www.fnde.gov.br/>> Acesso em: 30 mar. 2015.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; DAMASCENO, Luciana Lopes. . Tecnologias assistivas para autonomia do aluno com necessidades educacionais especiais. Inclusão: **Revista da Educação Especial,** Brasília, v.2, n.2, p. 25-32, ago. 2006.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. **Políticas públicas de inclusão:** uma análise no campo da educação especial brasileira. Florianópolis, 2004. 1 v. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2001.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. Política Nacional de Educação Especial nos anos 2000: a formação de professores e a hegemonia do modelo especializado. In: CAIADO, Katia Regina Moreno; JESUS, Denise Meyrelles de; BAPTISTA, Claudio Roberto (Org.). **Professores e educação especial:** formação em foco. Porto Alegre: Mediação, 2011.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. Política de educação especial na perspectiva inclusiva e formação docente no Brasil. **Revista Brasileira de Educação,** v.18, nº52, p.101-119, jan./mar. 2013.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá (Coord.). **Professores do Brasil:** impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GODINHO, Francisco (Coord.). **Internet para necessidades especiais**. [S.l.]: UTAD/GUIA, 1999. Disponível em: < <http://www.acessibilidade.net/web/ine/livro.html> > Acesso em 17 abr. 2014.

GOLDENBERG, Mirian, **A arte de ensinar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

HETKOWSKI, Tânia Maria (Org.). **Políticas públicas & inclusão digital**. Salvador: EDUFBA, 2008.

HETKOWSKI, Tânia Maria; Lindomar Wessler Boneti, Nizan Pereira Almeida (Org.). **Inclusão Digital: da teoria à prática**, Curitiba: Imprensa Oficial, 2010.

INSTITUTO BENJAMIM CONSTANT. **Surdocegueira**. [S.l.]: IBC, 2005. Disponível em:< <http://www.ibc.gov.br/index.php?query=Tadoma&Buscar=Buscar&amount=0&blogid=1.> > Acesso em: 13 jul. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resumo técnico: censo escolar 2010**. Brasília: MEC/INEP, 2010. Disponível em:< file:///C:/Users/User/Downloads/censo\_final.pdf.> Acesso em: 10 dez. 2013.

JOGOS educativos. Ariê e os patinhos. [S.l.]: Brincando com Ariê, 2015. Disponível em:< <http://www.brincandocomarie.com.br/arie-patinhos/> > Acesso em: 13 jul. 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Coleção Papirus Educação, 2008.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmago Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Integração x inclusão: educação para todos**. **Pátio**, Porto Alegre, nº 5, p. 48-51, maio/jul. 1998.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Caminhos pedagógicos da Educação Inclusiva. In: GAIO, Roberta; MENEGHETTI, Rosa G. Krob (Org.) **Caminhos pedagógicos da educação especial**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli e cols. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. O direito de ser, sendo diferente, na escola. In: RODRIGUES, David (Org.). **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2006.

MAZZOTTA, Marcos José Silveira. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MANCILLA, Cláudia Raquel Trigo et al. Ambientes Potencializadores para a inclusão (API): uma nova proposta de inclusão digital. Rio Claro, 2009. Disponível em: <<http://docs.google.com/gview?a=v&pid=gmail&attid=0.1&thid=1230ad28025b4aaa&mt=application%2Fpdf&pli=1>> Acesso em: 18 abr. 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MITTLER, Peter; **Educação Inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed – 2003.

MORAN, José Manuel. MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas. SP. Papirus Editora, 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. Brasília: Secretaria dos Direitos Humanos, 2006.

PATTO, Maria Helena de Souza. **Psicologia e ideologia: uma introdução crítica à psicologia escolar**. São Paulo: T. A Queiroz, 1984.

PESQUISA sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013. [livro eletrônico] Coordenação executiva e editorial, Alexandre F. Barbosa/tradução. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.

PRIETO, Rosângela Gavioli. Atendimento escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação no Brasil. In: ARANTES, Valéria Morin (Org.). **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. 2. ed. São Paulo: Summus, 2006.

