**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)**
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS I**
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE**

**MARIA DO CARMO PASSOS**

# TECNOLOGIAS, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E INCLUSÃO: INTERFACES ENTRE O PROFESSOR DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O PROFESSOR DA SALA DE AULA COMUM

**Salvador**
**2019**

**MARIA DO CARMO PASSOS**

# TECNOLOGIAS, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E INCLUSÃO: INTERFACES ENTRE O PROFESSOR DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O PROFESSOR DA SALA DE AULA COMUM

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEDUC), Departamento de Educação, Universidade do Estado da Bahia (UNEB), como requisito parcial ao título de Mestre.

Área de concentração: Educação, Currículo e Processos Tecnológicos (Linha 4).

Orientadora: Profa. Dra. Mary Valda Souza Sales

Coorientadora: Profa. Dra. Jaciete Barbosa dos Santos

**Salvador**

**2019**

FICHA CATALOGRÁFICA

Sistema de Bibliotecas da UNEB
Dados fornecidos pelo autor

P289t Passos, Maria do Carmo

Tecnologias, práticas pedagógicas e inclusão: interfaces entre o professor do Atendimento Educacional Especializado e o professor da sala de aula comum / Maria do Carmo Passos.-- Salvador, 2019.

144 fls : il.

Orientador(a): Mary Valda Souza Sales.
Coorientador(a): Jaciete Barbosa dos Santos.
Inclui Referências

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade - PPGEDUC, Câmpus I. 2019.

1.Tecnologias. 2.Inclusão escolar. 3.Deficiência. 4.Interface. 5.Práticas Pedagógicas.

CDD: 507

# FOLHA DE APROVAÇÃO

## TECNOLOGIAS, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E INCLUSÃO: INTERFACES ENTRE O PROFESSOR DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O PROFESSOR DA SALA DE AULA COMUM

**MARIA DO CARMO PASSOS**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade, em 27 de março de 2019, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação e Contemporaneidade pela Universidade do Estado da Bahia, composta pela Banca Examinadora:**

**Profa. Dra. Mary Valda Souza Sales**
**Universidade do Estado da Bahia - Uneb**
**Doutorado em Educação**
**Universidade Federal da Bahia, UFBA, Brasil**

**Profa. Dra. Jaciete Barbosa dos Santos**
**Universidade do Estado da Bahia – Uneb**
**Doutorado em Educação e Contemporaneidade**
**Universidade do Estado da Bahia, Uneb, Brasil**

**Profa. Dra. Nelma de Cássia Silva Sandes Galvão**
**Universidade Federal da Bahia - UFBA**
**Doutorado em Educação**
**Universidade Federal da Bahia, UFBA, Brasil**

**Profa. Dra. Obdália Santana Ferraz Silva**
**Universidade do Estado da Bahia - Uneb**
**Doutorado em Educação**
**Universidade Federal da Bahia, UFBA, Brasil**

Dedico este estudo a todos os colegas professores que cruzaram meu caminho desde o início de minha trajetória profissional no município de Catu-Bahia e de Salvador- Bahia até os dias atuais, especialmente os professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Todos (as) me proporcionaram inquietações que me levaram para muitas aprendizagens. Essas inquietações despertaram em mim o desejo de realizar esta pesquisa, da qual tenho muito orgulho, humildade e alegria de apresentar neste momento. Dedico com muito amor e gratidão aos meus pais (Maurina e Eronildes), e aos meus filhos Natália e Lucas. Também aos alunos com deficiência que me ensinaram a ter esperança de que num futuro bem próximo não precisarei mais me referir ao termo Educação, como Educação Inclusiva, mas simplesmente Educação.

## AGRADECIMENTOS

*Para iniciar a escrita dos agradecimentos, uma emoção tomou conta de mim e fiquei sem palavras... mas entendi... era algo a me dizer pra fazê-los em forma de poesia... mas antes preciso contar uma história então...*

Como não escrever estes agradecimentos em forma de poesia?
Na minha vida escolar a maioria de meus textos
Lá estava escrito a palavra “ERRADO”
Não podia usar a poesia, pois tudo estava “ERRADO”.
Se pelo menos a professora me explicasse com afeto o motivo!
Eu não teria chorado algumas vezes...
Mas, segurei o choro e segui adiante... escrevendo poesias...
Mas, chegou a Professora de História... Gilcelina
E achou lindas as minhas poesias!
Passei a escrever sem mais esconder, debaixo do colchão...
E hoje posso contar essa história...
E até escrever os agradecimentos de minha Dissertação...
Posso até escolher se vou rimar ou não...
Posso também rimar ora sim, ora não...
Então vamos lá Maria do Carmo,
Comece então...

**Gratidão...**

Num gesto de amor e gratidão
Nesse momento busco a luz do sol...
E o que vejo?
Um Deus na imensidão...
E por meio Dele vejo muita gente
Que me ajudou nesta construção
Vejo minha família toda
Cada um ajudando com seu jeito e condição
Especialmente meus pais, Maurina e Eronildes
Eles me deram a vida
E estão comigo sempre no coração,
E na caminhada da vida
Me deram, e me dão toda sustentação...
A minha filha Natália...
Esteve sempre a me pedir atenção...
Mas não desistiu não, me apoiou
No fazer diário...
E no abraço
Sempre me encheu de amor e emoção
Aos colegas de turma do Mestrado
Com todos aprendi aqui e ali
Uma lição...
Mas pra minha alegria e privilégio
Deus me concedeu também amigas (os)
Nessa turma então...

É Diego, Fágna e Andréa
Obrigada pelas aprendizagens, choros...
Alegrias e tantas emoções
Estes são amigos da alma, do coração...
Levarei comigo pela vida afora
E não abro mão
E a você Ziziane?
A amizade começou no trabalho com muita emoção
E nos encontramos no Mestrado
Pra selar ainda mais a nossa união
Aos colegas de trabalho
Especialmente os da Coordenadoria de Inclusão;
Em que destaco Teresa Holanda
Como amiga e chefe que foi um dia
Me ensinou muito,
Na caminhada educacional pela inclusão;
Aos meus chefes, a começar por Gilmária Cunha
A quem agradeço pelo carinho e apoio
E que logo em seguida foi também aprovada
No Mestrado para trilhar esta construção
E aos demais pelo apoio e compreensão
Foram elas Edna Rodrigues, Jaqueline Araújo e Joelice Braga
Pelo acolhimento e confiança
Dos colegas de trabalho preciso ainda citar:
Anuska, Noliene, Elisa, Karla, Solange, Ilnara, Zilmene, Alana e Sirlaine pelo incentivo, carinho e valorização;
Mas destaco  Anuska e Sirlaine, por toda colaboração;
Aos colegas e amigos do Grupo de Pesquisa FORTEC,
Este é o nome do grupo
Mas eu prefiro chamar de Grupo colaboração
De pesquisadores imbuídos na educação
Em Especial Mary Sales e Emanuel Nonato
Que nos impulsionam o conhecimento científico e humano
Dos processos educacionais e tecnológicos *linkados* à inclusão
A escola pesquisada pelo apoio e confiança
Sobretudo aos professores pesquisados
Especialmente a professora do AEE, a minha eterna gratidão;
Pelas aprendizagens de sentido ao trabalho de inclusão,
Na escola comum aos alunos com deficiência...
Na equidade ao formar a cidadã e o cidadão;
A professora Lynn Alves e Kathia Sales...

Que acreditaram no meu Projeto
Culminando na minha aprovação;
E por fim e não finalizando
Quero expressar minha especial gratidão
A toda Banca Examinadora desta Pesquisa
A Obdália Ferraz, a Nelma Galvão
A Mary Valda Sales, Orientadora
A Jaciete Barbosa, Coorientadora
Pelas aprendizagens dos vários sentidos
Mas, em especial a Mary Sales e Jaciete
Pelas idas e vindas do texto em construção
Agregando aprendizagens e conhecimentos
Acadêmico científico, emocional, psicológica, educacional, profissional,
Pessoal e humano na paciência e no respeito
Na sintonia com que conduziram a minha arte de escrever
Que ficou mais completa e sintética
Sem vocês, eu não sei não...
Vocês não conseguem imaginar
Quão eterna e profunda é minha gratidão
Pois a pesquisa se concretizou,
Mas sem vocês não se concretizava não
Mas ainda quero agradecer a muitos outros amigos e amigas
Que aqui não daria pra escrever os nomes não
Mas todos vocês sabem quem são
Vou destacar apenas uma então
Estendo a toda a sua família
A família espiritual que Deus colocou no meu caminho
E em meu coração
Que me trouxeram a Salvador
E gostei muito, não vou negar não...
Mas a você em especial, Andréia Bragagnolo!
Obrigada por ser minha amiga de toda a vida
Por me ajudar e me compreender
Em toda ocasião...

Temos o direito de ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; temos o direito de ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza

(Boaventura de Souza Santos).

## RESUMO

Esta pesquisa foi pautada nas contribuições dos processos tecnológicos para a melhoria das práticas pedagógicas, na perspectiva da educação inclusiva com foco no desenvolvimento educacional de alunos com deficiência no contexto escolar. O objetivo deste estudo foi de analisar como o trabalho de interface do professor do Atendimento Especial Especializado tem colaborado para melhoria das práticas pedagógicas do professor da sala de aula comum, de modo a contribuir na inclusão escolar de alunos com deficiência, a partir do uso das Tecnologias Educacionais (TE) e das Tecnologias Assitivas (TA). Assim, para construção do campo teórico-conceitual dialogamos com Mantoan (2003, 2011), Mantoan e Prieto (2006), Galvão Filho (2001, 2007, 2008 2013, 2016), Bersch (2009, 2013, 2017), Diniz (2007), Ainscow (2009), Lima Jr (2005), dentre outros. O percurso metodológico foi ancorado na abordagem qualitativa, com o método de estudo de caso descritivo, no qual utilizamos as técnicas da observação direta, diário de campo e entrevistas semiestruturadas para coleta de dados. Foram sujeitos dessa pesquisa, um professor do AEE e três professores de sala de aula comum numa escola pública do município de Salvador Bahia. Foram categorias analíticas deste estudo: o papel das tecnologias para o processo de inclusão escolar dos alunos com deficiência; a interface entre o professor do AEE e da sala comum, e os processos pedagógicos em que as tecnologias contribuem para inclusão escolar dos alunos com deficiência. O processo de análise e interpretação dos dados nos permitiu perceber muitos entraves ainda presentes no contexto escolar, os quais desencadeiam a necessidade de se construir uma cultura para tomada de consciência na direção de uma educação inclusiva que acredite nas possibilidades de aprendizagens de todos os alunos, sobretudo dos alunos com deficiência, principalmente em perceber o potencial das tecnologias como processos pedagógicos que podem contribuir para o processo de inclusão na escola comum. Os entraves se traduzem ainda numa certa ausência de estratégias por parte da escola em oportunizar o trabalho de interface entre os professores. Contudo, vale ressaltar como aspecto positivo revelado nesta pesquisa, o trabalho do professor do AEE como importante avanço na construção de autonomia de aprendizagem dos alunos com deficiência, embora ainda pouco refletido na sala de aula comum. Assim, a pesquisa aponta para necessidade de mudanças de paradigmas quanto à inclusão educacional de alunos com deficiência, bem como na emergência se efetivar políticas públicas na direção da formação inicial e continuada de professores, que levem em consideração aspectos culturais, sociais, filosóficos, emocionais, psicológicos, tecnológicos no contexto educacional.



**Palavras-chaves**: Tecnologias. Inclusão escolar. Deficiência. Interface. Práticas pedagógicas.

## ABSTRACT

This research was based on the contributions of the technological processes to the improvement of the pedagogical practices, from the perspective of inclusive education focusing on the educational development of students with disabilities in the school context. The objective of this study was to analyze how the interface work of the Specialized Special Attendance teacher has collaborated to improve the pedagogical practices of the common classroom teacher, in order to contribute to the school inclusion of students with disabilities, from the use of Educational Technologies (TE) and Assistive Technologies (TA). Thus, to construct the theoretical-conceptual field we dialog with Mantoan (2003, 2011), Mantoan and Prieto (2006), Galvão Filho (2001, 2007, 2008 2013, 2016), Bersch (2009, 2013, 2017), Diniz (2007 ), Ainscow (2009), Lima Jr (2005), among others. The methodological route was anchored in the qualitative approach, with the study method of descriptive case, in which we used the techniques of direct observation, field diary and semi-structured interviews for data collection. The subjects of this research were one AEE teacher and three common classroom teachers in a public school in Salvador Bahia. Analytical categories of this study were: the role of technologies for the school inclusion process of students with disabilities; the interface between the AEE teacher and the common room, and the pedagogical processes in which technologies contribute to the school inclusion of students with disabilities. The process of analysis and interpretation of the data allowed us to perceive many obstacles still present in the school context, which trigger the need to build a culture for awareness towards an inclusive education that believes in the learning possibilities of all students, especially of students with disabilities, mainly in realizing the potential of technologies as pedagogical processes that can contribute to the process of inclusion in the common school. The obstacles also translate into a lack of strategies on the part of the school to provide the interface work between teachers. However, it is noteworthy as a positive aspect revealed in this research, the work of the AEE teacher as an important advance in the construction of learning autonomy of students with disabilities, although still little reflected in the common classroom. Thus, the research points to the need for paradigm changes regarding the educational inclusion of students with disabilities, as well as the emergence of effective public policies in the direction of initial and continuing teacher education, which they take into account cultural, social, philosophical, emotional aspects, psychological, technological in the educational context.



**Keywords:** Technologies. School inclusion. Deficiency. Interface. Pedagogical practices

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** – Materiais da SRM tipo I ..... 70
**Quadro 2** – Materiais da SRM tipo II ..... 71
**Quadro 3** – Atualização dos materiais das SRM entre 2012/2013 ..... 71
**Quadro 4** – Perfil das professoras sujeitos da pesquisa ..... 78

## LISTA DE IMAGENS

**Imagem 1** – Facilitador de punho e polegar e aranha mola ..... 55
**Imagem 2** – Mouses adaptados ..... 55
**Imagem 3** – Leitor de tela: dosvox e pranchas de comunicação alternativa ..... 56
**Imagem 4** – Teclados adaptados e pulseira de imã estabilizadora de mão ..... 56
**Imagem 5** – Atividade: flexibilidade cognitiva e coordenação motora fina..... 86
**Imagem 6** – Atividade coordenação motora ampla..... 87
**Imagem 7** – Atividade coordenação motora fina (trabalha pinça) ..... 87
**Imagem 8** – Caderno de pauta ampliada – TA ..... 95
**Imagem 9** – Atividades coordenação motora olho mão – rastreamento visual ..... 109
**Imagem 10** – Atividade: Piafex ..... 109
**Imagem 11** – Atividade: esquema corporal - trabalha organização corporal..... 110
**Imagem 12** – Atividade: psicomotricidade ..... 110
**Imagem 13** – Atividade: coordenação motora fina e pinça ..... 111
**Imagem 14** – Atividade: força muscular dos membros superiores, pinça..... 111
**Imagem 15 –** Atividade: controle motor (força muscular), coordenação motora fina, pinça ..... 112

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---|---|
| AC | Atividade Complementar |
| AEE | Atendimento Educacional Especializado |
| BA | Bahia |
| BNCC | Base Nacional Comum Curricular |
| CA | Comunicação Alternativa |
| CAEE | Centro de Atendimento Educacional Especializado |
| CAT | Comitê de Ajudas Técnicas |
| CET | Comitê de Ética |
| DS | Disability Studies |
| EEI | Educação Especial e Inclusiva |
| EJA | Educação de Jovens e Adultos |
| GP – Foreesp | Grupo de Pesquisa sobre Formação de Recursos Humanos |
| LBI | Lei Brasileira de Inclusão |
| MEC | Ministério da Educação |
| NTE | Núcleos de TE |
| ONEESP | Observatório Nacional de Educação Especial |
| PPP | Projeto Político Pedagógico |
| PRODASAL | Companhia de Processamento de Dados de Salvador |
| SMED | Secretaria Municipal de Educação |
| SRM | Salas de Recursos Multifuncionais |
| SRMF | Salas de Recursos Multifuncionais |
| TA | Tecnologia Assistiva |
| TCC | Trabalho de Conclusão de Curso |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| TD | Tecnologias Digitais |
| TDM | Tecnologias Digitais Móveis |
| TIC | Tecnologias da Informação e Comunicação |
| TMD | Tecnologias móveis digitais |
| UFBA | Universidade Federal da Bahia |
| ZDP | Zona de Desenvolvimento Proximal |

**SUMÁRIO**

**1 INTRODUÇÃO ..... 16**

**2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: ASPECTOS LEGAIS, HISTORICOS E CONCEITUAIS ..... 23**

2.1 PERSPECTIVAS CONCEITUAIS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ABORDAGENS FUNDAMENTAIS DA DEFICIÊNCIA ..... 38

2.2 A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CAMINHOS PARA APRENDIZAGENS ESCOLARES ..... 42

**3 TECNOLOGIA ASSISTIVA E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: PERSPECTIVAS DE UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO ..... 48**

3.1 TECNOLOGIA ASSISTIVA E TECNOLOGIA EDUCACIONAL, QUESTÕES CONCEITUAIS NA PRÁTICA ESCOLAR: CONHECENDO E RECONHECENDO .. 50

3.2 A TECNOLOGIA ASSISTIVA E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: OUTRAS IDEIAS E POSSIBILIDADES ..... 60

3.3 O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE) NO CONTEXTO DAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE SALVADOR ..... 66

**4 PERCURSO METODOLÓGICO ..... 73**

4.1 MÉTODOS, ESPAÇO EMPÍRICO, SUJEITOS, TRAJETÓRIA E INSTRUMENTOS ..... 77

**5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E PRODUÇÕES DO CAMPO: RETRATANDO O CAMPO E SUAS CONSTRUÇÕES ..... 83**

5.1 O PAPEL DAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA ..... 85

5.2 INTERFACE/ARTICULAÇÃO PEDAGÓGICA ENTRE O PROFESSOR DO AEE E O PROFESSOR DA SALA DE AULA COMUM E O USO DAS TECNOLOGIAS NESSE PROCESSO ..... 96

5.3 PROCESSOS PEDAGÓGICOS EM QUE AS TECNOLOGIAS CONTRIBUEM PARA A INCLUSÃO E PARA A INTERAÇÃO DOCENTE NA ESCOLA COMUM .. 106

**6 CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 117**

**REFERÊNCIAS ..... 124**

**APÊNDICES ..... 130**

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A PROFESSOR (A) DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE) ..... 130

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O PROFESSOR (A) DA SALA DE AULA COMUM ..... 133

**ANEXOS ..... 135**

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE) ..... 135

ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE ..... 139

ANEXO C – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR ..... 140

ANEXO D – TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS ..... 141

ANEXO E – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA ..... 142

ANEXO F – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE ..... 143

ANEXO G – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE ..... 144

# 1 INTRODUÇÃO

Muitos desafios têm permeado o cenário brasileiro contemporâneo quanto à temática da inclusão de alunos com deficiência nas escolas comuns, que vão desde a necessidade de se romper com modelo tradicional de educação ainda vigente, preparação/formação de professores, a outros desafios da inclusão escolar: de acessibilidade em suas diferentes dimensões, de inovação das práticas pedagógicas para todos os alunos com ou sem deficiência, principalmente através do uso das mais diversas tecnologias educacionais (TE) e da Tecnologia Assistiva (TA) para proporcionar autonomia das pessoas com deficiência quando se fizer necessário. Embora saibamos que as tecnologias hoje estão imersas no cotidiano da vida das pessoas, a escola ainda tem resistido essa realidade.

Assim, muitas escolas têm deixado de valorizar e potencializar a natural inclinação que crianças, adolescentes, jovens, e mesmo muitos adultos, têm de transitar pelos aparatos tecnológicos. Valorizar essa realidade tecnológica da sociedade contemporânea, seguramente tornaria as aulas mais acessíveis e significativas, uma vez que as tecnologias por proporcionar diversas funções de uso estariam ao alcance de todos os alunos, especialmente dos alunos com deficiência. Isso porque, frequentemente, esses alunos necessitam de apoios diversos, entre eles, os recursos das tecnologias (TE e/ou TA) para conseguirem dar conta de aprendizagens escolares, que, na maioria das vezes, não conseguiriam se não houvesse esses recursos para tornar possível a inclusão escolar dessas pessoas.

Diante das reflexões acima, e pensando nas possibilidades de inovação que as tecnologias podem proporcionar no contexto educacional contemporâneo, principalmente quanto à ressignificação das práticas pedagógicas dos professores, esta pesquisa propõe-se a investigar como tem acontecido esse fenômeno tecnológico e seus desdobramentos quanto às questões emergentes da sociedade atual, com foco no processo de inclusão educacional das pessoas com deficiência.

Em minha caminhada profissional na educação, entre o período de 1994/2005, em Catu (BA), e, de setembro de 2005 até os dias atuais em Salvador (BA), tenho observado que esses desafios crescem constantemente, embora já se percebam pequenos avanços. Em Catu, atuei como professora dos anos iniciais, fui gestora, vice-gestora e coordenadora pedagógica de escola e nos últimos quatro anos que lá atuei, trabalhei na Secretaria Municipal de Educação, em

acompanhamento às escolas, desenvolvendo trabalhos formativos junto aos professores alfabetizadores.

Ingressei na rede municipal de ensino de Salvador (BA), em 2005, por meio de concurso público para o cargo de Coordenadora Pedagógica. Atuei primeiramente em uma escola comum, e em 2007 fui convidada a trabalhar na Secretaria Municipal de Educação (SMED) onde estou até os dias atuais. Nessa trajetória profissional na educação desde o município de Catu Bahia, tenho vivenciado muitas conquistas, aprendizagens, mas também muitos desafios e inquietações, principalmente quando o assunto se trata de alunos com deficiência na escola comum. Sempre vivenciei diversas situações em que os professores quando se deparavam com alunos com deficiência em sala de aula, comportavam-se "apavorados" como se esses alunos fossem seres que não tivessem a capacidade de aprender, ou que, para aprender algo, o professor tivesse que encontrar estratégias que estivessem muito distantes de seu alcance, ou que não existissem mesmo, e tudo que haviam aprendido em seu ofício de ser professor não oferecesse nenhuma possibilidade que contribuísse para ensinar esses alunos.