RODRIGUES, David (Org.) **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo, Summus, 2006.

SANCHO, Juana Maria (Coord.) **Apoyos digitales para repensar la educación especial**. Barcelona: Octaedro, 2001.

SANCHO, Juana Maria. **Tecnologias para transformar a educação**. Tradução de Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006. Cap. 6,7 e 8.

SAHB, Warlley Ferreira. **A Informática na inclusão de pessoas portadoras de necessidades especiais: síndrome de down e a escola comum**. 2005.189f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

SANTAROSA, L. Inclusão digital: espaço possível para pessoas com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: UFRS, 2002. (Cadernos de Educação Especial, 20)

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão:** construindo uma sociedade para todos. 5. ed. Rio de Janeiro. WVA, 2003.

SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya. A tecnologia para inclusão de Pessoas com Necessidades Especiais (PNE). In: SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; CAMPOS, Nilza Maria; SCHLÜNZEN Klaus Junior (Org.) **Inclusão digital:** tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro, DP&A editora, 2005. p. 195-210.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Grandes desafios da pesquisa em Computação no Brasil. São Paulo, 2006. Disponível em: < <http://www.sbc.org.br/> > Acesso em: 30 mar. 2015.

TAVARES, Rosilene Hora (Org.). GOMES Suzana dos Santos. **Sociedade educação e redes:** desafios à formação crítica. Araraquara: Junqueira & Marin, 2014.

VALENTE, José. Armando. **Liberando a mente:** computadores na educação especial. Campinas-SP: Gráfica Central da Unicamp, 1991.

VALENTE, José, Armando (Org.) **Computadores e conhecimento:** repensando a educação. 2. ed. Campinas: UNICAMP/NIED, 1998.

YOUSAFZAI, Malala. **Eu sou Malala:** como uma garota defendeu o direito à educação e mudou o mundo. Tradução de Alessandra Esteche. São Paulo: Seguinte, 2015.

## **APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que além de documental e bibliográfica e da aplicação de questionários, envolve entrevistas em diferentes escolas da rede municipal de Contagem em Minas Gerais. Pretende-se analisar e compreender como os profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas salas de Recursos Multifuncionais estão se apropriando das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no atendimento aos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais. O estudo visa contribuir para o avanço das pesquisas sobre o trabalho dos professores das salas multifuncionais com o uso de tecnologias oferecidas pelo governo federal aos estudantes com necessidades especiais educacionais. Os depoimentos serão gravados em áudio e vídeo e posteriormente transcritos, garantindo o anonimato de todos os participantes.

Título da Pesquisa: Uso de Tecnologias na Sala de Recursos Multifuncionais: atendimento ao estudante com Necessidades Educacionais Especiais.

**Pesquisadora:** Maria de Lourdes Teixeira

**Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUCMG

**Número do Parecer:** Data da Relatoria: 892.831 04/11/2014

**Nome da Professora do AEE que participará das atividades:** Elaine Cristina S. Gomes

#### **Autorização do Responsável**

Eu, \_\_\_\_\_ responsável por \_\_\_\_\_, autorizo e concordo com sua participação nas atividades da pesquisa: Uso de Tecnologias na Sala de Recursos Multifuncionais: atendimento ao estudante com Necessidades Educacionais Especiais.

Contagem, \_\_\_\_ de março de 2015.

---

Assinatura do pai ou responsável





## **APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA LIVRE E ESCLARECIDO PARA GESTORA OU COORDENADORA**

### **Título da pesquisa: Uso de Tecnologias na Sala de Recursos Multifuncionais:**

atendimento ao estudante com Necessidades Educacionais Especiais

Prezado (a) Gestor (a)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa que tem como objetivo compreender como os profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas salas de Recursos Multifuncionais estão se apropriando das Tecnologias da Informação e Comunicação no atendimento aos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais, analisando suas relações com a comunidade escolar, com os estudantes, bem como a prática pedagógica e a formação dos professores do AEE.