Assim, nesta caminhada na educação tenho ouvido dos professores em geral coisas do tipo: "precisaríamos ter especialização em cada tipo de deficiência antes de recebermos um aluno com deficiência em nossas salas de aula". Alguns comentavam também que ouviam dizer que existiam tecnologias específicas para trabalhar em sala de aula com estes alunos e que eles nunca tiveram formação neste sentido. Há uma frase muito recorrente entre os professores até os dias atuais que também considero importante evidenciar aqui: "Não estamos preparados para trabalhar com os alunos com deficiência".

No contexto atual, essas situações continuam acontecendo, ainda de forma muito frequente. Os avanços, na prática, são muito poucos, sobretudo se comparados aos avanços relacionados às questões legais, às quais têm avançado significativamente nas últimas décadas, principalmente no Brasil.

Dos pequenos avanços a que me referi anteriormente, a implantação das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM)[1], que oferece o Atendimento Educacional

[1] As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado (Decreto 7.611/2011, Art. 5º, § 3º, p.2, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências). Em informações coletadas no site do MEC, em 05/05/2018, as SRM foram implantadas no ano de 2005.

Especializado (AEE), se constitui um deles. Por essa razão, é que optei por investigar o uso das tecnologias na interface do trabalho do professor do AEE (que atua nas SRM) com o trabalho do professor da sala de aula comum, uma vez que vejo nesta interseção do trabalho de ambos, possibilidades de uso das TE, e, principalmente do uso da TA. O uso dessas tecnologias pode tornar o trabalho pedagógico do professor do AEE e do professor da sala comum mais acessível, e, consequentemente, favorecer a aprendizagem dos alunos com deficiência, conforme observaremos até o final deste estudo.

Assim, as considerações acima, e principalmente as narrativas constantes das queixas dos professores sobre sua falta de preparo para desenvolver as práticas pedagógicas com os referidos alunos, têm me inquietado cada vez mais. Por essa razão optei por pesquisar sobre essas questões, e por acreditar que os recursos tecnológicos, especialmente os recursos da TA, têm diversas possibilidades de proporcionar autonomia aos alunos com deficiência através das práticas pedagógicas dos professores, e dessa forma encontrar estratégias reais de aprendizagens escolares para estes alunos. Isso poderá dar maior autonomia tanto ao trabalho do professor da sala comum, que poderá depender cada vez menos do professor do AEE, como para o aluno com deficiência que em um dado momento poderá estar tão mais autônomo que nem precise mais do AEE, e/ou pelo menos diminua os dias de atendimento, pois a função primordial desse atendimento e da interface entre ambos os professores, é promover autonomia pedagógica e de aprendizagem para os alunos público alvo da Educação Especial (pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação - MEC/SEESP/2008), para que o professor da sala comum compreenda como trabalhar com esses alunos de forma mais eficaz.

O desenvolvimento dessa autonomia, tanto do professor da sala comum como do aluno com deficiência, resulta de uma relação de cumplicidade, sentido e, compromisso entre os professores, em que o professor da sala de aula comum, com o apoio do professor do AEE, vai obtendo uma melhor percepção a respeito de suas possibilidades pedagógicas e consequentemente de aprendizagens para o aluno, que, por sua vez, vai percebendo também suas reais possibilidades de aprendizagem, a partir dos estímulos pedagógicos propostos pelo professor.

Desse modo, pensando nas possibilidades pedagógicas, e entendendo tecnologias como processos criativos e transformativos, podemos então dizer que as

tecnologias estão para a vida humana do mesmo jeito que a vida humana está para a arte de viver melhor, buscando técnicas de aprimoramento para o bem estar em todas as circunstâncias e esferas da vida. E na esfera educacional não é diferente. Nesse sentido, as TE podem contribuir na elaboração de estratégias educativas inovadoras no sentido de aprimorar o trabalho pedagógico dos professores para todos os educandos com ou sem deficiência.

Retomando sobre minha trajetória na educação, destaco ainda que, imbuída pelo desejo de contribuir melhor na função que venho desempenhando, realizei entre os anos de 2011/2012, uma Pós-graduação em nível de especialização na Universidade Federal da Bahia (UFBA) com a seguinte temática: “Tecnologia e Novas Educações”. Foi nesse período que pude, através dos estudos realizados por meio de discussões, reflexões e aprofundamento teórico, perceber de forma mais significativa que as tecnologias poderiam contribuir quanto às práticas educacionais, especialmente para os alunos com deficiência. O meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dessa referida Pós teve como título “A tecnologia Assistiva para alunos com deficiência visual: um estudo de caso em escola pública de ensino comum”. É importante salientar que a escola a qual realizei a pesquisada de campo, pertence a rede pública do município de Salvador Bahia. Então, pude perceber, tanto na escola comum onde realizei o estudo como no Laboratório da UFBA, recursos tecnológicos pensados especialmente para pessoas com deficiência. Essas tecnologias recebem o nome de Tecnologia Assistiva (TA). Vale ressaltar que por estar nessa caminhada acadêmica e profissional há algum tempo, é que pretendo continuar contribuindo, trilhando caminhos, estudos e pesquisas nessa área de inclusão educacional, especialmente com foco no trabalho pedagógico dos professores em que as TE e a TA possam auxiliar no processo de construção de autonomia dos alunos com deficiência, os quais, historicamente, têm sido excluídos das aprendizagens escolares, e de tantos outros contextos sociais.

Assim, esta pesquisa configura-se dentro das categorias educacionais emergentes nos contextos sóciohistórico, tecnológico e contemporâneo, que têm demandado da sociedade atual, dos órgãos do poder público e privado, especialmente da escola e dos professores, uma constante necessidade de busca de conhecimento na direção de atender os anseios dos sujeitos envolvidos nessa pesquisa (professor do AEE e da sala de aula comum) no que se refere às

demandas do professor para atender a todos na sala de aula comum, respeitando o direito do aluno de aprender e conviver na diversidade.

Desse modo, a questão problema que orienta esta pesquisa é a seguinte: Como tem sido o trabalho de interface do professor do AEE para melhoria das práticas pedagógicas do professor da sala de aula comum, de modo a contribuir para inclusão escolar de alunos com deficiência, a partir do uso das TE e da TA nesse processo?

Nessa direção o objetivo geral da pesquisa é: Analisar como o trabalho de interface do professor do AEE tem colaborado para melhoria das práticas pedagógicas do professor da sala de aula comum, de modo a contribuir na inclusão escolar de alunos com deficiência, a partir do uso das TE e da TA nesse processo. Por conseguinte, os objetivos específicos são: a) discutir o papel das TE e da TA no processo de inclusão escolar de alunos com deficiência; b) descrever o processo de interação pedagógica entre o professor do AEE e o professor da sala de aula comum, de modo a possibilitar a melhoria das práticas pedagógicas de ambos os professores; c) caracterizar os processos e procedimentos desenvolvidos pelo professor do AEE e da sala de aula comum, em que as tecnologias auxiliam na interação pedagógica, possibilitando a inclusão no contexto educativo.

Seguindo nessa perspectiva, percebo que as inovações tecnológicas demandam dos indivíduos, na sociedade contemporânea, algumas habilidades e competências que permitam o uso eficiente da comunicação e informação, produção de conhecimento, para que estes possam atuar de forma crítica e significativa em busca de um dado propósito. Assim, cabe a escola, enquanto instância de sistematização do conhecimento, oportunizar acesso ao processo de ensino e aprendizagem para todos os educandos, independente das diferenças individuais, por meio de recursos tecnológicos acessíveis a todos, especialmente para os alunos com deficiência, que, na sua maioria, não têm sido contemplados nos processos educacionais que apontam para as aprendizagens escolares. Esses alunos têm ficado ao longo dos tempos, à margem, sem gozar dos direitos constitucionais conforme preconiza a Constituição Federal de 1988, que entre outras coisas, enfatiza que, aprender é direito de todos.

Diante das considerações e reflexões acima, percebemos uma necessidade de realizar estudos nessa direção, buscando inovações pedagógicas significativas que possam favorecer as aprendizagens escolares de todos os alunos, e

principalmente dos alunos com deficiência na escola comum. Desse modo, pretendemos com esta pesquisa percorrer caminhos na tentativa de contribuir no que se refere às inquietações e problemáticas já explicitadas. Para isso devemos discorrer sobre alguns conceitos, definições e reflexões acerca do tema em questão, entre os quais destacamos como categorias teóricas imprescindíveis para construção desse trabalho, o aprofundamento conceitual das seguintes questões: inclusão educacional e deficiência, interface entre o trabalho do professor do AEE e do professor da sala de aula comum, e, principalmente, TE e TA.

Assim, para estabelecer um diálogo significativo nesse estudo, referente às categorias ora mencionadas, tomamos como referência básica alguns autores, dentre os quais cabe destacar: Mantoan (2003, 2011), Mantoan e Prieto (2006), Galvão Filho (2001, 2007, 2008, 2013, 2016), Bersch (2009, 20013, 2017), Diniz (2007), Ainscow (2009), Lima Jr (2005), dentre outros.

A pesquisa em questão segue a orientação da abordagem qualitativa, com contribuições de Ludke e André (1986), Bogdan e Biklen (1994); e o método adotado é o estudo de caso descritivo, para o qual ancorei-me nas orientações de Yin (2005). O campo dessa pesquisa estava voltado para o universo de cinquenta e três (53) escolas com SRM em 2017 quando ingressei neste estudo e hoje ao término desta pesquisa temos sessenta e três (63) escolas públicas de Educação Infantil e do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais), sendo este último um quantitativo bem superior, do município de Salvador. Contudo o trabalho de campo foi realizado em apenas uma escola, por alguns motivos bem particulares: o fato de não haver possibilidades reais de estar presente nesse quantitativo de escolas, uma vez que isso também envolveria muito mais sujeitos para realizar este estudo; por considerarmos o espaço de tempo insuficiente para realizar uma ação tão complexa e as condições de exequibilidade da mesma. Assim, a opção por uma escola apenas, permitiu também ao pesquisador observar de forma mais criteriosa, para chegar mais próximo de uma obtenção de dados mais fidedignos possíveis. Além de tudo isso, possibilitou uma análise mais profunda desse estudo, o que proporcionou uma construção teórico-prática com mais consistência e significado para contribuir, efetivamente, na melhoria de possíveis soluções para problemática em questão. As demais questões relacionadas a esta decisão estão dispostas de forma complementar na seção da metodologia mais adiante.

Os sujeitos dessa pesquisa são: um professor do AEE e três professores da sala de aula comum dessa mesma escola que têm alunos em atendimento na SRM. Não foram pesquisados todos os professores de sala comum dessa escola, e sim, três professores, uma vez que não haveria tempo para um quantitativo maior. Os instrumentos utilizados para viabilizar a construção desse estudo, iniciam-se com a observação direta e o diário de campo para os registros necessários, bem como a entrevista semiestruturada.

Na segunda seção, logo adiante será abordado os fundamentos teóricos relacionados a educação especial na perspectiva inclusiva, discutindo aspectos históricos, legais e conceituais com foco nas pessoas com deficiência e os processos tecnológicos educacionais que apontam para as reais possibilidades de aprendizagens escolares desses sujeitos, pautados nos direitos humanos fundamentais. Considerando as questões da seção anterior, relacionadas à inclusão educacional das pessoas com deficiência, na terceira seção, será discutido sobre aspectos fundamentais das práticas pedagógicas relacionados aos recursos tecnológicos e humanos, que podem potencializar as capacidades físicas, cognitivas, sensoriais, emocionais, psicológicas e educacionais para aquisição da aprendizagem desses sujeitos na escola comum. Também será apresentado nesta seção o trabalho das SRM no contexto das escolas da rede pública municipal de ensino de Salvador Bahia. Na quarta seção, trataremos da metodologia com abordagem qualitativa e o estudo de caso descritivo como método adotado, bem como os instrumentos de coleta de dados produzidos. E por fim, na quinta seção será apresentada a análise e interpretação dos dados.

De agora em diante, buscaremos discorrer sobre este estudo na tentativa de atender aos propósitos estabelecidos por meio das discussões teórico-práticas pertinentes a esta pesquisa.

## 2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: ASPECTOS LEGAIS, HISTORICOS E CONCEITUAIS

Historicamente, as pessoas com deficiência no Brasil passaram pelas mais diversas formas de exclusão e segregação social, principalmente em seu processo educacional. Primeiro, experimentaram uma segregação social severa, dado o processo de discriminação porque passavam na vida em sociedade. A deficiência era vista como um defeito em que a pessoa não estava apta para convivência social. Com o passar dos anos isso desencadeou uma espécie de isolamento fazendo com que as famílias por muito tempo desenvolvessem sentimentos de vergonha por acreditar que haviam gerado filhos “defeituosos” e, por este motivo, não os apresentavam à sociedade. Em outros contextos esse fato não era muito diferente; quando uma criança nascia com deficiência, esta era vista também como pessoa defeituosa, possuída por espíritos malígnos, termos, inclusive, reforçados pela igreja católica em todo mundo por muito tempo. Tais fatos se revelam em estudos diversos sobre a história da humanidade referente às pessoas com deficiência, desde a história antiga, período medieval e outros, até os dias atuais.

Nesse sentido, podemos constatar essas situações mediante contribuições de Amaral (1994) e Marcondes (2002), ao evidenciarem que, na Grécia antiga, por exemplo, os bebês com deficiência, ao nascer eram totalmente descartados e condenados à morte, uma vez eram considerados imperfeitos, e, por conseguinte, havia também a crença de que eram pessoas impuras e endemoniadas.

Assim, foi dessa forma que se delineou a trajetória de vida desses sujeitos em quase toda parte do mundo. No Brasil, no período colonial, ocorreu uma prevalência, por parte do poder público, de descaso quanto ao sistema educacional popular geral, para as camadas mais descriminadas e principalmente para as pessoas com deficiência, pois para estas pessoas a situação sempre foi ainda pior, de total omissão e segregação social, econômica e, sobretudo educacional que perdura por muitos séculos.

Temos como marco histórico em nosso país, as primeiras tentativas de atendimento às pessoas com deficiência, ainda no formato de Educação Especial no final do século XIX, com a criação de uma Escola Especial, a Escola de Meninos Cegos (RJ), em 1854, inspirada no modelo europeu, onde é hoje o Instituto

Benjamim Constant. Em seguida, em 1857, a Escola de Surdos-Mudos, atual Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), também no Rio de Janeiro.

Nesse sentido, Anísio Teixeira (1968, p. 71) que defendia educação integral para todos, em seus estudos voltados para educação brasileira traz o seguinte:

> Nada me parece mais significativo desse longo período de omissão e estagnação, com medidas medíocres e lampejos de paternalismo, do que a criação do colégio Pedro II e dos institutos de cegos e surdo-mudos, como as principais instituições educativas da capital do país em 60 anos de reinado.

Percebe-se que havia interesses outros, oriundos do poder público atrelado ao modelo capitalista em vigor, do que, de fato garantir escolarização como direito de todos. As instituições referidas pelo autor funcionavam em regime assistencialista; portanto, não estavam esses alunos tendo acesso a uma escola formal que oferecesse um currículo escolar para “todos”, pois somente eram atendidos nessas instituições alunos com deficiência visual ou auditiva, se caracterizando dentro dos modelos de escolas especiais em que o direito de conviver e aprender na diversidade, com as diferenças, era notadamente negado.

Esse cenário de educação assistencialista permaneceu por muito tempo no Brasil, e somente na Constituição Federal de 1988, é que, ao menos do ponto de vista legal, essa situação começava avançar. Porém, embora a Constituição traga que educação é direito de todos, conforme já mencionado antes, o sentido da palavra “todos” não era respeitado; e, nos dias atuais, essa situação acontece de forma muito frequente ainda. É notório que a discriminação e o preconceito pelas questões das diferenças: etnia, raça, condições econômicas e sociais, gênero, e principalmente em razão da deficiência, sempre foram relegadas à invisibilidade em quase todas as esferas da sociedade, principalmente na esfera educacional.

Ainda referente às formas do preconceito e discriminação, de maneira similar as questões da deficiência, as temáticas de raça, etnia, por exemplo, sequer eram contempladas nos currículos escolares. Somente em 1996, com alteração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, lei n 9.394/1996, é que houve alguns avanços; porém, na prática, isso não vinha se efetivando. Por conseguinte, criou-se a Lei 10.639/2003, alterada pela Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008, em que o MEC estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-

Brasileira e Indígena". Todavia, essas leis apesar de constituírem significativos avanços, as Políticas Públicas que deveriam efetivar o funcionamento das questões legais, no Brasil, muitas vezes caminham em direções contrárias.

Nesse sentido, os avanços vêm se concretizando de forma muito lenta, principalmente no que se refere à questão das pessoas com deficiência. Por outro lado, é importante dizer que os poucos, porém, os significativos avanços que já existem, somente têm se efetivado através da organização de movimentos sociais, advindos da luta das famílias e dos próprios sujeitos com deficiência que vivenciam suas singularidades, e nem assim têm sido respeitados como sujeitos de direitos na sua totalidade, conforme preconiza a própria Constituição de 1988.

Nessa direção, esses sujeitos não têm sido contemplados nos diversos acessos da vida em sociedade a que todos têm direito, principalmente nos espaços escolares. O direito de ir e vir e a participação nesses espaços vêm sendo aos poucos, galgados graças às lutas travadas e enfrentadas cotidianamente. No Brasil, até final da década de 1970, as pessoas com deficiência tinham suas existências praticamente invisibilizadas. No ano de 1979, teve início o Movimento político das pessoas com deficiência no Brasil. Até esse período, o que existia eram somente ações assistencialistas por meio de Instituições filantrópicas e sem fins lucrativos. Mas essas Instituições atuavam na perspectiva da caridade e não pelo viés dos direitos humanos. Foi por meio desse movimento que pela primeira vez no Brasil, as pessoas com deficiência começaram a lutar e falar por elas próprias. Para melhor compreender a história desse movimento, de seus representantes e todas as suas conquistas, vale a pena assistir o documentário intitulado "História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil"[2].

Nessa perspectiva, fazemos referência a Gohn (2012), que, em sua obra "Movimentos sociais e Educação", muito contribui com essa temática, trazendo reflexões importantes sobre o quanto os movimentos sociais, no Brasil, foram e ainda são importantes para os avanços historicamente construídos em todo mundo. Embora, Gohn não trate da questão específica das pessoas com deficiência, ela traz relevantes reflexões quanto à importância das lutas dos movimentos sociais para conquista de direitos. Também vale destacar o filósofo europeu Karl Marx, que foi

[2]SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. Publicado em: 21 de março de 2013. Disponível em: https://youtu.be/oxscYK9Xr4M. Acesso em: 1 maio 2018.

um marco quanto à temática das lutas sociais, as quais ele chamou de lutas de classes. Embora não se pretenda, neste trabalho, caminhar nessa direção, vale referenciar, de alguma forma, que mesmo em tempos tão longínquos, já se pensava sobre as questões de igualdade, ainda que pautada nas questões trabalhistas do modo de produção capitalista, mas que, de certa forma, faz alusão à temática da inclusão atrelada aos direitos dos trabalhadores, mesmo que naquela época o termo inclusão não fosse utilizado entre as pessoas.

Por outro lado, é importante destacar que, para além de evidenciar a questão dos direitos trabalhistas e das lutas de classe dos trabalhadores, pautada nas ideias de Marx, conforme já mencionamos, há vestígios de que o marxismo apresentava diversos outros aspectos do capitalismo baseado inclusive em interesse de poucos. Assim, a primeira geração de teóricos do modelo social da deficiência foi fortemente influenciada por ideias marxistas, como afirma Diniz (2007), pois era do interesse capitalista manter as pessoas deficientes segregadas, já que não atendiam ao modelo capitalista de trabalho produtivo.

Diniz (2007) destaca também que o modelo social da deficiência, para essa primeira geração, era representado pela exclusão do corpo com lesão, advindos de interesses capitalista com o desejo de manter as pessoas deficientes na condição de inferiores, visto que nesse período a lesão não era provocada pelo acaso, existiam questões outras sociais, ambientais, estruturais, políticas, econômicas, que poderiam também provocar a lesão e a deficiência, inclusive as lesões causadas pela opressão social que essas pessoas sofriam, como se a deficiência fosse unicamente uma condição biomédica, desconsiderando que a deficiência é uma condição social da existência humana.

Esta mesma autora diz ainda: “A ideia não era abandonar o acaso como agente provocador das lesões, mas mostrar que aquilo que mais causava lesões era exatamente o sistema ideológico que oprimia os deficientes, isto é, o capitalismo” (DINIZ, 2007, p. 25). Se, perante essas condições de existência de ordem física e biomédica, essas pessoas eram tão “jogadas” à própria sorte, imaginemos então com relação às questões sociais, educacionais, entre outras que perpassam pelo viés dos direitos humanos.

Assim, faz-se necessário retomar, nesse momento, algumas questões educacionais para apresentar dois acontecimentos distintos entre si. Esses dois acontecimentos educacionais reportam-me ao período a partir da década de 1990.

Um refere-se à educação convencional, do ensino nas escolas comuns. O outro acontecimento destina-se à educação especial, das escolas especiais ainda. Embora saibamos dos retrocessos existentes, a educação no Brasil passou também por avanços significativos em diversos aspectos. As políticas educacionais apresentaram saltos expressivos, especialmente, quanto às questões curriculares e da didática de ensino. Esses avanços são marcados pela chegada dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (de 1ª a 4ª séries – 1997 – hoje anos iniciais), dos Parâmetros Curriculares Nacionais para Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries – 1998 – hoje anos finais), do Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil (1998), bem como do Ensino Fundamental de Nove Anos, Orientações Para a Inclusão da Criança de seis anos de idade (2007), trazendo questões relevantes sobre os temas transversais e ética, pluralidade cultural, orientação sexual, dentre outros. Também, nesse contexto, incluímos a publicação do documento de Adaptações curriculares para alunos com NEE (1999), e ainda, a implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio (2000), ampliando reflexões acerca do papel da educação na sociedade contemporânea tecnológica.