A sua participação é voluntária, a qualquer momento você pode desistir e retirar seu consentimento.

Você responderá a uma entrevista com a pesquisadora com o objetivo de conhecer o processo de inserção dos alunos acima referidos no ambiente da sala de recursos multifuncionais na escola. Essa pesquisa trará maior conhecimento para o campo da educação inclusiva e o uso das tecnologias na educação.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Quaisquer dados que possam facilitar sua identificação serão omitidos do relato da pesquisa.

Você receberá uma cópia desse termo onde consta o endereço eletrônico e o telefone dos pesquisadores responsáveis, podendo tirar eventuais dúvidas sobre o projeto e sua participação, a qualquer momento fazendo contato com a Coordenação de Pesquisa, Programa de Pós-graduação, prédio Emaús - na Avenida Itaú, 505, bairro Dom Cabral, PUC Minas.

Informações adicionais podem ser obtidas no Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais: Programa de Pós-graduação - prédio Emaús- PUC Minas unidade Coração Eucarístico na avenida Dom José Gaspar, 500 - Belo Horizonte – CEP: 30535-901.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014

\_\_\_\_\_  
Assinatura do orientador da pesquisa

Prof. Dr. José Wilson Costa

e-mail: jwcosta01@gmail.com

Nome do participante \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador co-responsável

Maria de Lourdes Teixeira

Telefone (31) 9267 25 14

e-mail: marialteixeira@yahoo.com.br



## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO DA PESQUISA

### LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFESSOR (A) DO AEE

**Título da pesquisa: Uso de Tecnologias na Sala de Recursos Multifuncionais:**

atendimento ao estudante com Necessidades Educacionais Especiais

Prezado (a) Professor (a)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa que tem como objetivo compreender como os profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas salas de Recursos Multifuncionais estão se apropriando das Tecnologias da Informação e Comunicação no atendimento aos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais, analisando suas relações com a comunidade escolar, com os estudantes, bem como a prática pedagógica e a formação dos professores do AEE.

A sua participação é voluntária, a qualquer momento você pode desistir e retirar seu consentimento.

Sua participação nessa pesquisa consiste em responder a uma entrevista com o objetivo de conhecer o perfil dos estudantes que são atendidos na sala de Recursos Multifuncionais, a estrutura de funcionamento e compreender o uso das tecnologias da informação e comunicação nas práticas educativas inclusivas. Essa pesquisa trará maior conhecimento para o campo da educação inclusiva e o uso das tecnologias na educação.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Quaisquer dados que possam facilitar sua identificação serão omitidos do relato da pesquisa.

Você receberá uma cópia desse termo onde consta o endereço eletrônico e o telefone dos pesquisadores responsáveis, podendo tirar eventuais dúvidas sobre o projeto e sua participação, a qualquer momento fazendo contato com a Coordenação de Pesquisa, Programa de Pós-graduação, prédio Emaús - na Avenida Itaú, 505, bairro Dom Cabral, PUC Minas.

Informações adicionais podem ser obtidas no Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais: Programa de Pós-graduação - prédio Emaús- PUC Minas unidade Coração Eucarístico na avenida Dom José Gaspar, 500 - Belo Horizonte – CEP: 30535-901.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014

---

Assinatura do orientador da pesquisa

Prof. Dr. José Wilson Costa

e-mail: jwcosta01@gmail.com

Nome do participante \_\_\_\_\_

---

Assinatura do pesquisador co-responsável

Maria de Lourdes Teixeira

Telefone (31) 9267 25 14

e-mail: marialteixeira@yahoo.com.br



**APÊNDICE D- ENTREVISTA AOS PROFISSIONAIS DE ATENDIMENTO  
EDUCACIONAL ESPECIALIZADO/AEE ESCOLA:**

- 1) A partir de que ano a escola passou a receber estudantes com necessidades especiais?
- 2) Como é o processo de inserção dos alunos com necessidades especiais na escola?
- 3) No Projeto Político Pedagógico e no Regimento da escola a questão da inclusão é contemplada?
- 4) Existem serviços de apoio para esses alunos na escola?
- 5) A escola ou a rede municipal oferecem cursos de capacitação sobre educação inclusiva para os professores?
- 6) Qual a sua opinião a respeito da implementação da sala de recursos multifuncionais na escola?