Com relação ao segundo acontecimento, referente à Educação Especial e Inclusiva, houve alguns avanços significativos também provenientes de ações e acordos internacionais em que o Brasil foi signatário, como a Declaração de Salamanca (1994) e outros como a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990), Programa Direito à Diversidade (2003), que traz a questão da formação dos profissionais de educação, em especial os gestores escolares; Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (2005), que constitui uma medida estruturante para a consolidação de um sistema educacional inclusivo que possibilite garantir uma educação de qualidade e equidade; a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), que tem como objetivo assegurar a inclusão escolar de alunos público alvo da educação especial, orientando os sistemas de ensino para lhes garantir acesso e permanência ao ensino comum, com efetiva participação em todas as atividades escolares; Escola Acessível (2011), diretamente ligada à manutenção das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), onde é realizado o Atendimento Educacional Especializado (AEE); e, por fim, a criação da Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Lei 13.146/2015 – Estatuto da Pessoa com deficiência, que tem por objetivo assegurar e promover, em

condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por parte da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadã.

Porém, referente aos acontecimentos educacionais mencionados, é curioso destacar que, embora esses avanços estivessem acontecendo concomitantemente, as políticas educacionais citadas primeiramente, não demonstravam interesse pelas questões de inclusão educacional, no que se refere, principalmente, ao público alvo da Educação Especial (Pessoas com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Altas Habilidades/Superdotação – MEC/SEESP/2008), ou seja, não faziam alusão à inclusão escolar desses sujeitos. Assim, as questões educacionais para esse público eram tratadas somente em documentos separados como se a educação dessas pessoas tivesse que ser tratada como “apêndices” da educação, ferindo, inclusive, os fundamentos legais da Constituição Federal de 1988, que enfatiza que educação é direito de todos.

Nesse sentido, observamos que os avanços da Educação Especial e Inclusiva no Brasil têm caminhado muito mais na direção das questões legais (documentos, leis, decretos, portarias diretrizes, notas técnicas, resoluções e outros), e ainda de forma fragmentada, sem estar inseridos nas propostas nacionais curriculares do ensino comum da educação, referidas acima, no “primeiro acontecimento”.

Importante destacar que, mesmo com todas as lacunas existentes, os movimentos internacionais citados, vêm influenciando fortemente a educação inclusiva no Brasil e no mundo, principalmente a Conferência Mundial de Jomtien, na Tailândia, resultando na Declaração Mundial de Educação para Todos (1990), em que foram colocados em pauta discussões acerca da inclusão educacional; e, mais adiante, em 1994, quando o governo espanhol organizou, em Salamanca, a Conferência Mundial de Educação Especial, que resultou na produção da Declaração de Salamanca (1994). Este último movimento teve como objetivo construir diretrizes básicas para formulação de políticas públicas, ancorado no movimento de inclusão social, em que a premissa central estava voltada para o fato de que todo aluno, independente de suas condições, biopsicossociais, econômicas, ou em razão de sua deficiência, estivessem na escola comum, em igualdade de condições em todos os aspectos educacionais.

Ainda com relação às questões históricas e os processos evolutivos na tentativa de se construir caminhos e políticas educacionais de inclusão para os sistemas educacionais de ensino, é importante evidenciar também esforços que têm

sido empenhados por parte das comunidades acadêmicas no Brasil; entre outros tantos esforços e estudos, um merece destaque, principalmente por se tratar da questão das SRM, onde acontece o AEE, da qual esta pesquisa está também a tratar, embora que sob outro viés.

Então, essa explanação que ora apresento, refere-se a estudos oriundos de Grupos de Pesquisa dos Programas de Pós-graduação de Universidades brasileiras de quase todos os estados e alguns municípios. Um Grupo de Pesquisadores, do Grupo de Pesquisa sobre Formação de Recursos Humanos (GP – Foreesp)[3] da Universidade Federal de São Carlos- SP), deu origem a um estudo por meio do Observatório Nacional de Educação Especial (ONEESP), o qual constitui um Estudo em Rede Nacional Sobre as Salas de Recursos Multifuncionais nas Escolas Comuns. Essa pesquisa foi realizada no Brasil entre os anos de 2011 a 2014, e teve como objetivo desenvolver estudos que contribuíssem para universalização do processo de melhoria da qualidade do ensino em prol das pessoas público alvo da Educação Especial no Brasil. Esse estudo realizou pesquisas em diversos municípios brasileiros com os professores das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), por meio de uma metodologia colaborativa, que teve como foco produzir simultaneamente conhecimento e formação.

A pesquisa foi realizada em 16 estados, totalizando 56 municípios brasileiros que participaram da Pesquisa (Alagoas, Amapá, Bahia, Espírito Santo, Goíás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, São Paulo, Santa Catarina, Sergipe, Paraíba e Paraná). Participaram da Pesquisa, inicialmente, 25 pesquisadores de 22 universidades, de 18 programas de Pós-graduação. Porém, a rede foi se ampliando e, ao final, foram totalizados 808 participantes entre pesquisadores oriundos dos Grupos de Pesquisa das diversas universidades estaduais e federais, colaboradores diversos como estudantes de cursos de graduação e Especialização, professores das SRM em todo país, dirigentes escolares que também colaboraram com informações importantes para agregar aos objetivos da pesquisa do ONEESP.

É importante destacar que os resultados obtidos até o período da divulgação do ONEESP (2014), demonstrou que embora o programa de implantação das SRM já se constitua em um significativo avanço para a inclusão escolar dos alunos da

[3] GP – Foreesp. Disponível em: http://www.gpforeesp.ufscar.br/.

educação especial, por outro lado, a pesquisa também revelou as inúmeras dificuldades e entraves que os sistemas educacionais brasileiros de ensino ainda enfrentam com relação à eficácia desse atendimento. Entre as dificuldades encontradas como resultados do trabalho do ONEESP destaco algumas que, a meu ver, revelam os grandes desafios que ainda precisam ser superados para eficácia desse serviço: a falta de formação inicial e continuada para os professores da escola comum, bem como a formação para os professores das SRM, o que demonstra entre outras coisas, que os professores em geral, não se sentem, de fato capazes de efetuar ainda um trabalho de qualidade nesse aspecto.

Desse modo, as razões relatadas pelos professores das SRM são as mais diversas. E uma das mais recorrentes entre os professores pesquisados, segundo resultado da pesquisa do ONEESP é a falta de capacitação para lidar com alunos de faixas etárias muito diferentes, além de ser um mesmo professor para atender alunos de todos os tipos de deficiência. Também foi muito presente o dado a respeito da falta da equipe multidisciplinar para atender os alunos, o que na maioria das vezes se faz necessário, pois esse serviço é de extrema importância para que haja um eficaz desenvolvimento biopsicossocial dos sujeitos. Esse atendimento contribui também quanto ao aprimoramento das condições de aprendizagem, oferecendo ao indivíduo com necessidades educacionais específicas, as condições necessárias para estarem aptos a frequentar a escola comum e nela se desenvolver melhor, tanto do ponto de vista cognitivo, como social e emocional.

Foram estabelecidos três eixos principais pelo ONEESP para realizar o estudo: 1) processo de avaliação de alunos da SRM para identificação, planejamento e desempenho; 2) formação inicial e continuada de professores que atuam na SRM e por fim o eixo 3), a organização e o funcionamento das SRM. Estes eixos colaboraram justamente para que houvesse um parâmetro dos aspectos a serem pesquisados para se atingir os objetivos proposto pelo ONEESP, que, entre outras questões, teve como meta fundamental a produção de estudos integrados sobre políticas e práticas direcionadas para questão da inclusão escolar na realidade brasileira.

Diante do exposto anteriormente, é notória a importância de um trabalho como o do ONEESP, uma vez que, ao apresentar a realidade de como se encontram os serviços essenciais, como o do programa das SRM em âmbito nacional, impulsiona também inúmeras reflexões principalmente no que se refere à ampliação

da implantação das SRM e/ou melhoramentos de políticas públicas voltadas para as questões da inclusão educacional, seja na esfera municipal ou estadual.

Salvador foi um dos 56 municípios brasileiros pesquisados pelo ONEESP, através de Pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA). O trabalho de pesquisa do ONEESP em todo o país foi realizado por meio de grupos focais de estudo sobre o AEE levando em consideração os três eixos temáticos que o Grupo de estudos do ONEESP estabeleceu como categorias importantes para análises, a respeito do trabalho de implantação das SRM e como esse atendimento tem colaborado para a inclusão educacional das pessoas público alvo da Educação Especial.

Em Salvador, a pesquisa foi coordenada pelas pesquisadoras Nelma de Cássia Silva Sandes Galvão e Teresinha Guimarães Miranda, as quais organizaram um artigo intitulado “A organização do trabalho pedagógico nas Salas de Recursos Multifuncionais em Salvador Bahia”, em decorrência desse estudo. O objetivo dessa pesquisa em Salvador se pautou no terceiro eixo de estudo estabelecido pelo ONEESP, que foi o eixo sobre a organização e o funcionamento das SRM. Para as pesquisadoras Galvão e Miranda (2014, p. 195), o objetivo desse trabalho foi “analisar e discutir a organização do AEE, ofertado nas SRM, em Salvador na percepção dos professores”.

Em Salvador, a pesquisa revelou, segundo Galvão e Miranda (2014), que havia em 2012, 10 escolas com SRM e em 2014 esse número aumentou para 28 escolas. A referida pesquisa teve como sujeitos 10 professoras das SRM, que formaram um grupo focal para debates e discussões das seguintes categorias: 1) Função e Objetivo das SRM; 2) Atribuições do professor do AEE; 3) Articulação com o ensino comum; 4) Planejamento (atividade, tempo, nº de alunos); e 5) Dificuldades encontradas, pautadas no eixo três, o qual foi estabelecido para o estudo em Salvador.

Quanto às categorias apresentadas, todas, de certa forma servirão de reflexões para esta pesquisa, uma vez que a temática está inserida também nesse contexto da inclusão educacional; porém, interessam-me os dados revelados pelas pesquisadoras do ONEESP, em Salvador, mais especificamente no item da categoria 3, que fala da articulação do professor da SRM com o ensino comum, uma vez que na minha pesquisa busco investigar justamente sobre esta articulação, a qual neste estudo denominei como interface do professor do AEE com o professor

da sala comum, e o uso das tecnologias nesse processo, para inclusão escolar de alunos com deficiência.

Assim, no estudo revelado pelas pesquisadoras Galvão e Miranda (2014), foram apresentados como resultados as seguintes constatações através das falas dos dez (10) professores das SRM que participaram dos debates no grupo focal. As pesquisadoras evidenciaram, dentre outras questões: 1) que os professores relataram que a articulação ainda acontece de forma assistemática, ou seja, a articulação é realizada com muita dificuldade, isso quando é possível realizar; 2) não existe um cronograma para realizar a articulação com a sala comum; 3) e ainda, que os encontros acontecem fora do horário; de forma rápida, a professora da SRM faz um rabisco e passa algumas orientações.

As constatações acima foram reveladas, segundo as duas pesquisadoras na fala dos professores pesquisados. Outro dado apresentado, é que a conexão com o professor da sala comum acontece algumas vezes na hora da Atividade Complementar (AC), em que o professor do AEE apresenta de forma geral, o trabalho que é realizado com os alunos na SRM, mas que não há tempo para tratar as necessidades individuais. As pesquisadoras também relatam que, mediante a fala dos professores, não existe nesse atendimento uma relação com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. Essas questões são apontadas como dificuldades reais encontradas no dia a dia das escolas desses professores pesquisados. Um fator positivo apontado pelos professores, segundo as pesquisadoras do ONEESP, é o fato de já existir o trabalho da SRM com o aluno, que segundo as professoras pesquisadas já é um avanço, porém a interlocução (interface) não alcança os objetivos a que se propõe o trabalho do AEE, mas relatam que tudo está em construção.

Diante das considerações apresentadas, podemos verificar que o trabalho do ONEESP exerceu e exerce um papel relevante quanto às questões da educação inclusiva no Brasil, especialmente quanto à revelação do andamento da inclusão escolar das pessoas público alvo da educação especial e dos impactos que a política de inclusão em nosso país tem demonstrado quanto aos avanços e retrocessos da questão educacional desses sujeitos, e os aspectos envolvidos. Isso poderá contribuir de forma significativa para construção e aprimoramento das políticas públicas, nesse sentido.

Vale ressaltar que, para esta pesquisa esses dados são relevantes, ao passo que me permitiu refletir como tem se processado esse trabalho nas escolas da rede municipal de ensino de Salvador que já têm SRM, pois realizada a pesquisa de campo pude ter parâmetros reais para perceber avanços alcançados e/ou retrocessos, principalmente quanto ao trabalho de interface entre o professor do AEE e o professor da sala de aula comum, do período de 2014 até o período de coleta de dados da pesquisa ora apresentada.

No contexto atual, já no limiar do século XXI, diante de toda trajetória educacional acima exposta, podemos observar que, apesar de alguns avanços, ainda percebemos que muito temos a caminhar para que a educação brasileira seja, de fato, uma educação com equidade para todos os cidadãos, pois ainda existem muitas lacunas, especialmente, quanto à formação inicial e continuada de professores que é uma problemática muito presente e constantemente sinalizada pelos professores.

Vale ainda destacar uma questão também relevante para a reflexão da temática em estudo. Nos últimos dois anos, entre 2017/2018 vem acontecendo, no cenário educacional brasileiro, a construção do documento Base Nacional Comum Curricular (BNCC). É um documento de caráter normativo que define as aprendizagens essenciais que todos os alunos do Ensino Fundamental precisam desenvolver. Porém, quanto à construção desse documento percebemos ainda equívocos lamentáveis, principalmente referentes à compreensão da inclusão dos alunos públicos alvo da educação especial na escola comum. Percebe-se que não traz uma discussão consistente e significativa sobre a inclusão educacional, que dialogue de forma clara com este documento, e quando há a tentativa de apresentar algo nesse sentido, traz ideias que não correspondem com a proposta de educação inclusiva constantes nas discussões e fundamentos teóricos já consolidados, a exemplo da política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC/SEESP, 2008) e outros referenciais que têm sido discutidos por especialistas pesquisadores de respaldo nacional e internacional como Mantoan (2003, 2011), Mantoan e Prieto (2006), Ainscow (2009), dentre outros. Segue um trecho contido na BNCC que traduz esse descompasso, quando da tentativa de apresentar o compromisso de um planejamento educacional para todos com foco na equidade:

> De forma particular, um planejamento com foco na equidade também exige um claro compromisso de reverter a situação de exclusão histórica que marginaliza grupos – como os povos indígenas originários e as populações das comunidades remanescentes de quilombos e demais afrodescendentes – e as pessoas que não puderam estudar ou completar sua escolaridade na idade própria. Igualmente*, requer o compromisso com os alunos com deficiência, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular, conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015)* (BRASIL, 2017, p. 13-14, grifo nosso).

Com relação ao exposto, podemos ver que o texto da BNCC anuncia para as pessoas com deficiência, práticas pedagógicas inclusivas e de **diferenciação curricular,** inclusive referendando a Lei Brasileira de Inclusão (2015). O termo diferenciação curricular, a meu ver, denota que esses sujeitos não estarão incluídos e, certamente, não serão contemplados com o mesmo currículo adotado no país, estado, cidade e/ou escola. Isso fere os princípios legais, que expõem que todos os cidadãos têm direito à educação em igualdade de condições, conforme o que estabelece a Constituição Federal de 1988 em seus artigos 205, 206, 207 e 208. Também descaracteriza as possibilidades de aprendizagem e limita esses sujeitos a currículos adaptados e /ou reduzidos, quando, na verdade, as adaptações devem ocorrer quanto às estratégias pedagógicas para que todos tenham acesso ao mesmo currículo. Referente a esta questão Sartoretto (2010, p. 1) evidencia que:

> O que estamos querendo dizer é que todas as questões referentes à avaliação dizem respeito à avaliação de qualquer aluno e não apenas das pessoas com deficiências. A única diferença que há entre as pessoas ditas normais e as pessoas com deficiências está nos recursos de acessibilidade que devem ser colocados à disposição dos alunos com deficiências para que possam aprender e expressar adequadamente suas aprendizagens. Por recursos de acessibilidade podemos entender desde as atividades com letra ampliada, digitalizadas em Braille, os intérpretes, até uma grande gama de recursos da tecnologia assistiva hoje já disponíveis, enfim, tudo aquilo que é necessário para suprir necessidades impostas pelas deficiências, sejam elas auditivas, visuais, físicas ou mentais.

Assim, para que haja uma educação verdadeiramente inclusiva, muitos aspectos devem ser levados em consideração. E, nesse processo, algumas questões são imprescindíveis que a escola compreenda. Ter clareza das questões curriculares, compreendendo que o acesso ao currículo escolar é direito de todos, é condição fundamental para que aconteça, de fato, a inclusão educacional. Diante do

exposto, referente ao currículo escolar, e aos sujeitos com deficiência, faz-se necessário pensar estratégias pedagógicas diversificadas para atender as especificidades de cada educando, no sentido de que todos consigam alcançar as aprendizagens escolares que são oferecidas no currículo da instituição educacional em que esses sujeitos estão inseridos e matriculados. Essa construção de entendimento é importante para desmistificar a crença de que as pessoas com deficiência não aprendem e/ou que, para aprenderem, é preciso oferecer a elas outro currículo diferente daquele que é organizado para todos os alunos. Nesse sentido, vale destacar mais uma vez sobre a importância de se efetivar políticas públicas em direção das formações inicial e continuada de professores.

Porém, do mesmo modo que as formações inicial e continuada são relevantes no processo educacional, a autoformação do professor, a qual perpassa pelos saberes docentes provenientes das práticas e experiência cotidianas adquiridas e vivenciadas mediante os desafios diários inerentes a esta profissão, são igualmente importantes. A autoformação implica, entre outras coisas, na construção de um sujeito autônomo, criativo e transformador de sua própria ação, o que está diretamente ligado a sua capacidade de ter iniciativas para tomar decisões. Pois, no contexto contemporâneo, emergente, a profissão docente tem demandado muitos desafios.

Um professor que realiza a autoformação desenvolve melhor sua autonomia, sua criatividade e o seu poder transformador para ressignificar sua capacidade de autotransformar-se diante das dificuldades que a realidade presente tem exigido, perante a complexa tarefa de ensinar, principalmente, ensinar todos os alunos, com ou sem deficiência. Assim, Libâneo (2010) e Freire (1996) versam respectivamente sobre estas situações, quando nos colocam a par da importância da responsabilidade da ação docente frente aos desafios do papel do professor.

Nessa direção, evidenciamos as contribuições de Tardif (2002) e Pimenta (2002), quando referem sobre a importância dos saberes docente e a sua formação profissional. Assim, Tardif (2002, p. 230) evidencia que o professor “[...] é um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhes dá [...]”. Portanto, o professor tem consciência do seu saber, o “saber da experiência” conforme diz Tardif. Diante disso, acredito no poder criativo e transformador que o professor possui mediante sua responsabilidade e compromisso docente.

Tardif, Lessard e Lahaye (1991) e Pimenta (2002) já traziam esses estudos sobre os saberes docentes, em que eles referem que esses saberes se originam da experiência vivida, produzidos em seu cotidiano, através da reflexão sobre suas práticas. Então, “esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à vivência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser” (TARDIF; LESSARD; LAHAYE,1991, p. 220). Pimenta (2002), por sua vez, também acrescenta suas contribuições a esse respeito quando enfatiza que os docentes produzem saberes provenientes da experiência diária. Sobre esse aspecto, ele apesenta a seguinte reflexão:

> [...] os saberes da experiência são também aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente, num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem – seus colegas de trabalho, os textos produzidos por outros educadores (PIMENTA, 2002, p. 20).

É importante também enfatizar que os saberes teóricos, do ponto de vista das formações inicial e continuada de professores são muito importantes e não estão sendo descartados nesse estudo, embora a ênfase maior nesse momento esteja voltada para o saber da experiência que estes autores trazem, conforme já mencionado, por estar mais próximo da discussão sobre autoformação do professor que, neste estudo, tem um destaque muito relevante, uma vez que trago as práticas pedagógicas do professor da SRM e dos professores da sala comum, pensadas e refletidas por eles e entre eles no fazer pedagógico cotidiano, sobretudo por meio das tecnologias, para promover a inclusão escolar dos alunos com deficiência de forma criativa, inovadora e transformativa de suas realidades.

Contudo, vale trazer algumas considerações a respeito do saber teórico, muito discutido nos trabalhos de formação de professores. Tanto Pimenta (2002) quanto Nóvoa (1992) discutem a questão da formação docente sob o viés da identidade desse profissional, e também da autonomia e da “profissionalidade docente” respectivamente. O termo “profissionalidade docente” é usado por Nóvoa (1992, p. 24) na perspectiva da importância da formação dos professores para que estes possam desempenhar o seu papel pautado na valoração da profissão docente, pois esse autor considera que o investimento na profissão docente é uma questão necessária e emergente. Nóvoa (1992) vai ainda mais além, ele evidencia a necessidade emergencial de uma nova cultura organizacional no âmbito da escola.

Para ratificar melhor essa compreensão Pimenta (2002, p. 26) destaca que “os saberes sobre a educação e sobre a pedagogia não geram os saberes pedagógicos. Estes só se constituem a partir da prática, que os confronta e os reelabora”.

As reflexões acima, nos remete pensar que formação e autoformação devem estar lado a lado; uma sem a outra não impulsiona o profissional docente à reflexão de sua própria prática pedagógica para que haja de fato, a partir dessa reflexão, uma ação pedagógica consciente e significativa.

É importante destacar que os autores acima refletem teoricamente sobre diversas questões relacionadas ao contexto educacional e a função do professor. Mas, nesse momento, trago essas reflexões para fazer referência ao contexto educacional relacionado ao compromisso do professor no processo de inclusão dos educandos com deficiência na escola comum, dando um lugar de destaque à responsabilidade da ação docente, seus saberes e fazeres diante de suas atribuições e compromisso, principalmente quando assume uma sala de aula nos dias de hoje. Nesse sentido, o contexto educacional contemporâneo está permeado por questões sociais, políticas e econômicas, complexas e emergentes, que devem ser levadas em consideração na perspectiva dos direitos humanos fundamentais. Embora o cerne desse estudo não seja a formação e a auto-formação do professor, por outro lado não poderia deixar de considerá-las, pois estão imbricadas na construção de práticas pedagógicas eficientes para o processo de ensino e aprendizagem, elementos fundamentais no estudo desta pesquisa.