**Sala de Recursos Multifuncionais:**

- 1) Em que ano foi implantada a sala de recursos multifuncionais na escola?
- 2) O trabalho desenvolvido na sala de recursos multifuncionais está em consonância com o currículo do ensino regular?
- 3) Quais os recursos disponíveis de Tecnologia 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.

**Professor do Atendimento Educacional Especializado/AEE:**

- 1) Qual a sua formação acadêmica? Tem formação em educação especial?
- 2) Há quanto tempo trabalha na rede municipal, nesta escola /ou na sala de recursos multifuncionais?
- 3) O trabalho desenvolvido na sala de recursos multifuncionais está em consonância com o currículo do ensino regular?
- 4) A escola ou a rede municipal através da Secretaria de Educação oferecem cursos de capacitação sobre educação inclusiva para os professores do AEE?
- 5) Como é elaborado o plano do AEE, existe uma orientação da Secretaria de Educação do Município?
- 6) Qual o perfil dos estudantes atendidos, tipo de deficiência ou transtorno global do desenvolvimento?
- 7) Como são estabelecidas as parcerias com as áreas intersetoriais da saúde e assistência social na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade?

- 8) Fale sobre sua prática pedagógica e as adequações curriculares no trabalho com os estudantes com necessidades educacionais especiais em relação ao ensinar e usar recursos de Tecnologia, tais como: as tecnologias da informação e comunicação e outros.
- 9) Existe uma orientação aos professores e famílias sobre as estratégias, os recursos pedagógicos e tecnológicos de acessibilidade utilizados pelo aluno?
- 10) As avaliações da evolução do aluno acompanhado são utilizadas através de quais instrumentos?
- 11) Como você avalia o processo de inclusão na rede municipal e na escola?

## **APÊNDICE E - CATEGORIAS PARA OBSERVAÇÃO**

### **Escola com salas de Recursos multifuncionais:**

- I. Regimento Escolar
- II. Projeto Político Pedagógico
- III. Espaço físico para Sala de recursos multifuncionais:
- IV. Estagiário/serventuário para atuar no apoio das atividades de alimentação, higiene e locomoção de acordo com a demanda;

### **Sala de Recursos Multifuncionais**

- I. Espaço físico
- II. Mobiliário
- III. Materiais Didáticos
- IV. Equipamentos Tecnológicos

### **Professor /Atendimento Educacional Especializado**

- I. Formação de professores para o exercício da docência do AEE;
- II. Redes de apoio no âmbito da atuação profissional, da formação, do desenvolvimento da pesquisa, do acesso a recursos, serviços (áreas intersetoriais da saúde e assistência social na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade) e equipamentos, entre outros que maximizem o AEE;
- III. Profissionais da educação: tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais e guia-intérprete;
- IV. Planejamento do AEE

### **Estudantes atendidos na sala de Recursos Multifuncionais**

- I. Matrícula no AEE de estudantes matriculados no ensino regular da própria escola ou de outra escola;
- II. Cronograma de atendimento aos estudantes;
- III. Perfil de estudantes atendidos;
- IV. Atendimento em ambiente domiciliar;
- V. Serviço itinerante - na educação infantil (estudantes de 0 a 3 anos);
- VI. Atendimento aos estudantes com altas habilidades/superdotação
- VII. Avaliações específicas/relatórios





## ANEXO A - DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -  
PUCMG



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Uso de Tecnologias na Sala de Recursos Multifuncionais: atendimento ao estudante com Necessidades Educacionais Especiais.