Por outro lado também, trazer reflexões a respeito da importância da autoformação do professor não deve ser visto como a solução única para resolver todas as questões educacionais, pois a prática da autoformação não inviabiliza e nem tampouco retira a responsabilidade das instâncias governamentais em cumprir com a efetivação das políticas públicas de formação inicial e continuada para professores. Ambas as questões são fundamentalmente relevantes, pois são ações que se complementam no mesmo grau de importância para que o professor possa realizar um trabalho pedagógico eficaz com todos os alunos com ou sem deficiência.

É importante salientar ainda que as pessoas com deficiência, além de não serem contempladas de forma equânime nos contextos educacionais, também são excluídas em diversos outros setores da vida em sociedade. Por exemplo, podemos citar as ruas, os shoppings, lojas, cinemas, supermercados, hospitais, igrejas e outros espaços sociais que, na sua grande maioria se encontram sem

acessibilidade, uma vez que, para garantir o direito de todos, seria necessário que esses espaços tivessem acessibilidade para atender todas as pessoas, dentre as quais as pessoas com deficiência e até mesmo outras necessidades específicas, como é o caso das pessoas idosas, por exemplo.

Dando continuidade às discussões teóricas relativas à temática em estudo, que se desdobrou e resultou nesta pesquisa, faz-se necessário apresentar outras discussões teóricas. Na sequência, serão discutidos aspectos conceituais da Educação Especial e Inclusiva (EEI), sobre deficiência, sobre as TE e a Tecnologia Assistiva (TA), sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Sala de Recursos Multifuncionais (SRM).

## 2.1 PERSPECTIVAS CONCEITUAIS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ABORDAGENS FUNDAMENTAIS DA DEFICIÊNCIA

A Declaração de Salamanca (1994), conforme já mencionada, foi um marco mundial da Educação Inclusiva, comungando inclusive com o verdadeiro sentido da inclusão educacional, pois esse documento não se restringe somente à educação para o público das pessoas com deficiência, mas para toda e qualquer pessoa que, por alguma razão, sofra preconceito e/ou apresente alguma dificuldade de aprendizagem em decorrência das mais diversas situações: cognitiva, físico/motora, sensorial, emocional, social, cultural, de natureza permanente ou temporária. No Brasil, essa Declaração tem influenciado na formulação de políticas públicas de Educação Inclusiva. Vale ressaltar que, embora a inclusão abarque um universo grande de situações, pessoas e questões, nesta pesquisa, referimo-nos apenas aos aspectos educacionais das pessoas com deficiência.

Muitos autores discutem o conceito de Educação Inclusiva no Brasil e em outros países. Neste trabalho, trazemos contribuições de Stainback e Stainback (1999), Sassaki (2011), Ainscow (2009), Matoan (2003, 2006, 2011), dentre outros. Assim,

> A educação inclusiva pode ser definida como a prática da inclusão de todos – independentemente de seu talento, deficiência, origem socioeconômica ou cultural – em escolas e salas de aula provedoras, onde as necessidades desses alunos sejam satisfeitas (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 21).

Portanto, cabe às escolas estar permanentemente voltadas para o cumprimento de seu papel de atender as necessidades educativas de todos os seus alunos independente das suas diferenças individuais, na perspectiva de uma educação que pense e realize suas atividades escolares de forma equânime na perspectiva do direito que todos têm de aprender.

Mantoan (2003, 2011) e Mantoan e Prieto (2006) também têm discutido essas questões de forma bastante relevante, quando diz que o conceito de Educação inclusiva está pautado mais especificamente na mudança de paradigmas. Isso nos permite então dizer que uma sociedade só alcança uma inclusão para todos quando ela se propõe, incondicionalmente, vivenciar e respeitar todas as realidades existentes entre os seres humanos e que a condição humana de cada ser, como cada um se apresenta, seja apropriada para caber em qualquer sociedade. De forma mais especifica, Mantoan (2003) enfatiza ainda que essa mudança de paradigmas implica primeiramente na valorização da concepção de diversidade, pois esta concepção deve estar voltada para o respeito às diferenças, o que ela considera fundamental para que haja uma inclusão verdadeiramente eficaz. Vejamos o que ela traz a esse respeito:

> [...] um “novo paradigma”, que se constitui pelo apreço à diversidade como condição a ser valorizada, pois é benéfica à escolarização de todas as pessoas, pelo respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem e pela proposição de outras práticas pedagógicas, o que exige ruptura com o instituído na sociedade e, consequentemente, nos sistemas de ensino (MANTOAN; PRIETO, 2006, p. 40).

Ainda sobre essas questões da Educação Inclusiva precisamos ir mais além, necessitamos não somente quebrar paradigmas relacionados ao preconceito e à reprodução de estigmas físicos, psicológicos, emocionais quanto à inserção dessas pessoas nos mais diversos espaços sociais. É imprescindível também ultrapassarmos fronteiras que já vêm enraizadas no contexto educacional, principalmente quanto ao modelo tradicional de ensino que de forma muito linear, padronizada, ainda, tem acontecido. Sob esse prisma, Sassaki, em entrevista a internautas, responde às seguintes questões: **Quais são os primeiros passos para uma escola se tornar inclusiva? Que tipos de suportes, treinamentos e ambientes devem ser oferecidos?** Em resposta, afirma que:

> A expressão primeiros passos sugere uma seqüência linear de procedimentos. No processo inclusivo, que por natureza requer uma mudança estrutural no sistema de ensino, a linearidade não serve como estratégia. As ações inclusivas devem ser executadas simultaneamente por vários setores e atores sociais: sensibilização, conscientização, capacitação, acessibilização, adequações curriculares, preparação de novos materiais, aquisição de tecnologias assistivas, de informação e de comunicação, entre outros recursos[4].

Respaldados nesse pensamento, esta pesquisa não se pauta em seguir caminhos lineares para resolver a questão de como a escola e os professores irão possibilitar o acesso ao conhecimento, principalmente os educandos com deficiência; mas refletir ações pedagógicas dinâmicas, buscar estratégias e recursos possíveis que colaborem no processo ensino e aprendizagem de todos os alunos com deficiência na escola comum, destacando o potencial das tecnologias nesse processo.

É nessa perspectiva de pensar possibilidades, conforme mencionado, que buscamos apoio de outros interlocutores que possam colaborar no sentido de ampliar os estudos relacionados à inclusão educacional. Nesse sentido, a inclusão na escola comum para Ainscow (2009) envolve vários aspectos: participação, reestruturação de culturas, políticas, práticas escolares, presença. Então o autor traz algumas considerações:

> [...] a inclusão abrange todas as crianças e jovens nas escolas; está focada na presença, na participação e na realização; inclusão e exclusão estão vinculadas, de maneira que a inclusão envolve o combate ativo à exclusão; a inclusão é vista como um processo sem fim. Assim, uma escola inclusiva é aquela que está evoluindo, e não aquela que já atingiu um estado perfeito (AINSCOW, 2009, p. 20).

Diante das considerações sobre Educação Inclusiva, é importante que a escola considere e valorize as diferenças e atenda as necessidades individuais dos sujeitos decorrentes dos diversos aspectos do modo de ser e estar no mundo. Portanto, conforme já mencionamos, este estudo esta focado nos processos educacionais da inclusão das pessoas com deficiência, o que nos impulsiona

---

[4] SASSAKI, R. K. Entrevista Interativa. **Portal Aprende Brasil.** Disponível em: http://www.educacional.net/entrevistas/interativa/educadores_pais/entrevista016.as. Acesso em: 30 maio 2011.

expandir essa discussão trazendo abordagens significativas sobre estas pessoas, pautadas, principalmente, nas questões conceituais da deficiência.

Seguindo nesta direção, surgiu na Inglaterra, por volta dos anos de 1970, um campo importante de análise reconhecido no mundo todo, com o nome de *Disability Studies* (DS), que ainda é pouco conhecido no Brasil. Esses estudos têm revelado outras formas importantes de se colocar em pauta os aspectos conceituais da deficiência voltados para o Modelo Social, numa perspectiva cultural dos direitos humanos. Nessa direção, Diniz (2007) refere que, no modelo médico, o atendimento à deficiência está dissociado da visão sociológica, pois, na visão sociológica, a deficiência é considerada sob a perspectiva dos direitos humanos e da justiça social. Porém, na visão do modelo médico, a deficiência seria vista como doença e não como uma manifestação da diversidade humana.

A esse respeito, Diniz (2007) e outros estudiosos vêm desenvolvendo estudos no Brasil e trazem o conceito de deficiência sob a ótica sociológica, na perspectiva da compreensão de Educação Inclusiva, em que as diferenças, inclusive as relacionadas à deficiência, representam uma condição humana do ser enquanto sujeito que tem características próprias, modos de ser e agir diferentes, como todos os demais sujeitos ditos normais também apresentam.

No início do século passado, Vygotsky (1989, p. 119), também já trazia reflexões sobre a deficiência quando afirmava que “a tarefa da escola [...] consiste em não adaptar-se à deficiência, mas sim em vencê-la”. Vygotsky reforça esse entendimento ao explanar: “A criança com deficiência [...] necessita que a escola desenvolva nela os processos mentais, pois, entregue a própria sorte, ela não chega a dominá-los” (VYGOTSKY, 1989, p.119). Nessa passagem Vygotsky (1989) nos remete também sobre a responsabilidade da escola, especialmente dos professores frente ao processo educativo desses sujeitos.

Nesse sentido, não podemos limitar a vida dessas pessoas ao modelo médico de ver a deficiência, principalmente no contexto educacional, como foram submetidas por muitos anos.

Os estudos sobre o modelo social da deficiência vêm revolucionando o modelo biomédico. Nessa perspectiva, Diniz (2007, p. 9) relata que:

> De um campo estritamente biomédico confinado aos saberes médicos, psicólogos e de reabilitação, a deficiência passou a ser

> também um campo das humanidades. Nessa guinada acadêmica, a deficiência não é mais a simples expressão de uma lesão que impõe restrições à participação social de uma pessoa. Deficiência é um conceito complexo que reconhece o corpo com lesão, mas também denuncia a estrutura social que oprime a pessoa deficiente. Assim como outras formas de opressão pelo corpo, como o sexismo ou o racismo, os estudos sobre deficiência descortinaram uma das ideologias mais opressoras da vida social: a que humilha e segrega o corpo deficiente.

Dessa forma, esta autora, também declara que a deficiência deve ser vista como uma manifestação da diversidade humana e acrescenta que alguém que vivencia impedimentos de ordem física, intelectual ou sensorial é sim considerado um corpo com alguns impedimentos, mas são as barreiras sociais que, ao ignorar os corpos com impedimentos, provocam a experiência da desigualdade. Diniz enfatiza que a opressão não é um atributo dos impedimentos corporais, mas o resultado de sociedades não inclusivas. Ainda dialogando com esta autora, ela relata que os impedimentos corporais são vistos pela sociedade como indesejáveis e não simplesmente como uma expressão neutra da diversidade humana, tal como se deve entender a diversidade racial, de gênero, sexismo, entre outras.

Assim, é importante evidenciar que para favorecer a inclusão escolar das pessoas com deficiência deve estar disponível para elas, conforme a legislação vigente, serviços específicos como os que fazem parte do Atendimento Educacional Especializado (AEE) que são oferecidos na modalidade da Educação Especial[5]. Esses serviços diferem do trabalho da escola comum e funcionam no turno oposto como serviços complementares e/ou suplementares, os quais abordaremos no próximo item dessa seção.

## 2.2 A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CAMINHOS PARA APRENDIZAGENS ESCOLARES

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC/SEESP/2008), o AEE é um serviço da educação especial que dispõe de recursos e serviços para o desenvolvimento da autonomia dos sujeitos com deficiência, no contexto escolar. O AEE deve acontecer,

[5] A educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os recursos e serviços e orienta quanto a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular (MEC/SEESP/2008).

preferencialmente, na escola comum por meio das SRM atendendo ao que já preconizava a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n° 9394 de 1996, em seu artigo 58. Vale destacar que o AEE também pode acontecer nos Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEE)[6], embora a preferência seja na escola comum, de acordo com legislação em vigor. Importante ratificar que os serviços acima mencionados, são os serviços da Educação Especial.

Ainda sobre o AEE, vale referendar sobre seu conceito e objetivos de acordo com o decreto 7.611/2011 (BRASIL, 2011, artigo 2º, § 1º, incisos I e II, p. 4-5),

> [...] o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas: I complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou II suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação.

Também esse mesmo decreto preconiza que o AEE deve ser integrado a proposta pedagógica da escola, devendo haver o envolvimento e a participação da família, e que a escola deve garantir o pleno acesso do estudante quanto a participação nas atividades pedagógicas, respeitadas as necessidades individuais dos alunos público alvo da educação especial. É importante evidenciar nesse momento que é justamente nessa garantia ao acesso ao serviço do AEE com a sala comum, que, a escola precisa possibilitar que, efetivamente, aconteça a interface entre o professor do AEE e o professor da sala comum.

Apesar dos muitos esforços por meio de declarações, decretos e movimentos em geral em prol da inclusão educacional das pessoas com deficiência, somente em 2008 com a implantação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva foi que, de fato, os sujeitos com deficiência passaram a ingressar em quase sua totalidade nas escolas comuns. E as Escolas que antes funcionavam como Escolas Especiais, a exemplo o Instituto de Cegos, a Pestalozzi, dentre outros; com a implantação dessa mesma política, passaram a funcionar como

[6] Os CAEE são as Instituições que anteriormente, antes da implantação da Política de Educação Especial/Educação Inclusiva – MEC/SEESP/2008, funcionavam como Escolas Especiais. Na rede municipal de ensino de Salvador, esses Centros são conhecidos como Instituições Conveniadas. Temos até o momento onze (11) Instituições conveniadas a SMED, que além de oferecer o AEE, oferece também o atendimento Clínico Multidisciplianar, ambos no contra turno da escola comum.

CAEE, onde, atualmente, a Educação Especial também acontece através do AEE, no contraturno da escola comum.

No Brasil, esses serviços vêm acontecendo, em parceria com o MEC. Em 2005, teve início no Brasil o Programa de implantação de SRM, distribuído em municípios brasileiros de todos os estados. As escolas são cadastradas para receberem esse serviço mediante informação da matrícula dos alunos público alvo da Educação Especial nas escolas comuns, através do Censo Escolar.

Portanto, é relevante evidenciar que a Educação Especial no Brasil funcionou durante muitos anos para as pessoas com deficiência em substituição à escola comum. Por essa razão é que dizemos que o modelo educacional para esses sujeitos se deu de forma segregativa, pois as pessoas com deficiência não podiam estudar em escolas comuns juntamente com as pessoas “ditas normais”, porque a deficiência era considerada uma anormalidade e não uma condição humana de ser. A deficiência foi considerada, por muitos anos, um empecilho determinante para a aprendizagem.

A esse respeito Vygotsky (1988) já afirmava, por meio de estudos e pesquisas realizadas por ele, que todo ser humano é capaz de aprender, desde que mediado pela sociedade. Vygotsky apontava que o objetivo da educação para uma pessoa dita normal, deveria ser o mesmo para uma pessoa com deficiência, o que vai diferenciar, quando necessário, são os meios e/ou estratégias educacionais. Esse autor dizia também que a inteligência não é inata, nem é estática; acreditava na plasticidade do cérebro e defendia que o aprendizado pode ser construído por meio de constantes trocas do ser com o meio social. É importante verificar que, em tempos tão remotos, Vygotsky já se preocupava com a aprendizagem das pessoas com deficiência, e comprovava por meio de pesquisas que essas pessoas tinham potencialidades para aprender e conviver em sociedade. Porém, nem todos os contextos educacionais das universidades, principalmente na formação inicial para docentes, promoviam estudos e reflexões referentes à educação inclusiva, nem das pessoas com deficiência, muito menos das contribuições de Vygotsky a esse respeito. Somente na década de 1990 é que começaram a introduzir essas discussões nos espaços educacionais, mesmo assim, de forma muito superficial ainda. E até os dias atuais, mesmo com a implantação das políticas de inclusão educacional, percebemos poucos avanços, principalmente quando se refere às práticas pedagógicas nas escolas.

Então, percebemos que o acesso a esses conhecimentos nas universidades e outros contextos educacionais foi negado por muitos anos, o que resultou para sujeitos com deficiência a negação do direito de aprender. Esse fato denota que, no decorrer dos tempos, tem havido uma falta de compromisso em relação a se efetivar políticas públicas, acarretando assim uma total omissão do poder público a esse respeito, não garantindo o direito aprender que é inerente a todo ser humano.

Nesse sentido, podemos dizer que as pessoas com deficiência têm peculiaridades, maneiras de ser e de aprender próprias, que diferem de outras pessoas, inclusive entre pessoas com a mesma deficiência. Por outro lado, é importante sinalizar que as pessoas “ditas normais” também têm formas diferentes de aprender. Tudo isso faz parte da natureza humana, pois cada pessoa é um ser único. Desse modo, é prudente dizer que todas as pessoas com ou sem deficiência, ao estarem estudando na escola, necessitam de olhares específicos, de planos individuais, de direitos iguais, inclusive de terem acesso ao mesmo currículo escolar. Assim, vale ratificar que o que muda entre uma pessoa com deficiência e outra sem deficiência, para que alcancem a aprendizagem, são os serviços, as estratégias pedagógicas, o tipo de acessibilidade, ou seja, as demandas que cada um apresenta.

Para as pessoas com deficiência, existem algumas especificidades nos serviços disponibilizados pelo AEE, o qual acontece nas SRM ou nos CAEE, que são pensados e planejados na direção de favorecer a autonomia da aprendizagem e de possibilitar acessibilidade nas questões motoras, sensoriais e de comunicação desses sujeitos. Esses serviços, recursos tecnológicos e pedagógicos específicos, são conquistas legais dos movimentos sociais das pessoas com deficiência. Vale destacar que, entre as especificidades do serviço da SRM, o uso das TE, sobretudo da TA, se constitui essencial nesse atendimento. Assim, muitos recursos tecnológicos são inerentes ao trabalho das SRM e devem refletir no trabalho da sala de aula comum por meio da interface pedagógica entre os professores. A esse respeito Bersch (2017, p.18) enfatiza que “o Ministério da Educação (MEC), introduziu o serviço da Tecnologia Assistiva nas escolas públicas por meio do Programa ‘Salas de Recursos Multifuncionais’ (SRMF)”. Dessa forma, vale destacar que o trabalho da SRM por meio do professor do AEE, especialmente o trabalho de interface desse professor com os professores da sala de aula comum, poderá

contribuir de maneira significativa para o fortalecimento do uso das tecnologias para promover a inclusão escolar dos alunos com deficiência.

Quanto ao trabalho do professor da sala de aula comum, faz-se necessário enfatizar que esse professor não precisa ser especialista em cada deficiência para ensinar alunos com deficiência; ele necessita “apenas” ser professor, ou seja, aprimorar-se cada vez mais em seu papel, pois “a sua função”, não muda quando tem um aluno com deficiência em sua sala de aula. Ele continua sendo professor. Segundo Almeida (2016), o professor não atende síndromes, patologias ou deficiências, mas sim, crianças, adolescentes, jovens e adultos que têm diferenças entre si. Ela acrescenta ainda que a ideia de doenças, patologias, é muito presente por ser uma questão cultural, em que a deficiência sempre foi pautada culturalmente no modelo médico, em que essa autora chama “cultura da patologia”. Ela diz que isso precisa ser dissolvido para enxergarmos pessoas, ao invés de vermos doenças e/ou deficiências.

Retomando a questão do papel do professor, novamente enfatizo que o professor precisa efetivamente não perder de vista seu papel, sua real função, independente das diferenças que se revelam a todo instante em suas salas de aula, pois estamos diante de novos tempos, tempos em que a diversidade de pessoas existentes devem ser acolhidas e respeitadas em suas diferenças individuais. Contudo, quanto ao ato de aprender, em alguns aspectos, os sujeitos passam pelos “mesmos processos de aprendizagem”, tanto do ponto de vista das fases do desenvolvimento humano, pautado nos estudos de Piaget (1971) e Vygostsky (1988, 1996, 1998), referente ao desenvolvimento cognitivo e os processos de aprendizagem. Também passam pelas mesmas etapas referentes à apropriação do sistema de escrita alfabética: pré-silábia, silábica, silábico-alfabética e alfabética, na perspectiva da alfabetização e letramento, conforme estudos de Ferreiro e Teberosky (1985) e Soares (1998) respectivamente. Nesse sentido, toda pessoa independente da sua condição humana, passa pelos mesmos processos das fases de desenvolvimento humano e de aprendizagem, respeitando é claro, ritmos e formas de aprender que diferem de pessoa para pessoa.

Observamos desse modo, que o papel do professor não muda pelo fato de ensinar aos alunos com deficiência. Muda-se estratégias, metodologias para atender as especificidades de cada aluno com ou sem deficiência. Por outro lado, é importante destacar que, para os alunos com deficiência, o professor precisa, sim,

de apoios, serviços e parcerias que instrumentalizem esses alunos para estarem na sala de aula comum com maior autonomia para participar das atividades escolares. Ainda referente aos alunos com deficiência, é necessário destacar a importância do atendimento clínico multidisciplinar, que são serviços essenciais ao apoio de inclusão escolar para estes educandos.

Entretanto, é pertinente evidenciar que a questão das diferenças individuais nas escolas não é algo novo, sempre existiu. Quando os alunos com deficiência ainda não frequentavam as escolas comuns, nenhum professor tinha, em suas salas de aula, turmas homogêneas, onde todos aprendiam da mesma forma e no mesmo tempo, nem tão pouco apresentava os mesmos níveis de aprendizagem. Portanto, trabalhar diferentes estratégias está intimamente voltado para atender as diferenças na sala de aula; do contrário a escola estará andando na contramão diante da diversidade de pessoas existentes e da velocidade com que acontecem as mudanças no mundo contemporâneo e tecnológico.

## 3 TECNOLOGIA ASSISTIVA E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: PERSPECTIVAS DE UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO

No contexto atual, as tecnologias de modo geral sempre tiveram presentes na vida das pessoas por se constituírem processos eminentemente humanos. Desde os tempos primitivos, as tecnologias vêm se apresentando das mais diversas formas: desde um utensílio simples como recursos para cozimento de um alimento, por exemplo, a um sistema computacional sofisticado; desde a tecnologia de uma calculadora analógica, aos inúmeros dispositivos móveis digitais, hoje chamados de Tecnologias Digitais Móveis (TDM). Os seres humanos sempre usaram e usam as tecnologias para auxiliá-los nas diversas áreas da vida prática, da vida profissional e acadêmica.

No contexto educacional, as tecnologias são utilizadas para potencializar capacidades pedagógicas, cognitivas, emocionais, sensoriais, motoras e de comunicação. São inúmeras as possibilidades que as tecnologias podem possibilitar para proporcionar autonomia e independência das pessoas, principalmente para as pessoas com deficiência, dada suas possibilidades interativa, colaborativa, transformativa e criativa. Nesta perspectiva, Sales (2018, p. 82) enfatiza que “tecnologia é tudo que o homem cria para atender às suas necessidades e à evolução da própria humanidade”, visto que tecnologia é muito mais do que somente um aparato técnico ou tecnológico.

Os autores Lima Jr. (2005) e Lévy (1999), também colaboram nesse aspecto e trazem o conceito de tecnologia como processos interativos, colaborativos, criativos, transformativos e que estão imersos no contexto contemporâneo da vida das pessoas, seja por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) (tv, rádio, jornal, *facebook, twitter*, etc.), seja por meio das TDM (*tabletes, notebooks, smartpnhones* e outros), para ter acesso à internet e assim poder participar, produzir conhecimento e interagir nas redes sociais e de tantas outras formas de se beneficiar desse rico e propositivo universo tecnológico, especialmente nos espaços escolares.

Ainda quanto ao conceito de tecnologia, Lima Jr. (2005), amplia e apresenta-o para além de seu viés material e científico, destacando a relação entre educação e as TIC no contexto educativo:

> Do ponto de vista da relação entre a Educação e as TIC, isto implica em que, independentemente da presença do suporte material da informação e da comunicação nos contextos educativos e formativos, escolares e não escolares, em todos os seus aspectos, a compreensão mais aprofundada da tecnologia traz a possibilidade de um modo de ser e de funcionar criativo e transformativo (LIMA JR., 2005, p. 5).

Assim, para esse autor, as tecnologias se constituem em processos criativos e transformativos em que o humano está permanentemente presente, imbricados pelas relações sociais, políticas, econômicas, culturais e educacionais no contexto de uma sociedade diversa, podendo atuar em todas as esferas humanas, principalmente na inclusiva.

Por conseguinte, podemos dizer que as TIC podem também ser consideradas TE, uma vez que podem ser utilizadas a serviço da promoção e difusão do conhecimento numa perspectiva da criatividade, transformação e inovação de práticas pedagógicas, principalmente com o advento da internet, em que oferece inúmeras possibilidades de interação e comunicação. Nesse aspecto, Castells (1999) e Lévy (1993) evidenciam isso tanto pelos reflexos da sociedade em rede na convivência social em todo mundo, como pelo grande fluxo de informações que circulam diariamente.

Nessa perspectiva, o que se denomina TIC pode ser notado como um conjunto de recursos tecnológicos distintos que tem por função concentrar e redistribuir informações para toda a sociedade com os mais diversos fins, dentre os quais, o educativo; pois possibilita o uso de novas e modernas formas de ver e entender o mundo tecnológico em que o educador pode refletir sobre sua prática e concepções além de servirem como suporte para auxiliar os educandos quanto à difusão do conhecimento, de forma colaborativa. Assim, acreditamos que o ensino deve integrar os avanços tecnológicos que dominam diversos âmbitos da nossa sociedade (CONFERÊNCIA DE LISBOA, 2011).

Portanto, nos processos educacionais, tecnologia e educação demarcam princípios indissociáveis, uma vez que ambos não operam apartados dos aspectos filosóficos, humanos, sociais, políticos e econômicos. Assim, é importante pensar em investimentos em prol dessas demandas, principalmente quanto à efetivação de políticas públicas para que os processos criativos e transformativos das tecnologias

que são naturalmente humanos ganhem força e se transformem em ações efetivas nos ambientes educacionais.

Seguindo nesta direção, no próximo item desta seção, abordaremos aspectos e reflexões significativas das TE e da TA, na perspectiva da inclusão escolar de alunos com deficiência.

## 3.1 TECNOLOGIA ASSISTIVA E TECNOLOGIA EDUCACIONAL, QUESTÕES CONCEITUAIS NA PRÁTICA ESCOLAR: CONHECENDO E RECONHECENDO

Compreendemos a importância das tecnologias no ambiente escolar e, especialmente, do papel da escola e dos professores ao propor suas práticas pedagógicas sendo conhecedoras desse universo tecnológico. Assim, faz-se necessário que o professor ao propor um trabalho pedagógico pautado nas possibilidades tecnológicas, conheça o significado e o potencial das tecnologias para elaborar processos pedagógicos facilitadores de aprendizagens escolares, especialmente para os alunos com deficiência, conhecendo e reconhecendo o papel das tecnologias, tanto das TE como a TA. Isso contribuirá na construção práticas pedagógicas inclusivas que sejam potencializadoras do aprimoramento pedagógico do professor do AEE e do professor da sala de aula comum na direção de concretizar o trabalho de interface entre estes professores.

Antes de adentrar no universo deste estudo, é importante ressaltar que embora as reflexões sobre TE e sobre a TA tenham a mesma relevância neste estudo, optamos por dar maior ênfase ao conceito de TA, dada a necessidade de maior esclarecimento a este aspecto, uma vez que, no contexto atual, ainda perduram muitas dúvidas e questionamentos em torno desse termo. Assim, entendemos ser necessária essa tomada de decisão.

Um dos conceitos sobre TA bastante utilizado aqui no Brasil se deu proveniente de estudos e pesquisas realizadas pelo grupo do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT):

> Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (COMITÉ DE AJUDAS TÉCNICAS, 2009, p. 26).

Seguindo a lógica desse conceito, podemos dizer que a TA tem a função de promover autonomia para vida das pessoas com deficiência, no sentido de melhorar suas capacidades motoras, sensoriais (visão e audição) e de comunicação, possibilitando-lhes sua inserção na sociedade, logo sua inclusão social.

O termo TA surgiu do inglês *Assistive Technolog* em 1988. Na cultura norte americana, este termo foi criado objetivando regular o direito dos cidadãos com deficiência. Para nós aqui no Brasil, veio a calhar com o que preconiza a nossa lei maior, a Constituição Federal de 1988, na perspectiva da garantia de direitos para todos, uma vez que a TA assegura a esses indivíduos a acessibilidade que eles necessitam para lhes dar autonomia de realizar atividades no âmbito de vida prática, profissional e acadêmica.

Neste estudo, refletimos sobre a importância das tecnologias e sua a imersão na sociedade contemporânea principalmente nos contextos educacionais, para melhoria das práticas pedagógicas dos professores na escola comum para possibilitar a inclusão dos alunos com deficiência. Assim, é importante salientar também que não pretendemos abordar somente a TA, pois é importante esclarecer para o leitor que as pessoas com deficiência podem e devem ter acesso a todas as tecnologias disponíveis, igualmente às demais pessoas “ditas normais”, embora ainda haja muitos equívocos nesse sentido.

Compreendemos que é necessário e relevante apresentar algumas considerações sobre o conceito de TA e por conseguinte de TE na tentativa de esclarecermos melhor sobre estas questões.

O acesso às tecnologias para as pessoas “ditas normais”, pelo menos do ponto de vista operacional, geralmente é um processo simples, pois estas pessoas podem manuseá-las normalmente. Porém, para as pessoas com deficiência, na maioria das vezes, elas necessitam de outra tecnologia para ter acesso, por exemplo, a um computador, um *smartpnhone*, etc. Então, uma pessoa com deficiência física, com dificuldade motora, para ter acesso a um computador, ela precisa da tecnologia de um teclado colmeia para fixar cada dedo na letra desejada. Nesse caso, o teclado colmeia é um dos exemplos de TA, pois foi pensada para possibilitar que uma pessoa com deficiência tenha autonomia para acessar um computador ou outra tecnologia digital.

As constatações relatadas até o momento vêm ratificar que os fenômenos tecnológicos, desde os primórdios, decorrem de um processo evolutivo, colaborando

para proporcionar melhoria para a vida das pessoas, nos aspectos, cognitivos, motores, sensoriais, sociais, de comunicação, entre outros. Logo, podemos dizer que os processos tecnológicos proporcionam melhores condições de vida e aprendizagens diversas, nos vários aspectos de vida diária, profissional e educacional. Porém, neste estudo, estamos dando ênfase ao papel das tecnologias quanto aos aspectos escolares, educacionais das práticas pedagógicas do professor do AEE na interface com o professor da sala de aula comum.

Porém, para que haja essa compreensão do papel das tecnologias em todo esse processo, faz-se necessário abordar, neste estudo, conhecimentos mais específicos sobre as questões conceituais estabelecidas do ponto de vista teórico/prático em torno das TE e da TA, o que seguramente dará uma dimensão maior do uso e do papel dos recursos tecnológicos para elaboração das práticas pedagógicas para os alunos com deficiência, na perspectiva da inclusão escolar.

Assim, faz-se necessário adentrar um pouco mais sobre o conceito de TA, primeiramente, e alguns desdobramentos nesse processo, devido aos diversos questionamentos e dúvidas que existem em torno desse conceito.

A partir do momento em que a inserção social das pessoas com deficiência começou a ganhar visibilidade, o termo TA começou também a ser conhecido mais largamente pela sociedade. Mas, segundo Galvão Filho (2013) existem muitos equívocos relacionados a esse termo e até mesmo em artigos científicos publicados, os quais declaram que um recurso tecnológico qualquer, como um computador, tablet, etc., pelo simples fato de estar sendo utilizada por uma pessoa com deficiência, é considerada uma TA. Mas a esse respeito, o autor considera que esses equívocos, são até certo ponto, compreensíveis, uma vez que este conceito tem passado por algumas construções desde o seu surgimento, que é relativamente recente.

Desse modo, referimo-nos a um exemplo citado por Galvão Filho (2013), em que ele buscou em estudos diversos sobre o conceito de TA, os equívocos que ele considera que vêm sendo cometidos nessa direção. O autor diz que, para alguns teóricos, um recurso em áudio utilizado para que um determinado aluno tenha acesso a um texto da disciplina de história, por exemplo, devido às suas dificuldades cognitivas de leitura, e não devido à sua deficiência, é considerado como um recurso da TA pelo simples fato de proporcionar autonomia para aprendizagem, o que para Galvão Filho se constitui um equívoco; uma vez que uma das funções das

tecnologias, principalmente no contexto escolar é justamente proporcionar autonomia cognitiva para as pessoas independente de terem deficiência ou não.

Assim, conforme esse autor, os estudos sobre o conceito de TA vêm avançando e, por outro lado, vencendo desafios quanto a sua compreensão. Nesse aspecto o autor traz algumas reflexões e avanços significativos para os sujeitos com deficiência, principalmente nos aspectos educacionais, na tentativa de uma melhor compreensão conceitual do que é TA, para quem e para quê. Para este autor, estas três questões: o que? para quem? para que? podem colaborar significativamente para compreendermos os equívocos que vêm sendo cometidos em torno do conceito de TA, o que vai colaborar também para entendermos melhor as diferenças entre TE e TA.

Então, Galvão Filho (2013) enfatiza que existem estudos que consideram que um recurso tecnológico é considerado uma TA pelo simples motivo de proporcionar autonomia para um aluno com alguma dificuldade seja ela cognitiva, de leitura, seja auditiva ou visual. Assim, segundo esse autor, alguns estudos vêm afirmando que se uma tecnologia contribui para proporcionar autonomia dos sujeitos com quaisquer dificuldades, esta tecnologia é uma TA. No entanto, sabemos que não é bem assim, pois todas as tecnologias de certa forma proporcionam autonomia, melhoria para vida das pessoas, mas, para que as tecnologias sejam consideradas TA, outras questões fundamentais devem ser levadas em conta; para quem e para que, conforme enfatiza o autor supracitado.

Desse modo, Galvão Filho (2013), apresenta que o recurso de áudio representa para uma pessoa cega uma condição essencial de acesso ao texto impresso, não pela dificuldade de leitura como no exemplo anterior, mas pela condição proveniente de sua deficiência, que no caso é a deficiência visual. Assim, quando nos questionamos “para que?”, logo compreendemos que as razões e/ou as finalidades da necessidade de ambos os alunos por este mesmo recurso, são bastante diferentes, o que nos leva a compreender que o recurso em áudio, quando utilizado por conta de uma dificuldade de leitura que qualquer aluno independentemente de ter deficiência pode apresentar, é para este autor, uma TE e não uma TA. A esse respeito Galvão Filho (2013, p. 37), nos apresenta quando um recurso deve ou não ser considerado uma TA:

> Perceba-se, portanto, que, o que define e caracteriza um recurso como sendo ou não um recurso de TA, não são apenas as

> características particulares do recurso (“o que”). Nem, tampouco, apenas as características do usuário (“para quem”). Porém, também, a finalidade para a qual se está utilizando o referido recurso (“para que”). No caso do estudante cego, a finalidade, o “para que”, refere-se ao uso da tecnologia como recurso de acessibilidade ao texto impresso, inacessível devido ao problema relativo à função visual.

Seguindo ainda com as questões conceituais sobre TA, Galvão Filho (2013) evidencia que é bastante comum, as pessoas afirmarem que o simples fato de uma pessoa com deficiência utilizar um recurso tecnológico, seja ele um computador, um tablet, um smartphone, etc., já é o bastante para que este recurso seja considerado como uma TA. Na verdade, as pessoas com deficiência podem e devem utilizar todos os recursos tecnológicos que estão disponíveis na sociedade, pois nem sempre elas terão dificuldades para utilizar essas tecnologias. No entanto, quando esta dificuldade acontecer, se torna necessário o uso de uma TA, para que estas pessoas com deficiência possam ter acesso a esta outra tecnologia. Nesse caso, a TA funciona como uma espécie de adaptador para proporcionar que a pessoa com deficiência possa acessar normalmente toda e qualquer tecnologia que desejar. Assim, referente ao recurso em áudio, a pessoa cega precisou para ter acesso ao texto impresso, que é também uma tecnologia, e mais especificamente uma TE.

Para este autor, quando uma tecnologia é utilizada para todos os alunos, com ou sem deficiência para atingir fins pedagógicos e de aprendizagem, ou seja, como ferramentas de trabalho do professor, esta tecnologia tem finalidade educacional e são consideradas TE, e, quando a finalidade de uso se dá em razão da deficiência este recurso é necessariamente uma TA. Nesse sentido ele evidencia o seguinte:

> Penso que identificar estratégias pedagógicas e tecnologias educacionais, que podem ser úteis para diversos alunos e não apenas para alunos com deficiência, como sendo recurso de TA, não favorece o caminho da busca de uma maior precisão conceitual relativa à TA (GALVÃO FILHO, 2013, p. 37).

Desse modo, o autor nos faz pensar que a TA não tem em si mesma a finalidade de minimizar as dificuldades cognitivas de aprendizado de um ser humano, uma vez que estas dificuldades podem ser apresentadas por qualquer indivíduo com ou sem deficiência. A TA colabora com o indivíduo com deficiência física, visual, ou outras, para que este tenha acesso a uma atividade no computador oferecida para turma toda na sala de aula, por exemplo. Nesse caso, a TA é um

recurso como um mouse ou teclado adaptado, etc. Os recursos que promovem acessibilidade para as pessoas com deficiência terem acesso a atividades no computador, tablet, *smartphone*, cadernos, vídeos, etc são TA. Confirmamos então que, quando uma pessoa em razão de sua deficiência necessitar de um recurso tecnológico por apresentar uma dificuldade motora, visual, auditiva ou de comunicação, este recurso é uma TA, conforme enfatiza Galvão Filho.

A seguir alguns exemplos imagéticos de TA:

**Imagem 1** – Facilitador de punho e polegar e aranha mola

Fonte: Bersch (2013, p. 12).

**Imagem 2** – Mouses adaptados

Fonte: Bersch (2017, p. 7).

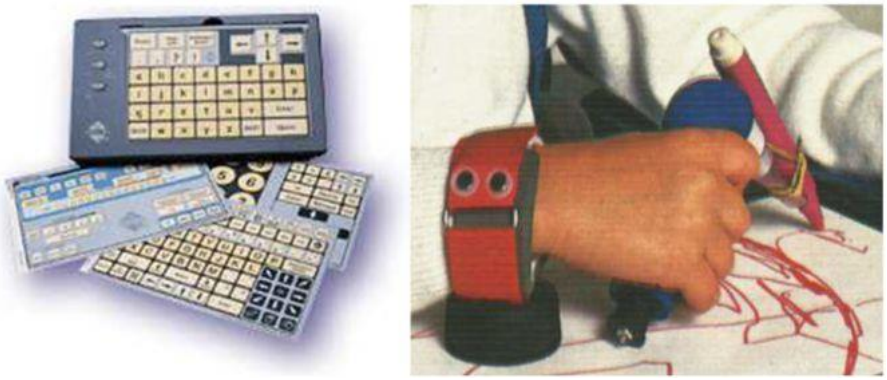
Nessa direção, existem também nos smartphones, tabletes e computadores em geral, atualmente, recursos da TA, aplicativos acessíveis para pessoas cegas, surdas, como tradutores de textos, descritores de imagens em áudios, recursos visuais e pranchas de comunicação alternativa para pessoas surdas ou com deficiência intelectual, autismo, dentre outros recursos disponíveis.

A seguir, outras imagens de TA que desempenham suas funções de acessibilidade para as pessoas com deficiência nos contextos educacionais:

**Imagem 3** – Leitor de tela: dosvox e pranchas de comunicação alternativa

Fonte: Projeto DOSVOX[7] (imagem da esquerda); Bersch (2017, p. 6), imagem da direita.

**Imagem 4** – Teclados adaptados e pulseira de imã estabilizadora de mão



Fonte: Bersch (2017, p. 5).

Diante do exposto sobre o uso e papel das tecnologias, é importante ressaltar que um sujeito com deficiência poderá necessitar sim de adaptações e flexibilizações para que este possa ter acessibilidade a algum aprendizado, que em alguns casos pode ser uma TA. Contudo, conforme as contribuições de Galvão Filho (2013), destacamos que a TA nesse caso irá reparar, compensar e/ou potencializar as condições motoras, visuais, auditivas e de comunicação para que esse sujeito possa ter acesso à aprendizagem escolar, conforme vimos nas imagens acima.

Ainda com relação as tecnologias, suas questões conceituais e os diversos entendimentos que os professores têm a esse respeito no contexto das praticas escolares, consideramos importante trazer mais algumas considerações sobre os processos pedagógicos e tecnológicos.

[7] UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). **Projeto DOSVOX**. 2000. Disponível em: http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/ferramentas.htm. Acesso em: 5 fev. 2019.

Dessa forma, necessitamos nesse momento enfatizar sobre as TE, com a intenção de ampliar os esclarecimentos sobre o conceito de TE no cotidiano escolar, uma vez que observamos muitos equívocos a esse respeito. Desse modo, de nada adiantaria tratar dessas questões conceituais sem ao menos tentar refletir sobre esta realidade observada de modo geral nas experiências escolares que temos vivenciado nos percursos profissionais que atravessamos cotidianamente.

Assim, temos como exemplo dessas experiências vividas, quando muitos professores dizem comumente que gostariam de trabalhar com as “novas tecnologias” para inovar suas aulas e coisas do tipo, pois tudo que eles conseguem é trabalhar apenas com alguns jogos de memória, cartela de números, do jogo resta um, dominós e assim por diante, o que eles não consideram como recursos tecnológicos. E queixam-se da falta de formação para trabalhar com tecnologias, principalmente para com os alunos com deficiência, porque eles ouvem falar que existem tecnologias próprias para estas pessoas. Eles não se dão conta de que já trabalham com recursos tecnológicos, porquanto lhes falta ainda essa consciência, pois para a maioria deles a tecnologia está ligada somente ao computador, a questão da informática, tecnologias “mais sofisticadas” conforme temos observado constantemente nos contextos educacionais.

Assim, quando estudamos sobre o conceito de tecnologia, vimos que tecnologia é tudo aquilo criado pelos seres humanos e que de alguma forma potencializam a nossa capacidade de aprender e nos ajudam a ter melhores condições de vida.

Partindo desses pressupostos, os recursos pedagógicos a que os professores de modo geral se referem, como os jogos utilizados, etc., são TE, contudo, por serem mais simples do ponto de vista do acesso, por exemplo, talvez, eles não considerem como recursos tecnológicos. Porém, esses recursos colaboram para que os professores trabalhem questões de ordem cognitiva como atenção, memória, raciocínio lógico matemático, dentre outras, para a melhoria das aprendizagens que devem ser trabalhadas num currículo escolar com todos os alunos independente de ter ou não deficiência.

Não obstante, essa questão da falta que eles sentem de ter formação para trabalhar com tecnologias, etc., comentada naturalmente pelos professores, desemboca numa outra questão a que me referi acima que é justamente dessas tecnologias “mais sofisticadas”. Nesse momento pretendemos expandir esta

consciência de tecnologia que os professores de certo modo já têm, e assim poder compreender que as tecnologias são processos tecnológicos desde os mais incipientes aos mais complexos, ressignificando que os jogos e demais atividades já utilizadas cotidianamente pelos professores, se constituem como tecnologias, e, portanto TE, uma vez que são utilizadas para aprimorar o seu fazer pedagógico. Assim, é necessário ampliar esse conhecimento prévio para um novo olhar na perspectiva de enxergar também essas tecnologias como inovação tecnológica para utilização de outras possibilidades de promover práticas pedagógicas por meio das tecnologias contemporâneas imersas na sociedade com um todo, e bastante já utilizadas por nossos alunos, principalmente as tecnologias digitais móveis e não móveis, desde o computador, a tv, o notebook, os próprios *smartphones* tão usados por todas as pessoas atualmente.