**Pesquisador:** Maria de Lourdes Teixeira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 35715214.0.0000.5137

**Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUCMG

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 892.831

**Data da Relatoria:** 04/11/2014

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, que além de documental e bibliográfica e da aplicação de questionários, envolve entrevistas em diferentes escolas da rede municipal de Contagem em Minas Gerais. Pretende-se analisar e compreender como os profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas salas de Recursos Multifuncionais estão se apropriando das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no atendimento aos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais. Os depoimentos serão gravados em áudio e vídeo e posteriormente transcritos, garantindo o anonimato de todos os participantes. As análises se pautarão em referenciais teóricos do campo da tecnologia e inclusão. Dessa forma, pretende-se, no contexto de entrevistas, conhecer, discutir e refletir sobre os recursos educacionais utilizados nos processos de ensino-aprendizagem. O estudo visa contribuir para o avanço das pesquisas sobre o trabalho dos professores das salas multifuncionais com o uso de tecnologias oferecidas pelo governo federal aos estudantes com necessidades especiais educacionais. Acredita-se que as narrativas produzidas pelos sujeitos participantes da pesquisa possam evidenciar as práticas pedagógicas inclusivas com o uso de tecnologias.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

**Endereço:** Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228

**Bairro:** Coração Eucarístico **CEP:** 30.535-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3319-4517 **Fax:** (31)3319-4517 **E-mail:** cep.propg@pucminas.br

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -  
PUCMG**



Continuação do Parecer: 802.851

- Compreender como os profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas salas de Recursos Multifuncionais estão se apropriando das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no atendimento aos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais.

**Objetivos Secundários:**

- Mapear as salas de recursos multifuncionais no município de Contagem; identificar os recursos educacionais utilizados nos processos de ensino-aprendizagem; compreender o papel das tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas práticas educativas inclusivas nas salas de recursos multifuncionais; investigar o perfil dos alunos atendidos pelos profissionais da AEE nos processos ensino-aprendizagem; verificar como é a estrutura do funcionamento das salas de recursos multifuncionais; analisar os documentos que institucionalizam as salas de recursos multifuncionais.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Não se aplica. Não apresenta riscos previsíveis.

Benefícios: Constatar como o uso das tecnologias no trabalho está sendo desenvolvido nas Salas de Recursos Multifuncionais pelos professores de Atendimento Educacional especializado e os resultados com os estudantes com Necessidades Educacionais Especiais considerando a diferença e o modo de aprender de cada um. Avaliar o uso das tecnologias como ferramentas que levará aos estudantes a extrapolar, pesquisar e criar em benefício de todos os estudantes, promovendo o convívio e práticas inclusivas de aprendizagem. É relevante também avaliar a situação na qual os softwares que estão sendo utilizados, com quem e com qual objetivo. Essa pesquisa trará maior conhecimento para o campo da educação inclusiva e o uso das tecnologias na educação.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto relevante.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória foram anexados e estão de acordo com as normas vigentes.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pela aprovação do projeto.

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228  
Bairro: Coração Eucarístico CEP: 30.535-901  
UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
Telefone: (31)3319-4517 Fax: (31)3319-4517 E-mail: cep.propg@pucminas.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE MINAS GERAIS -  
PUCMG



Continuação do Parecer: 892.831

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BELO HORIZONTE, 01 de Dezembro de 2014

---

Assinado por:  
CRISTIANA LEITE CARVALHO  
(Coordenador)

Endereço: Av. Dom José Gaspar, 500 - Prédio 03, sala 228  
Bairro: Coração Eucarístico CEP: 30.535-901  
UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
Telefone: (31)3319-4517 Fax: (31)3319-4517 E-mail: cep.proppg@pucminas.br



**ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO**

Contagem, 30 de julho de 2014.

**TERMO DE COMPROMISSO**

Declaro, para os devidos fins, estar ciente da realização da pesquisa nas salas de recursos multifuncionais das escolas municipais de Contagem sob a responsabilidade da pesquisadora **Mestranda Maria de Lourdes Teixeira**, da PUC Minas. A pesquisa tem como objetivo de compreender como os profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas salas de Recursos Multifuncionais estão se apropriando das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no atendimento aos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais.

Declaro, ainda, que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

José Ramoniel Ramundo dos Santos  
Secretário de Educação do Município de Contagem