Desse modo, é importante refletir mesmo que de forma bastante simples, sobre o entendimento do que vem a ser essa inovação tecnológica no âmbito das TE, uma vez que podemos inovar o desenvolvimento de uma aula a partir mesmo de uma tecnologia de mais fácil acesso que já está ao alcance como os próprios jogos citados e também de outras tecnologias ”mais sofisticadas”, contudo o acesso nem sempre é assim tão fácil. O fato é que, não é a natureza sofisticada, avançada ou não de um recurso tecnológico que por si só promove essa inovação tecnológica. Muitas vezes um professor pode ter as tecnologias mais caras, sofisticadas e avançadas, e nem por isso inovam suas aulas. Um exemplo disso é o que tem acontecido, com as lousas digitais, laboratórios de informática etc., nas escolas públicas ou privadas. Muitos professores apenas transferem as anotações, registros que faziam de suas aulas no quadro negro, igualzinho para uma lousa digital ou para a tela de um computador, por exemplo. Ou seja, ganhou uma tecnologia sofisticada, no caso, a lousa digital ou o computador, e continua fazendo exatamente a mesma coisa; houve apenas uma transferência de um recurso tecnológico mais simples, o quadro negro, para um recurso tecnológico mais avançado que neste caso são a lousa digital e o computador. Porém, não somente a lousa digital, mas o computador, os tablets e outros recursos tecnológicos, como as mídias analógicas ou digitais existentes, o próprio livro, por exemplo, poderão proporcionar diversas formas inovadoras de se trabalhar um conteúdo de matemática, de língua portuguesa e as demais áreas do conhecimento. Tudo vai depender do uso que se faz desses recursos.

Existem nos computadores programas, software diversos, como o próprio excel que é uma tecnologia que funciona até no modo offiline, sem necessariamente o uso da internet, que possui uma infinidade de formas de se trabalhar tabelas, gráficos, operações matemáticas, até mesmo os cálculos mais avançados, dentre outros conteúdos de maneira mais atraente e significativa ampliando os conhecimentos dos mais simples aos mais complexos. Também os próprios editores de textos como o word, que não serve apenas para digitação, mas pode proporcionar outras aprendizagens como formatação de texto, estrutura, normas diversas do uso da leitura e da escrita para produção de textos e tantas outras formas de inovar, como lançar mão de algumas redes sociais a exemplo do twitter, do faceboook, dos blogs e tantos outros que podem potencializar discussões, começando de forma simples com os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental e ampliando gradativamente para os anos finais, promovendo a difusão do conhecimento, possibilitando debates, trocas de conhecimento, o que poderá desencadear significativas produções textuais e assim por diante; são inúmeras as maneiras de se inovar práticas pedagógicas a partir de recursos tecnológicos mais simples aos mais avançados também.

Ainda sobre esta questão da inovação pedagógica *por meio dos recursos tecnológicos [grifo nosso],* trazemos uma reflexão significativa que nos proporciona uma compreensão mais clara a esse respeito:

> As chaves para entender inovação pedagógica estão, portanto, no aprimoramento de processos pedagógicos já conhecidos, a ponto de provocar alterações consistentes na quantidade e/ou qualidade da aprendizagem e na implementação de novas e diversificadas alternativas para construção do conhecimento/formação dos sujeitos (SALES, 2018, p. 92).

Assim, é importante ressaltar que pretendemos deixar neste estudo uma compreensão mais significativa possível para o contexto educacional das escolas, especialmente dos professores, sobre a importância de significar as possibilidades que as tecnologias têm de promover aprendizagens, aprimorar capacidades pedagógicas com os recursos que já possuem para criar novas formas de inovar atividades pedagógicas em suas aulas por meio de recursos tecnológicos disponíveis, de maneira expressiva na direção de potencializar as aprendizagens de seus alunos com ou sem deficiência na escola comum.

Desse modo, as TE disponíveis, das mais simples às mais sofisticadas, ao serem usadas na sala de aula, devem contemplar todos os alunos, e quando não estiver ao alcance de alguns alunos em razão da deficiência, devem-se procurar os meios através dos recursos da TA para promover a estes alunos acessibilidade às aulas e ao conteúdo, pois as TE podem aprimorar as práticas pedagógicas para potencializar as aprendizagens escolares, e a TA potencializa as condições motoras, sensoriais e de comunicação das pessoas com deficiência para estarem em melhores condições de receberem essas aprendizagens escolares.

## 3.2 A TECNOLOGIA ASSISTIVA E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: OUTRAS IDEIAS E POSSIBILIDADES

Hoje, as tecnologias são meios de interação social e, portanto, necessários nos espaços, de lazer, de trabalho, da vida de um modo geral e principalmente nos espaços escolares. Nesse sentido trazemos Lévy (1999), quando ele nos aponta uma perspectiva otimista diante das tecnologias. Ele enfatiza que, das tecnologias presentes no mundo, a informática é notada como uma tecnologia intelectual que trouxe uma nova forma de ver e pensar o mundo, no sentido de compreendermos que as aprendizagens, nesse mundo contemporâneo, tecnológico deve ter uma relação com esse mundo real que está aí, imerso pelas tecnologias, independente de nossa vontade. Nesse sentido, as pessoas com deficiência, como cidadãos e cidadãs constituintes dessa sociedade, também precisam ter as mesmas oportunidades de acesso e aprendizagens por meio das tecnologias dentro e fora da escola como todas as pessoas “ditas normais”, na perspectiva dos direitos humanos independente das condições e diferenças individuais que apresentam.

Porém, é importante ainda explanar alguns estudos em torno dessas tecnologias, uma vez que nos reportamos ao uso das TE e da TA para inclusão escolar das pessoas com deficiência, buscando situar o papel e a importância de ambas para melhoria das práticas pedagógicas do professor do AEE na interface com o professor da sala comum.

No contexto escolar, para que todas as pessoas, especialmente as pessoas com deficiência, tenham acesso a essas tecnologias e possam também estar inseridas nesse contexto, algumas estratégias e caminhos precisam ser repensados e planejados de acordo com as necessidades individuais de cada um. Para garantia

do acesso a todos, alguns aspectos precisam ser considerados e perpassam também por questões de natureza política, sociais, econômicas, culturais, emocionais, psicológicas e educacionais, atreladas, principalmente, à implantação de políticas públicas voltadas para todas essas questões mencionadas.

Levando em consideração as reflexões acima, expomos aqui alguns exemplos de recursos tecnológicos importantes que facilitam a vida das pessoas com deficiência, principalmente nos contextos escolares. Mas para isso, se faz necessário compreender aspectos significativos das tecnologias, principalmente da TA, para que estas pessoas tenham acesso à aquisição da aprendizagem na escola comum. E nesse caso as tecnologias, especialmente as de comunicação, são muito relevantes nesse processo, sobretudo para as pessoas com deficiência, dada as implicações de comunicação e interação em que a maioria dessas pessoas enfrenta no cotidiano de suas vidas, dificultando o processo de suas aprendizagens escolares.

Nesse sentido, é importante entender que os diferentes olhares existentes sobre as teorias conceituais das tecnologias e dos recursos da TA disponível, influem para o desenvolvimento das práticas pedagógicas de vários campos do conhecimento para o fazer diário da sala de aula. Compreendemos que toda a sistematização do trabalho educativo encontra-se atrelada a um conhecimento acerca das características cognitivas, comportamentais e psíquicas próprias de cada educando sendo, portanto, necessário evidenciar que [...] “cabe à sociedade adaptar-se para acolher as diferenças e promover condições de acesso – para todos os cidadãos, com ou sem deficiência – aos serviços coletivos de saúde, educação, trabalho, locomoção, segurança etc.” (GALVÃO FILHO, et al., 2008, p. 6).

Nesse sentido, existem muitos recursos tecnológicos educacionais e outros específicos da TA, como programas computacionais como o Dosvox, o Virtual Vision, e o Jaws, dentre outros, que possibilitam que o “computador dialogue” por meio de sistemas que fazem a leitura da tela e de arquivos via alto-falante. Esses programas ou softwares (dosvox, virtual visiom e o jaws) são leitores de tela, e são considerados Tecnologia Assistiva, por promover acessibilidade e autonomia no que tange a realização de tarefas das mais diversas, principalmente do contexto escolar, que uma pessoa com deficiência visual, por exemplo, dificilmente conseguiria, na ausência destes, conforme verificamos em algumas das imagens explanadas no item anterior desta seção.

O dosvox, na imagem 3, é um desses programas computacionais que promove a leitura por meio da síntese de voz de maneira que a pessoa compreenda a mensagem principal do texto. Foi um dos pioneiros softwares pensados para pessoas cegas aqui no Brasil. Apesar de já existirem outros leitores de telas mais sofisticados, ele permite uma maior facilidade para os usuários iniciantes. Já o virtual vision funciona nos aplicativos mais comuns, tornando-se de fácil acesso por ser utilizado na maioria dos computadores, permitindo o uso do Windows e possibilita/ reconhece o Word, a Internet Explorer, o Excel, o Outlook, o MSN, o Skype, e outros (FERREIRA, 2011).

Entretanto, o jaws é um dos mais modernos com síntese de voz em diversos idiomas, bem como o português do Brasil. Também há, conforme traz Hazard, Galvão Filho, Hazard e Rezende (2007, p. 48) “teclados especiais que têm pinos metálicos que se levantam formando caracteres sensíveis ao tato e que ‘traduzem’ as informações que estão na tela ou que estão sendo digitadas e impressoras que imprimem caracteres em Braille”.

Tenta-se, portanto, assegurar a possibilidade de melhorias reais no processo de inserção social em constante formulação e expansão para atender e oportunizar aos sujeitos com deficiência participarem da vida escolar e social, para atingir os objetivos propostos pela inclusão.

Assim, as inovações científicas, sociais e tecnológicas, atualmente, demandam um novo paradigma de promoção e aquisição do conhecimento. Emergem da sociedade, com o impacto da globalização, rever novas formas de construção do conhecimento e se apropriar dos saberes, configurando na sociedade contemporânea, ajustes que busquem romper com o modelo tradicional e discriminatório de conceber o processo educacional, buscando novas perspectivas de ensino e aprendizagem que desenvolvam habilidades, autonomia e competências, quanto à produção do conhecimento através de ações educacionais, criativas e colaborativas ao mesmo tempo, capazes de atender a todos os alunos, sem qualquer forma de exclusão decorrente das diferenças individuais e principalmente em razão de sua deficiência.

Parafraseando Galvão Filho (2001, p. 2), as dificuldades e atrasos que os educandos com necessidades educacionais específicas apresentam em seu desenvolvimento global, provém da inexistência do uso de sua autonomia, provocada, sobretudo pela não proporcionalidade de um ambiente de aprendizagem

que valorize e incite a sua criatividade e iniciativa, para possibilitar um maior intercâmbio socioespacial tendo ênfase no seu potencial de desenvolvimento, capacidades, ambições, desejos de crescimento e integração na comunidade.

Portanto, é importante entender que os sistemas simbólicos que interpõem-se entre sujeito e conhecimento, edificam-se no aspecto social. Nesse sentido, entendemos que o potencial das Tecnologias no contexto educacional, especificamente as TE e a TA, devem colaborar para que aconteça a mediação e a interação entre o sujeito e o outro social, em prol das aprendizagens escolares. Nessa ótica, Vygotsky (1996) já dizia que a aprendizagem acontece por meio das interações sociais.

Assim, compreendemos que a escola e os professores precisam estar atentos às necessidades pedagógicas e cognitivas de todos os alunos, e compreender que todos têm capacidade de aprender. Nesse sentido, e de acordo com as contribuições de Galvão Filho (2013), a TA tem um papel de promover acessibilidade para que o aluno tenha acesso à aprendizagem, mas não funciona como estratégia pedagógica, pois as dificuldades pedagógicas, cognitivas que um aluno com deficiência pode apresentar, qualquer outro aluno sem deficiência poderá apresentar também. Portanto, muitas vezes são as TE que podem possibilitar práticas pedagógicas para proporcionar aulas mais inovadoras e significativas ajudando inclusive a sanar dificuldades de aprendizagem de leitura, escrita e outras dificuldades apresentadas por qualquer aluno de uma sala de aula independentemente de ter deficiência.

A esse respeito Galvão Filho (2013), traz um esclarecimento mais significativo quando diz que as TE possibilitam minimizar dificuldades pedagógicas de ordem cognitivas, de aprendizado, enquanto que a TA possibilita minimizar dificuldades de ordem material (motora, sensorial e de comunicação) para ter acessibilidade a algumas atividades escolares que são trabalhadas cotidianamente na sala de aula comum e/ou nas atividades da SRM.

Assim, sanadas e/ou minimizadas as barreiras materiais (motoras, sensoriais e de comunicação) com auxílio da TA, todas as questões relacionadas às dificuldades pedagógicas devem ficar a cargo da escola e dos professores, uma vez que é esta a função da escola para com todos os alunos com e sem deficiência ou qualquer outra necessidade educativa específica de ordem pedagógica e cognitiva dos sujeitos na escola comum.

Sobre esta questão consideramos importante evidenciar as contribuições de Vygotsky (1989) quando ele enfatiza que a escola, e, sobretudo os professores precisam compreender como acontece os processos de aprendizagem nos seres humanos. Em suas pesquisas por meio de experiências com crianças com e sem deficiência ele comprova que as funções mentais das pessoas com deficiência não diferem em quase nada dos processos mentais das pessoas “ditas normais”. Portanto, a condição da deficiência de uma pessoa não a impede de aprender e tampouco vai exigir da escola e dos professores fórmulas mágicas e/ou estratégias tão distantes, que não sejam aquelas inerentes à função do professor e que ele já utiliza com os alunos “ditos normais”.

Deste modo, para Vygotsky as pessoas com deficiência, assim como as pessoas “ditas normais”, necessitam que o professor lhes ofereça os meios de interação com o meio, com o objeto de aprendizagem, o que ele chamou de aprendizagem mediada. Para isso é relevante o professor compreender a importância dos níveis de desenvolvimento humano estudados por este autor: real, potencial e proximal, em que ele destaca o nível proximal, o qual chamou de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), como sendo o nível em que o professor deve atuar com maior ênfase, uma vez que este impulsiona o professor para trabalhar com diversas formas de mediação na sala de aula para atingir a aprendizagem dos alunos existentes, independente das suas diferenças individuais, pois consideramos que esta é função de uma escola inclusiva.

Portanto, é relevante dizer que os princípios de uma educação inclusiva não devem estar necessariamente atrelados a recursos pedagógicos, tecnológicos, estratégias e/ou atividades escolares marcadas exclusivamente para pessoas com deficiência, pois nessa lógica se caracterizaria um processo segregativo e discriminatório para estas pessoas, uma vez que iriam necessitar ter escolas e salas de aulas específicas e exclusivamente para elas. Isso nos remeteria aos moldes de uma escola especial, substitutiva  escola comum. Portanto, na escola inclusiva os alunos com deficiência podem e devem participar de todas as atividades escolares.

Dessa forma, as estratégias pedagógicas na maioria das vezes podem ser as mesmas usadas pelos alunos “ditos normais”, e outras vezes poderão necessitar de outras estratégias, do mesmo jeito que os demais alunos sem deficiência podem também necessitar de outras estratégias, pois apenas a maneira de cada um conceber o conhecimento é que muitas vezes se difere. Então, as diferentes

mediações pedagógicas pelas quais um sujeito pode necessitar para aquisição das aprendizagens, se dão pelas suas diferenças no ato de aprender, independe se estes sujeitos têm deficiência ou não, pois as capacidades de aprendizagens todos apresentam, uma vez que possuem estruturas mentais, psicológicas e psíquicas bastante semelhantes e que por isso mesmo têm condições muito parecidas do ponto de vista das capacidades de aprendizagem, conforme estamos discutindo nestes estudos de Vygotsky (1989).

Nesta perspectiva, vale evidenciar mais uma vez, que as reflexões acima apresentadas poderão ter muito êxito nas escolas, principalmente se as instâncias governamentais investirem mais efetivamente em criar e/ou ampliar políticas públicas de qualidade no sentido da formação continuada. Também as universidades precisam efetivamente incrementar nos seus currículos de licenciatura de professores em todas as áreas do conhecimento uma educação que valorize e acolha o potencial das tecnologias em todos os âmbitos discutidos, na perspectiva de uma educação inclusiva, equânime para todas as pessoas. E, por conseguinte, faz-se necessário também que a escola não abra mão de um trabalho colaborativo entre toda comunidade escolar (principalmente de garantir a interface entre o professor do AEE e o professor da sala comum), para promoção de espaços de formação e autoformação com os professores, permeado por discussões emergentes, contemporâneas diante de uma cultura tecnológica presente e imersa no cotidiano das pessoas, sobretudo nos contextos escolares.

Neste último item desta seção, foi possível refletir sobre outras possibilidades de práticas pedagógicas a partir do uso de recursos tecnológicos para proporcionar práticas pedagógicas mais significativas e inovadoras, pensando nas aprendizagens escolares para os alunos com deficiência, dentre tantas outras que já existem e/ou poderão existir, se o professor tanto do AEE, como da sala de aula comum se propuserem juntos, a pensar e criar novas possibilidades pedagógicas para alunos com ou sem deficiência.

Na sequência, avaliamos ser relevante apresentar um olhar sobre o trabalho do AEE no universo das escolas da rede pública municipal de ensino Salvador Bahia, que têm SRM, por se tratar do campo da pesquisa empírica do trabalho que ora apresentamos.

## 3.3 O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE) NO CONTEXTO DAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE SALVADOR

Antes de adentrar o assunto em questão a ser tratado, vale destacar que a rede municipal de ensino de Salvador trabalha com os segmentos de Educação Infantil, Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e Educação de Jovens e Adultos (EJA). De acordo com dados disponibilizados pelo site da Secretaria Municipal de Educação de Salvador[8], existem atualmente no total de 434 escolas públicas municipais. O AEE na rede municipal iniciou em 2010 com apenas 8 (oito) escolas implantadas com SRM. É importante evidenciar que, quando iniciei este estudo, ao ingressar no Mestrado em 2017, havia na rede pública municipal de ensino de Salvador (BA), cinquenta e três (53) escolas que ofertam o AEE. Nesse período, houve uma ampliação desse número para sessenta e três (63) escolas que ofertam esse atendimento nas SRM, através de setenta e seis (76) professores especializados atuando no AEE.

Assim, observamos que o número de professores supera o número de SRM, uma vez que algumas SRM têm dois (2) professores. Isso acontece porque algumas escolas têm mais alunos do público alvo da Educação Especial que outras, e também pelo fato de que algumas dessas escolas com SRM têm uma quantidade maior de escolas próximas no seu entorno e, conseqüentemente, recebem mais alunos para o atendimento, desde que haja vagas, pois o critério é sempre garantir primeiro o atendimento para os alunos da casa. Os professores que atuam nessas salas são professores pós-graduados, especialistas no AEE e/ou Especialização em Educação Especial e Inclusiva, conforme recomenda a legislação em vigor.

Antes de iniciar o estudo sobre o percurso metodológico desta pesquisa, é importante discorrer sobre o trabalho do AEE que acontece nas SRM, e o trabalho de interface com a escola comum. Como atuo no órgão Central de Educação, a SMED, e acompanho as escolas que têm SRM, conheço a estrutura organizacional desse serviço.

Em Salvador, esse atendimento vem gradativamente crescendo quanto ao número de escolas que ofertam esse serviço, conforme mencionado, porém, é preciso que haja um melhor acompanhamento por parte dos órgãos competentes da

[8] SALVADOR. **Educação em Números.** 2018. Disponível em: http://educacao.salvador.ba.gov.br/educacao-em-numeros/. Acesso em: 25 out. 2018.

educação, principalmente para fortalecer junto às escolas a real compreensão da função que este serviço representa para toda comunidade escolar no sentido de construir uma escola verdadeiramente inclusiva onde os professores do AEE sintam-se parte integrante dessa escola. Porquanto, foi constatado no trabalho de campo da escola pesquisada, que na maioria das vezes estes professores não se sentem contemplados nem pertencentes às escolas onde atuam com o AEE, ou seja, não há ainda uma cultura de trabalho colaborativo quanto a este serviço por parte da gestão escolar (em que a coordenação pedagógica também faz parte), que integre esse serviço às demais ações que a escola desenvolve, principalmente junto aos professores da sala de aula comum para realizar o trabalho de interface entre eles.

Foi constatado também que o AEE não está inserido na proposta pedagógica, uma vez que não é mencionado no PPP da escola pesquisada. Portanto, observamos que embora haja por parte da SMED, um trabalho de acompanhamento às escolas e encontros mensais com os professores do AEE para planejamento de ações, discutir temáticas relacionadas ao trabalho por meio de palestras, oficinas, dentre outros, temos observado que muito ainda se tem a caminhar e fortalecer este trabalho, principalmente incrementar ações diretamente com as escolas para ampliar o acompanhamento que ainda tem sido pouco sistemático, pois os momentos com a gestão da escola e com os professores das salas comuns precisam ser mais frequentes e atuantes, sobretudo em relação à formação continuada dos professores.

Também constatamos que é necessário que a escola crie mecanismos para garantir o trabalho de interface entre o professor do AEE e o professor da sala comum. Vale destacar que antes mesmo de iniciar esta pesquisa diretamente no campo por volta do mês de setembro do ano passado (2018), confesso que tinha a ligeira impressão de que o trabalho de interface estaria mais avançado, dada as discussões pertinentes ao trabalho de inclusão escolar que viemos promovendo nos encontros mensais com estes professores por meio de palestras, oficinas, rodas de conversa, entre outras.

É importante relatar mais algumas questões relacionadas a organização da rotina do trabalho do AEE nas escolas, bem como nas Instituições conveniadas a SMED, que são os CAEE. A estrutura organizacional do AEE está atrelada ao que preconiza as legislações em vigor, especialmente a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC/SEESP/2008), a Resolução nº

4, De 2 de outubro de 2009, que Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial (MEC/CNE/CEB 4/2009) e a Lei Brasileira de Inclusão – Estatuto da Pessoa com Deficiência (MEC/SECADI/2015). Assim, mediante recomendações legais junto ao MEC, cada escola que realiza o AEE, atende no turno oposto ao da escola comum, os alunos público alvo da Educação Especial que estudam naquela escola, e os alunos das escolas do entorno enquanto houver vagas. Porém, vale sinalizar que muitas vezes não é possível atender todos os alunos, uma vez que esse público tem aumentado cada vez mais nas escolas comuns.

Por essa razão, a SMED atendendo a legislação vigente, estabeleceu parceria por meio de Termo de Colaboração técnico e/ou financeiro com Instituições Conveniadas que funcionam como Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) para atender aos demais alunos que não conseguem vagas nas SRM das escolas comuns. Atualmente temos onze (11) CAEE que também realizam o AEE. É importante ressaltar que estas Instituições realizam o AEE (serviços complementares e/ou suplementares – ao da sala de aula comum), e também disponibilizam o atendimento clínico multidisciplinar (fonoaudiologia, terapia ocupacional, psicologia, psicopedagogia, neurologia e outros). Esses atendimentos são realizados também no contraturno da escola comum e são extremamente importantes e necessários para o desenvolvimento integral das pessoas que integram público alvo da Educação Especial. Vale ressaltar que as SRM nas escolas comuns juntamente com os CAEE nas referidas instituições conveniadas à SMED, integram a Política Nacional de Inclusão do Ministério da Educação e Cultura (MEC/SEESP/2008).

A função do professor do AEE é elaborar estratégias pedagógicas que promovam autonomia e independência dos alunos público alvo da Educação Especial para que eles possam frequentar a escola comum no turno oposto, com melhores condições de participar das atividades e, assim, estar melhor preparados para aquisição das aprendizagens escolares. Entre essas atividades, muitas demandam dos recursos das tecnologias e principalmente da TA. Por essa razão, esta pesquisa tem como foco investigar como tem acontecido o uso das tecnologias no trabalho do professor da SRM na interface com o professor da sala de aula comum.

Também é importante salientar que o MEC por meio de sua equipe técnica vem realizando estudos, criando programas, serviços e políticas públicas relevantes e significativas para efetivação de uma educação inclusiva em âmbito nacional, conforme já mencionado no decorrer deste estudo. Porém, ainda assim, é importante destacar que o MEC em sistema de colaboração com os municípios em todo território nacional, disponibiliza equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do AEE por meio do Programa Nacional de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (MEC/SEESP/2005). Esses materiais são considerados essenciais para que o professor do AEE inicie o serviço com as condições básicas necessárias para realização do referido atendimento. Vale salientar, que estes recursos enviados pelo MEC que mais adiante serão demonstrados aqui, deverão ser constantemente ampliados pelos professores do AEE, por meio de confecção própria dos professores e/ou comprados prontos mediante as necessidades individuais demandadas por cada aluno. É importante evidenciar que existe um Programa denominado Programa Dinheiro Direto na Escola (MEC/ PDDE - 1995), que consiste na assistência financeira às escolas públicas da educação básica das redes estaduais, municipais e do Distrito Federal, e dentro desse programa existe uma verba com o nome Escola Acessível destinada às escolas que têm matrículas de alunos do público alvo da Educação Especial, sobretudo as que já têm SRM.

Desse modo, essa verba é destinada à compra de materiais acessíveis como os da TA e outros recursos tecnológicos para elaboração de atividades específicas para atender a demanda pedagógica desses alunos e ainda para realizar pequenos serviços de acessibilidade arquitetônica como rampas, piso tátil para facilitar a locomoção de pessoas com deficiência visual; também realizar alargamento de portas para cadeirantes, dentre outros serviços que se fizerem necessários nessa direção da acessibilidade. A esse respeito vale, mais uma vez, frisar o que Bersch (2017) já informou anteriormente, quando da introdução da TA no Brasil pelo MEC através do Programa “SRMF”.

Conforme já anunciado, segue aqui a relação dos materiais distribuídos pelo MEC às escolas quando do ato da implantação das SRM para conhecimento, uma vez que consideramos importante evidenciar esses materiais para que percebamos que muitos deles são recursos tecnológicos de essencial relevância para o trabalho do AEE destinado aos alunos com deficiência atendidos no AEE matriculados nas

escolas comuns de ensino. Os materiais serão relacionados abaixo, mediante informações constantes no Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais e no “Documento Orientador do Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais” (MEC/SEESP/2010).

Desse modo, existem duas listas de materiais de acordo com o tipo de SRM: Sala do tipo I e sala do tipo II. Os materiais da sala tipo I são para uso de todos os alunos público alvo da Educação Especial; porém, quando um aluno com deficiência visual é matriculado numa escola comum que já tenha SRM implantada, esta escola, ao informar a matrícula desse aluno ao MEC através do Censo Escolar, o MEC automaticamente acrescenta mais uma lista de materiais correspondentes aos da sala SRM tipo II, que são de materiais específicos para alunos cegos e com baixa visão. Também é importante ressaltar que o MEC vem acrescentando mais itens na relação de materiais no decorrer dos anos, desde que iniciou o Programa de Implantação (2005). A última atualização de materiais ocorreu em 2013 e será disponibilizada no quadro 3 mais adiante. Assim, verifiquemos os materiais abaixo, conforme quadros disponibilizados online no próprio site do MEC:

**Quadro 1** – Materiais da SRM tipo I

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

Fonte: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2010, p. 11).

**Quadro 2** – Materiais da SRM tipo II

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

Fonte: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2010, p. 12).

Assim, a sala tipo II contém todos os materiais da sala tipo I e mais os materiais disponibilizados para sala tipo II conforme quadro acima. O quadro abaixo se refere à atualização dos materiais da SRM, conforme mencionado acima:

**Quadro 3** – Atualização dos materiais das SRM entre 2012/2013

| Equipamentos e Materiais Didáticos Pedagógicos |
|---|
| 2 Notebooks |
| 1 Impressora multifuncional |
| 1 Material dourado |
| 1 Alfabeto móvel e sílabas |
| 1 Caixa tátil |
| 1 Dominó tátil |
| 1 Memória Tátil |
| 1 Alfabeto Braille |
| 1 Caixinha de números |
| 2 Bolas com guizo |
| 1 Bola de futebol com guizo |
| 1 Lupa eletrônica |
| 1 Scanner com voz |
| 1 Máquina de escrever em Braille |
| 1 Mouse estático de esfera |
| 1 Teclado expandido com colmeia |

Fonte: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2012, p. 16).

Nesse sentido, é importante destacar que o MEC, sobretudo nas duas últimas décadas, além de disponibilizar materiais de apoio ao funcionamento das SRM, tem construído documentos orientadores para organização e oferta do AEE com intuito de manter informados os sistemas de ensino a respeito das ações do Programa, por meio da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão/SECADI, de forma a atender aos pressupostos legais da educação inclusiva para os estudantes público alvo da Educação Especial.

Antes de darmos início à próxima seção deste estudo (metodologia), é relevante informar que o município de Salvador está em fase de construção de suas Diretrizes municipais para Educação Inclusiva, e todo o trabalho realizado nesta direção, principalmente a partir de 2003 quando participou do Programa Direito à Diversidade (MEC/SEESP/2003), vem sendo respaldado por meio das políticas de inclusão constantes dos aparatos legais nacionais dessa temática e assegurado na resolução CME Nº 038/2013 que *estabelece normas para a Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva, para todas as Etapas e Modalidades da Educação Básica no Sistema Municipal de Ensino de Salvador-Bahia.*

# 4 PERCURSO METODOLÓGICO

Conforme já mencionado na introdução desse estudo, esta pesquisa se originou de inquietações da minha caminhada profissional, observando as inúmeras dificuldades que as escolas, especialmente os professores, têm em lidar com as questões de inclusão escolar dos alunos com deficiência e em usar as tecnologias disponíveis para isso, principalmente no que se refere a questões como: Como e quando trabalhar as tecnologias na prática pedagógica com estes alunos? Que recursos utilizar? Com quem devo contar? E assim tenho ouvido insistentemente muitos discursos de que não se sentem preparados para receber estes alunos na escola comum, mesmo dos professores em que suas escolas já têm SRM.

É necessário aqui destacar o papel das tecnologias no processo de inclusão desses alunos na escola comum, pois acreditamos que os recursos tecnológicos devem permear todo o processo educativo dos professores na interação da SRM com a sala comum que, neste trabalho, está sendo chamado de interface, visto que é notável e necessária contribuição das tecnologias na potencialização das praticas pedagógicas dos professores.

Nessa perspectiva, a pesquisa foi orientada por uma abordagem metodológica que possibilitasse compreender melhor a natureza do fenômeno estudado. Assim, optamos por uma pesquisa de abordagem qualitativa, pois, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 16),

> Utilizamos a expressão *investigação qualitativa* como um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por *qualitativos,* o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenómenos em toda a sua complexidade e em contexto natural.

Na mesma direção, Lüdke e André (1986) enfatizam que a pesquisa qualitativa geralmente apresenta uma natureza complexa e subjetiva, e por isso mesmo poderá adotar diferentes métodos, estratégias e instrumentos, cabendo ao pesquisador escolhê-los de maneira que melhor atenda para chegar aos resultados que se quer alcançar. E foi exatamente por esse motivo, a opção pela abordagem

qualitativa, uma vez que me proporcionou fazer uma reflexão mais aprofundada para escolha de qual método de fato caberia para este estudo, dada a sua natureza complexa do ponto de vista tanto do objeto, como dos sujeitos e, consequentemente, da interpretação dos dados.

Desse modo, numa pesquisa de abordagem qualitativa, o objeto a ser estudado se dá obviamente, em determinados contextos e ambientes, em que o pesquisador precisa levar em consideração aspectos relevantes para manter o rigor e a natureza séria da investigação. Lüdke e André (1986) se reportam a Bogdan e Biklen (1982), e apontam cinco características básicas que evidenciam a pesquisa qualitativa:

> 1. A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento [...] supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra através do trabalho intensivo de campo [..]; 2. [...] O material obtido nessa pesquisa é rico em [...] situações, acontecimentos, inclui transcrições de entrevistas e de depoimentos, fotografias, desenhos e extratos de vários tipos de documentos [...]; 3. [...] O interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas. [...]; 4. [...] Nesses estudos há sempre uma tentativa de capturar a "perspectiva dos participantes", isto é, a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas. [...]; 5. [...] Os pesquisadores não se preocupam em buscar evidências que comprovem suas hipóteses definidas antes do início dos estudos. As abstrações se formam e se consolidam basicamente a partir da inspeção dos dados num processo de baixo para cima. (BOGDAN; BIKLEN, 1982, p. 11-13).

Nesse sentido, não há neste estudo a intenção de comprovar fatos, pura e simplesmente; há sim uma intenção de, diante dos dados pesquisados, tanto na observação direta, no diário de campo, acompanhado das entrevistas, realizar uma reflexão teórica capaz de emitir considerações e proposições que possam efetivamente favorecer a prática dos sujeitos pesquisados, que são os professores já mencionados, pensando em promover contribuições no processo de aprendizagem dos alunos com deficiência, na escola comum.

Por tais questões é que para Lüdke e André (1986), o ato de pesquisar é uma tarefa complexa e exige rigor, o que requer definição de critérios de investigação, os quais devem ser claros, planejados e bem definidos. Isso ajuda a evitar conclusões precipitadas dos dados e seus resultados. Portanto, é importante investigar como se

dá esse fenômeno, e isso implica compreender o papel de ambos os professores, tanto o professor do AEE, como os professores da sala comum, nesse processo mediado pelas tecnologias. Por essa razão, foi necessário contar com princípios da hermenêutica, para estabelecer um processo interpretativo cuidadoso, dada a complexidade e subjetividade das questões que envolvem esta pesquisa.

A opção pela abordagem hermenêutica, especialmente para analisar todo trabalho empírico propriamente dito, é de fundamental importância para responder ao problema e alcançar os objetivos propostos. Isto porque a articulação do professor do AEE e dos professores da sala comum mediados pelas tecnologias, constitui-se em um fenômeno complexo a ser investigado e interpretado no contexto complexo em que se desenvolve.

Para Gadamer (1997), o pesquisador precisa estar atento para que suas opiniões prévias a respeito do campo de pesquisa e do contexto da temática pesquisada não sejam determinantes na constatação dos resultados. Mas por outro lado, o referido autor enfatiza que, “quando se ouve alguém ou quando se empreende uma leitura, não é necessário que todas as opiniões prévias” (GADAMER, 1997, p. 404), sejam entendidas de forma arbitrária, nem passem despercebidas, nem às cegas. Ou seja, para este autor, é importante que o pesquisador possa “[...] dar-se conta das próprias antecipações, para que o próprio texto possa apresentar-se em sua alteridade e obtenha assim a possibilidade de confrontar sua verdade com as próprias opiniões prévias” (GADAMER, 1997, p. 405). Também é importante compreender que na relação do pesquisador com os sujeitos pesquisados não é preciso que o pesquisador abandone suas opiniões prévias a respeito do conteúdo.

Nessa perspectiva, Gadamer (1997, p. 404), nos chama atenção e afirma o seguinte:

> O que se exige é simplesmente a abertura à opinião do outro ou à do texto. Mas essa abertura já inclui sempre que se ponha a opinião do outro em alguma relação com o conjunto das opiniões próprias, ou que a gente se ponha em certa relação com elas. Claro que as opiniões representam uma infinidade de possibilidades mutáveis (em comparação com univocidade de uma linguagem ou de um vocabulário), mas dentro dessa multiplicidade do opinável, isto é, daquilo que um leitor pode encontrar sentido e, enquanto tal pode esperar, nem tudo é possível, e quem não ouve direito o que o outro está dizendo, realmente, acabará por não conseguir integrar o mal-entendido em suas próprias e variadas expectativas de sentido.

Foi, a partir de tal princípio da hermenêutica, que busquei agir de forma consciente e respeitosa em relação à fala do outro, e manter a neutralidade, para expor os questionamentos pautados na coisa em si. Nesse sentido, Gadamer (1997) diz que a essência da hermenêutica está na pergunta, pois é ela que vai ou não desmistificar se algo é ou não é como pensávamos anteriormente.

Gadamer (1997, p, 405), evidencia ainda que:

> [...] uma consciência formada hermeneuticamente, tem que se mostrar receptiva, desde o princípio, para alteridade do texto. Mas essa receptividade não pressupõe nem “neutralidade” com relação à coisa nem tão pouco auto-anulamento, mas inclui a apropriação das próprias opiniões prévias e preconceitos, [...].

Foi nessa direção que encaminhamos os processos de interpretação e análise dos dados do contexto complexo em que está inserida essa investigação.

Dessa forma, ao adentrar na pesquisa de campo, principalmente, ciente da natureza complexa que demandou este estudo, procurei ter uma postura cuidadosa e equânime, para, assim, buscar compreender na postura dos professores, especialmente em suas falas durante as entrevistas e nos momentos informais durante o período das observações, um entendimento pautado na essência da base hermenêutica, do respeito e compreensão ao posicionamento do outro, levando em consideração suas histórias de vida acadêmicas e culturais, seu valores, suas crenças, nas mais diversas situações. Pois, o que se buscou neste trabalho foi de fato observar a natureza das ações dos sujeitos pesquisados e propor neste estudo, proposições que, de fato, possam colaborar para o melhoramento das práticas pedagógicas de ambos os professores, levando em consideração o uso das tecnologias para aprimoramento dessas práticas no processo de inclusão educacional dos educandos com deficiência.

Diante do exposto, entendemos que esta pesquisa de fato requer em seu procedimento metodológico uma postura bem atenta por parte do pesquisador, pois existem dados observados de ordem muito subjetiva, porque em muitas situações só aparecem no ato do acontecimento, na experiência vivida no trabalho de campo, conforme enfatiza estudos de Macedo (2006). E, de fato, isso foi constatado na experiência empírica.

Para melhor compreensão de como foi o trabalho de campo, a forma de inserção, quais sujeitos foram pesquisados, o motivo da escolha dos instrumentos,

bem como a escolha do estudo de caso como método, é que iremos nesse momento discorrer sobre estas questões.

## 4.1 MÉTODOS, ESPAÇO EMPÍRICO, SUJEITOS, TRAJETÓRIA E INSTRUMENTOS

Para realizar esta pesquisa, optamos por utilizar o método de estudo de caso descritivo, pois este “Investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real” (YIN, 2005, p. 32). É importante evidenciar que ao optar por investigar o trabalho do professor do AEE, preocupei-me em perceber como este atendimento, que está imbricado a um contexto temático emergente e contemporâneo, vem contribuindo para a melhoria das práticas pedagógicas dos professores da sala de aula comum para alcançar a aprendizagem dos alunos com deficiência.

Ainda com relação ao método escolhido, Bogdan e Biklen (1994), evidenciam a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação, colhendo dados em contato mais aprofundado com os indivíduos, em seu contexto é fundamental para garantir o rigor da investigação.

Para ratificar e compreender melhor sobre o estudo de caso, Yin (2005, p. 32) enfatiza que uma pesquisa por meio de estudo de caso descritivo, apresenta “uma sequência lógica que conecta dados empíricos às questões iniciais do estudo e suas conclusões, em última análise” e, a partir de tal orientação foram definidos os instrumentos de coleta e produção dos dados, atendendo desse modo o que determina o método.

O caso estudado na investigação constitui-se como uma parte de um universo das sessenta e três escolas (63 da rede municipal de ensino de Salvador, que têm SRM. Uma delas foi o *locus* desta pesquisa, ser uma escola que possui SRM, alunos com deficiência matriculados e frequentando regularmente a SRM, e tem seus espaços tecnologicamente equipados para o desenvolvimento do trabalho do AEE.

É importante destacar que essa pesquisa se insere no contexto de rotina de uma escola que foi escolhida, pelo fato de possibilitar a realização da observação mais próxima do cotidiano profissional dos sujeitos envolvidos, dada a complexidade do fenômeno a ser observado e compreendido, contribuindo para que a pesquisadora permanecesse um maior tempo em contato com o *locus* da pesquisa.

Além de tais questões, os demais fatores que demarcaram a escolha do *locus* da pesquisa foram: ter sido uma das dez (10) escolas que fez parte da pesquisa do Oneesp, pois isso contribuiria de certa forma para um melhor entendimento de como vem acontecendo o trabalho de interface do professor do AEE com o professor da sala comum; ter sido a primeira na rede municipal a ter laboratório de informática e a primeira escola pública no Brasil a receber um computador conectado a internet, em parceria com a SMED, a Companhia de Processamento de Dados de Salvador (PRODASAL) e a UFBA; por ser a escola mais próxima de minha residência, facilitando o acesso e a boa utilização do tempo no lócus.

Foram adotados como instrumentos de produção e coleta de dados deste estudo, a observação direta, a entrevista semiestruturada e o diário de campo, por entender que estes atenderiam de maneira mais eficaz o método escolhido, o estudo de caso descritivo.

Foram sujeitos desta pesquisa por meio de contato direto e permanente durante o seu desenvolvimento; um (1) professor do AEE e três (3) professores da sala de aula comum, os quais atuam na escola nos turnos matutino e vespertino. Quanto ao perfil desses professores pesquisados vale fazer um breve relato de suas trajetórias como docentes nesta escola, formação, dentre outros.

As professoras, sujeitos da pesquisa possuem o seguinte perfil:

**Quadro 4** – Perfil das professoras sujeitos da pesquisa

(continua)

| **Identificação Fictícia** | **Formação inicial** | **Formação complementar** | **Docência na Educação Básica** | **Atuação na escola pesquisada** | **Atuação na AEE** |
|---|---|---|---|---|---|
| Profa da SR | Magistério do Ensino Superior; Desenho e Plástica | Pós-graduação em Psicopedagogia, em Atendimento Educacional Especializado, em Gestão de Pessoas e em Psicanálise Clínica | 20 anos | 10 anos | 5 anos |
| Profa X1 | Pedagogia | Pós-graduação em Educação e tecnologia | 31 anos | 21 anos | ---------- |

(conclusão)

| Identificação Fictícia | Formação inicial | Formação complementar | Docência na Educação Básica | Atuação na escola pesquisada | Atuação na AEE |
|---|---|---|---|---|---|
| Profa X2 | Pedagogia | Pós-graduação emHistória e Cultura Africana e Afrobrasileira e Mestrado em Educação e Comtemporaneidade | 23 anos | 19 anos | ---------- |
| Profa X3 | Pedagogia | Pós-graduação em Educação Infantil (em curso) | 15 anos | 10 anos | ---------- |

Fonte: Dados da entrevista, 2018.

Todas as professoras têm idade entre 38 e 51 anos e notória experiência na docência na educação básica.

É importante sinalizar, que nenhuma das três professoras da sala comum fez ou faz Pós-graduação na área da educação inclusiva, apenas Profa X1 e Profa X2 participaram de formação nesta área, em nível de curso de extensão.

No processo de produção e acesso dos dados da pesquisa, utilizamos a observação direta que é um instrumento privilegiado nas pesquisas educacionais, por se configurar no “melhor teste de verificação da ocorrência de determinado fenômeno”, como afirmam Lüdke e André (1986, p. 30).

A observação direta se deu com o objetivo de verificar de forma mais precisa possível a interface do trabalho pedagógico entre os sujeitos dessa pesquisa. Assim, buscamos observar na realidade presente, como acontece a interface do professor do AEE com o professor da sala de aula comum: as interações entre ambos, os recursos tecnológicos pensados e utilizados para promoção da autonomia dos alunos com deficiência e sua eficácia, e com que frequência se dá essa interface, e outros aspectos que surgiram no trabalho de campo, que, com certeza, agregaram valor a esta investigação. A observação direta possibilitou verificar esse fenômeno da maneira mais próxima possível da realidade dos sujeitos pesquisados, conforme evidenciado nos estudos de Lüdke e André (1986).

A entrevista semiestruturada, se deu pelo fato desta permitir um contato mais próximo do investigador com os sujeitos, possibilitando discorrer de maneira “mais livre” sobre os assuntos em questão. Boni e Quaresma (2005, p. 75) referem que a

entrevista semiestruturada apresenta elasticidade quanto a sua forma, quanto à duração, e “permite uma cobertura mais profunda sobre determinados assuntos, pois, permite uma interação mais próxima e flexível entre o entrevistador e o entrevistado, favorecendo respostas mais espontâneas”, pois favorece ao entrevistador, dialogar sobre assuntos mais complexos e delicados. Tudo isso, vai permitir aos entrevistados respostas mais naturais, “e a maior liberdade que estes têm podem fazer surgir questões inesperadas ao entrevistador que poderão ser de grande utilidade em sua pesquisa” (p. 75). O que de fato ocorreu, pois embora houvesse um roteiro de questões a serem seguidas, algumas questões foram reformuladas e outras criadas no ato das entrevistas com os sujeitos, mediante necessidades significativas percebidas pelo pesquisador. Esses acontecimentos serão evidenciados na seção seguinte na análise e interpretação dos dados.

É importante ainda ressaltar, que a entrevista semiestruturada não pode ser confundida com “tudo pode”. Segundo Manzini (1990/1991), esse tipo de entrevista tem foco em determinado assunto, em que deve ser organizado um roteiro com as principais questões, podendo surgir outras, naturalmente, durante o período das entrevistas, tanto para novos fatos que podem surgir, como para esclarecer respostas que não foram muito bem compreendidas. Assim, é importante frisar que não há a intenção de promover conversas despretensiosas ou neutras na entrevista semiestruturada, pois independente de sua natureza espontânea, há o rigor científico que toda trabalho acadêmico precisa e deve ter.

A pesquisa foi desenvolvida da seguinte forma:

Teve início na segunda semana de setembro (2018), com o seu término na terceira semana de dezembro. As idas ao campo aconteceram com duas visitas semanais a cada professor, permanecendo na escola dois dias (matutino e vespertino) por semana, às terças e quintas-feiras. Assim, o trabalho de campo se deu num total de 14 semanas ao todo. Sempre nos turnos matutino com o professor do AEE na SRM, e nos turnos vespertino, entre as turmas das três professores da sala de aula comum que compunha os sujeitos desta pesquisa, totalizando quatro (4) sujeitos ao todo, incluindo o professor do AEE.

O fato das visitas às SRM acontecerem em um turno e nas salas comuns no turno oposto, possibilitou ao pesquisador acompanhar as práticas pedagógicas dos professores da sala comum com os mesmos alunos que estavam em atendimento no AEE, no turno matutino, uma vez que o professor do AEE realiza o atendimento

ao aluno com deficiência no contraturno da sala de aula comum, e o professor da sala comum recebe esse mesmo aluno no outro turno para frequentar e participar das atividades escolares normalmente. Por esse motivo é que as visitas precisavam acontecer nos dois turnos (matutino e vespertino). Isso permitiu que o pesquisador realizasse o trabalho de campo com os dois tipos de professores (o professor do AEE e o professor da sala comum).

Por fim, é também extremamente importante resgatar a importância do diário de campo como instrumento valioso nesta pesquisa, uma vez que possibilitou o registro minucioso das observações realizadas, desde o momento inicial do trabalho empírico, desde a observação cuidadosa das atividades diárias dos professores pesquisados, o que permitiu perceber através dos registros e também das memórias dos diversos eventos ocorrido por meio de gestos, impressões, percepções, conversas informais, impressões, e sentimentos observados, incluindo o momento das entrevistas. Então, o diário de campo foi um instrumento essencial para que todos os momentos, mesmo aqueles aparentemente sem muita relevância para o momento, ou mesmo aqueles que, por vezes, me causaram espanto e até mesmo dúvidas, fossem captados e registrados, pois todos esses acontecimentos foram, de alguma forma, relevantes para o cruzamento e a interpretação dos dados.

Portanto, tudo isso só foi sentido de forma mais precisa durante as experiências vividas oportunizadas pelas observações constantes no campo e pelos registros delas demandadas diariamente.

Então, a coleta de dados produzidos se deu em momentos e espaços empíricos distintos: a SRM e na sala de aula comum. Os dados revelados a partir do estudo de campo foram de grande valia para se obter uma compreensão mais detalhada, concreta e significativa de como tem acontecido o trabalho de inclusão educacional no universo das escolas públicas municipais de Salvador, pautado na Política de inclusão adotada para rede.

Após a efetivação do trabalho de campo dessa pesquisa, definimos as categorias de análise dos dados coletados e produzidos pelo campo a partir dos objetivos preestabelecidos para esta investigação. Tais categorias de análise contribuíram para responder ao problema desta pesquisa e alcançar o objetivo de analisar como o trabalho de interface do professor do AEE tem colaborado para melhoria das práticas pedagógicas do professor da sala de aula comum, de modo a

contribuir na inclusão escolar de alunos com deficiência, a partir do uso das TE e da TA. As categorias de análise foram:

1. Papel das tecnologias no processo de inclusão escolar de alunos com deficiência;
2. Interface/articulação pedagógica entre o professor do AEE e o professor da sala de aula comum;
3. Processos pedagógicos em que as tecnologias contribuem para a inclusão e para interação docente na escola comum.

Sendo assim, todo o processo de análise e interpretação dos dados será discutido mediante as categorias analíticas já expostas, 1, 2, e 3, para atender os objetivos centrais deste trabalho e responder de forma significativa o problema desta pesquisa que é a razão maior de todo este estudo. Então, uma vez realizada a pesquisa empírica cabe-nos agora apresentar a próxima seção, em que serão tratados, interpretados e analisados os dados extraídos da experiência sentida e vivida durante os quase quatro meses de trabalho na pesquisa de campo.

# 5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E PRODUÇÕES DO CAMPO: RETRATANDO O CAMPO E SUAS CONSTRUÇÕES

Quanto a análise e interpretação dos dados coletados e produzidos do estudo empírico, foram levados em consideração para os desdobramentos procedimentais, os três instrumentos escolhidos para realizar esta pesquisa: os registros do diário de campo, a observação direta ao trabalho cotidiano dos sujeitos da pesquisa (um Professor do AEE e três professores de sala comum) e as entrevistas semiestruturadas com os registros das questões do roteiro de entrevista para cada tipo de professor (apêndice A e B).

A pesquisa de campo foi constituída por quatro momentos: o primeiro foi o momento de apresentação da pesquisa para a comunidade escolar: gestão, coordenação pedagógica, professores e demais funcionários. Nesse momento foi apresentado o objetivo da pesquisa, a autorização das Instituições competentes, incluindo o Comitê de Ética (CET), explicitando o compromisso em manter sigilo sobre a instituição, os sujeitos e dados coletados conforme estabelecem as normas do CET.

Vale sinalizar que, para aqueles que não puderam estar presentes no dia da apresentação da pesquisa, no decorrer dos dias, fui naturalmente apresentando este estudo para que estas pessoas soubessem do objetivo de minha presença naquela unidade escolar. O segundo momento dessa pesquisa foi a observação direta, o que possibilitou uma maior interação com o ambiente de trabalho dos referidos sujeitos da pesquisa, em que destaco o desenvolvimento das práticas pedagógicas, considerando a observação atenta aos procedimentos diários, momentos de interação (interface) entre eles, o uso das TE e da TA como atividades geradoras de autonomia para aquisição de aprendizagens escolares para os alunos com deficiência. O terceiro momento foi o das entrevistas, pois nesse momento já havia sido construído durante todo período do estudo de campo, um clima mais tranquilo, confiável e de respeito mútuo com toda a comunidade escolar e, principalmente, com os sujeitos entrevistados.

Por fim, a análise e interpretação dos dados, foi o quarto e “último” momento desta pesquisa de campo, em que será abordado logo adiante todo trabalho vivenciado no campo com base nos fundamentos teóricos adotados neste estudo.

Para iniciar a análise e interpretação de dados propriamente dita, foram adotados alguns procedimentos: transcrição das entrevistas, leituras e releituras detalhadas e atentas de todos os registros obtidos tanto das transcrições como no diário de campo e, ainda, uma reflexão cuidadosa das memórias dos acontecimentos, sensações, surpresas, dúvidas, constatações e todas as impressões observadas, sentidas e presenciadas por meio do trabalho de campo, dia após dia, até o término do curso desta experiência *in loco*.

Como complemento, também foram tiradas fotografias, que são materiais agregadores de conteúdos expressivos desse estudo e atestam parte significativa dos trabalhos realizados no cotidiano escolar, especialmente da SRM, bem como possibilita verificar processos pedagógicos em que as TE e a TA se fizeram presentes e quais suas contribuições e/ou reflexões para o que ainda precisa ser pensado, incrementado, tanto referente aos recursos humanos como materiais, para o aprimoramento do trabalho de interface entre o professor do AEE e da sala de aula comum, que podem contribuir para fortalecer o uso das tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores para o processo de inclusão dos alunos com deficiência na escola comum.

Diante dessa ação realizada e refletida, e pautados nos objetivos centrais deste estudo, bem como nos processos observados e vivenciados no campo, estruturamos criteriosamente as três categorias analíticas para esta pesquisa, conforme já explicitamos anteriormente. Esta análise será realizada a partir do cruzamento dos dados retratados por meio dos três instrumentos adotados na perspectiva da triangulação dos dados da observação direta, do diário de campo e das entrevistas semiestruturadas.

É importante trazer nesse momento algumas informações que serão relevantes para a compreensão desta análise de dados no que se refere a algumas siglas que serão utilizadas toda vez que a pesquisadora pretender demonstrar as falas dos sujeitos no decorrer da etapa interpretativa desta pesquisa.

Antes de iniciar a análise e interpretação dos dados faz-se necessário salientar que os sujeitos dessa pesquisa serão identificados da seguinte forma: para professora do AEE foi escolhido “Profa SR” e para os professores de sala de aula comum foi escolhido Porfa X1 (grupo 4, da Educação Infantil), Profa X2 (3ºano) e Profa X3 (5º ano). Todas trabalham 40h semanais em sala de aula na escola pesquisada, porém a pesquisa foi realizada em turmas do turno vespertino, uma vez

que, no turno matutino, a pesquisadora estava realizando o estudo empírico na SRM com o professor do AEE. Vale salientar que tais denominações para identificação dos sujeitos foram constituídas conforme normas de sigilo estabelecidas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), enviada ao CET para esta pesquisa.

## 5.1 O PAPEL DAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

Todo este trabalho vem trazendo reflexões importantes quanto ao processo de inclusão escolar dos alunos com deficiência, pautadas na questão de direitos humanos fundamentais, em que todo cidadão e cidadã têm direito aos mesmos processos e oportunidades educativas na escola comum. Sabemos que as tecnologias são processos criados para melhorar as condições de vida das pessoas, conforme reflexão proposta por Burke e Ornstein (2010) e Lima Jr. (2005).

Nesse sentido, as tecnologias hoje têm papel fundamental na vida das pessoas, e as escolas precisam buscar essa inserção em suas práticas escolares, principalmente para os alunos com deficiência, que necessitam, muitas vezes, do apoio desses recursos tecnológicos para que possam ter acesso ao conhecimento, visto que a maioria deles têm dificuldades de ordem física, sensorial, cognitiva, de comunicação, dentre outras. Vale destacar ainda que muitas das atividades que serão mostradas neste estudo trabalham, além das questões motoras, sensoriais e de comunicação, questões de ordem cognitiva como as funções executivas[9], as quais é importante dizer que não são trabalhadas somente com alunos com deficiência na escola comum, mas com outros alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem decorrentes de outras situações.

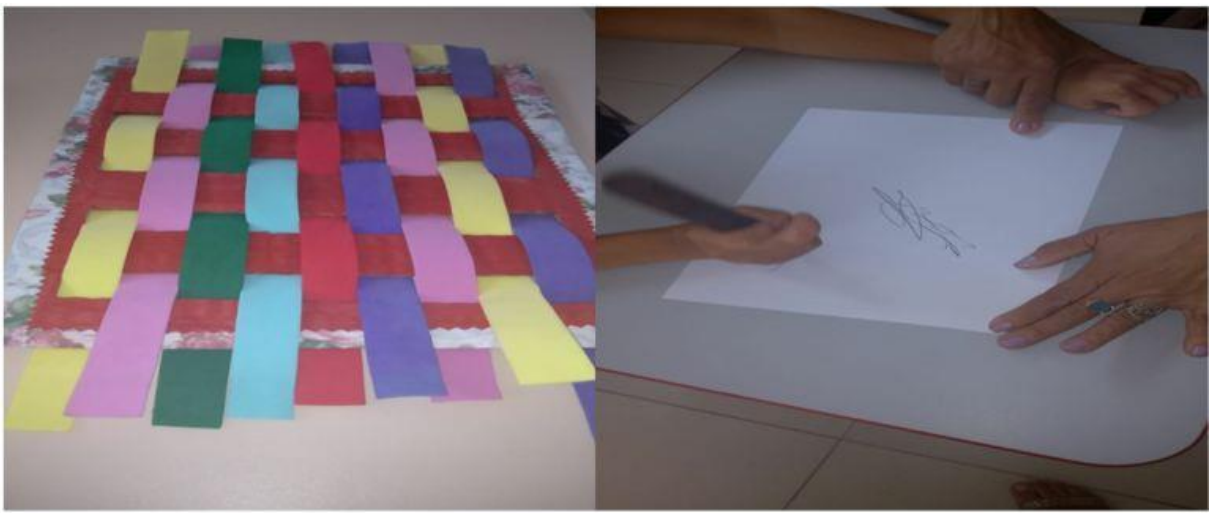
No trabalho de campo pude vivenciar o professor do AEE utilizando TE confeccionadas a mão, outras compradas prontas para trabalhar com determinados alunos na prática pedagógica cotidiana do trabalho do AEE, as quais auxiliam o desenvolvimento da coordenação motora (preparação para leitura e escrita), o

[9] As funções executivas envolvem diferentes processamentos cognitivos (atenção seletiva, integração e manipulação de informações relevantes, controle de impulsos, intenção, flexibilidade cognitiva e comportamental, monitoramento das atitudes, memória de trabalho) e, são esses processos nomeados “funções executivas” que vão permitir ao sujeito iniciar, planejar, sequenciar e monitorar seus comportamentos e cognições. Trabalho realizado na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

raciocínio lógico matemático, a memória, a atenção, a concentração e tantas outras funções mentais para o desenvolvimento da cognição, comunicação, bem como os recursos da TA para promover acessibilidade nas questões físicas, sensoriais e de comunicação de alunos com deficiência que apresentam estas necessidades.

Destacamos a seguir nas imagens extraídas do campo algumas dessas tecnologias de uso educacional no contexto das aprendizagens escolares, tanto no trabalho do AEE quanto na sala de aula comum, no sentido de compreender o papel das TE e da TA no processo de inclusão. É importante sinalizar que estas tecnologias, são tecnologias de baixo custo, confeccionadas com cartolinas, papel oficio, material em plástico, corda de nylon, papeis diversos como celafone, crepom, emborrachados, diversas sucatas de produtos já utilizados que são reaproveitados e se transformam em recursos tecnológicos para uso pedagógico, entre outros materiais mais acessíveis cotidianamente nas escolas. Vale ressaltar que as imagens abaixo foram todas autorizadas pelos sujeitos desta pesquisa por meio de documento TCLE do CET.

**Imagem 5** – Atividade: flexibilidade cognitiva e coordenação motora fina



Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM) setembro/dezembro 2018.

**Imagem 6** – Atividade coordenação motora ampla

Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM), setembro/dezembro 2018.

**Imagem 7** – Atividade coordenação motora fina (trabalha pinça)

Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM), setembro/dezembro 2018.

Os recursos descritos na imagem 5, foram utilizados para realizar as atividades de coordenação motora fina e a imagem posicionada do lado esquerdo, além de trabalhar a coordenação motora fina, trabalha ainda a flexibilidade cognitiva (criatividade para adaptação a novas situações). Ambas trabalham também a pinça, situação que colabora como preparação para o ato de pegar no lápis para escrever. As atividades correspondentes à imagem 6 trabalha a coordenação motora ampla. Ambas as atividades (imagens 5 e 6) têm como objetivo principal preparar o aluno para atividades de escrita, tornando estes alunos mais autônomos para estar na sala

comum em condições de aprendizagem. Isso caracteriza uma das funções essenciais do trabalho do AEE.

É importante destacar que atividades que trabalham a coordenação motora ampla são também necessárias para o desenvolvimento da leitura e da escrita, pois o manuseio de um simples brinquedo, conhecido como “vai e vem” demonstrado na imagem 6, serve também para trabalhar movimentos de ombro que é chamado de cintura escapular[10], dos indivíduos, pois a cintura escapular em pessoas com dificuldades motoras persistentes, precisa ser trabalhada, uma vez, que quando desordenada, compromete a postura, não permitindo que o sujeito se mantenha com a coluna ereta. Por exemplo: permitir sentar numa carteira escolar para desenvolver suas atividades, entre outras coisas que o indivíduo precisa realizar no seu dia a dia.

Importante salientar que existem inúmeras outras possibilidades (atividades) de se trabalhar a coordenação motora, confeccionadas a mão ou compradas prontas para atingir esse fim. O Bambolê, pular corda, por exemplo, embora sejam recursos de fácil acesso e muito eficaz para essa finalidade, é pouco utilizado pelas escolas. Existem também jogos diversos, alguns comprados prontos, e outros confeccionados pelo professor. O jogo do “resta um”, por exemplo, demonstrado na imagem 7 é uma alternativa que além de trabalhar outras questões como atenção, memória, raciocínio lógico, etc, desenvolve a coordenação motora fina, pois a criança precisa colocar os pinos nos buracos, e isso permite aprimorar o trabalho de pinça, porque muitas crianças têm dificuldade de pegar nos objetos principalmente em objetos finos como o lápis, a caneta, entre outros. Porém, é importante salientar que um aluno com paralisia cerebral com comprometimento mais severo tem dificuldades também de pegar em objetos finos (lápis, canetas, etc.); nesse caso, irá precisar de um engrossador de lápis e/ou caneta, pois muitas vezes não conseguirá manusear atividades preparatórias para escrita como as das imagens 5, 6 e 7. Assim, o recurso engrossador de lápis, caneta, etc. é uma TA, conforme poderemos observar nas imagens 13 e 15 dispostas mais adiante na última categoria de análise desse estudo.

Destacamos que as dificuldades referidas acima geralmente são comuns a todas as crianças no período de Educação Infantil, mas em contato permanente com

[10] Quando os grandes músculos da cintura escapular trabalham em conjunto, eles fornecem estabilidade para os pequenos músculos da mão e do braço realizarem uma maior mobilidade de forma eficaz (FRANCO, 2010, p. 1).

atividades dessa natureza na escola e, mesmo em casa, logo elas avançam de estágio, pois não é uma dificuldade em decorrência de sua deficiência, mas pertinente às etapas do desenvolvimento humano. Porém, nas pessoas com deficiência, essas dificuldades podem permanecer por muito tempo e até durar uma vida toda, dependendo do grau de complexidade.

Daí a necessidade dessas pessoas estarem matriculadas nos serviços de AEE para que este professor, em interface com os professores da sala comum possam juntos realizar um trabalho, principalmente a partir do uso das TE e da TA, conforme vimos acima nas imagens desta análise, para possibilitar maior autonomia e independência para vida dessas pessoas, sobretudo para promoção de acessibilidade motora, sensorial e de comunicação para participar das atividades pedagógicas para aquisição de aprendizagens dos conteúdos do currículo escolar.

Mantoan (2003) enfatiza que uma das tarefas da escola é promover inclusão de forma equânime para turma toda na escola comum. Assim, cabe à escola estar atenta e oferecer as condições necessárias para todos os alunos, especialmente para os alunos com deficiência que necessitam muito mais de recursos que sejam adaptados às suas necessidades e, as TE e principalmente a TA contribuem muito para que isso possa ser efetivado. Por isso que as tecnologias podem e devem ser um desses meios que ofereça a estes alunos a acessibilidade que tanto eles necessitam em diversos aspectos da aprendizagem.

Por isso, se as tecnologias têm o papel de melhorar a condição de vida das pessoas, podemos afirmar que os recursos que o professor do AEE ou da sala comum utilizam no intuito de trazer benefícios escolares, sejam eles confeccionados a mão ou comprados prontos para esta finalidade, são recursos que podem ser reconhecidos como recursos tecnológicos, uma vez que têm poder criativo e transformativo na vida dos indivíduos, minimizando diversas barreiras. Então, podemos dizer que os recursos das atividades demonstradas nesta análise, extraídas do campo, no decorrer desta pesquisa, são TE e TA, e como se trata de um contexto escolar podemos afirmar que são TE e/ou TA quando for o caso, mesmo sendo elas recursos muito simples, que comparados a um computador bem sofisticado, por exemplo, muitos diriam que estes recursos mais simples não poderiam ser considerados tecnologias.

A grande questão é que as tecnologias nem sempre são vistas por este viés pela maioria das pessoas, nem mesmo pelos professores frequentemente. Quando

entrevistada, a professora da SRM, sobre quais recursos tecnológicos ela utiliza em suas atividades diárias no AEE, ela enfatiza que embora reconheça a importância das tecnologias, ela própria não utiliza com tanta frequência em suas atividades e, tem muita vontade de fazer um curso voltado para as TE e principalmente para a TA. Ela acrescenta ainda que o computador de sua SRM, por exemplo, está com problema. A professora da SRM, em relação às tecnologias mais simples utilizadas na sua prática, afirma que:

> Olhe eu acredito que até possa ser recursos tecnológicos, porque como eu falei antes, eu ainda não tenho um estudo aprofundado sobre o que realmente seja um recurso tecnológico, uma tecnologia assistiva, de repente possa ser até que eu tenha utilizado alguma coisa que eu desconheça né... porque na minha visão, na minha visão eu ainda acho que eu não utilizo... (risos) entendeu? Na minha visão! Porque assim, quando fala em recurso tecnológico a gente pensa nas coisas mais mirabolantes possíveis, nos recursos mais modernos que a gente tenha né? Mas eu uso muito pouco porque ainda é uma dificuldade minha de lidar com essas tecnologias de uma forma efetiva né, então talvez, talvez não, esta é uma dificuldade minha (Profa SR, 2018).

Mesmo não reconhecendo, de fato, que os recursos utilizados por ela diariamente, e são muitos, possam ser considerados como recursos tecnológicos, a professora ressalta que as tecnologias têm um papel importante para as práticas pedagógicas dela com estes alunos e que tem interesse em formação continuada com esse objetivo. Por outro lado, quando perguntado sobre qual o conceito de tecnologia, a Professora da SRM traz outra reflexão sobre as tecnologias e até chega a se aproximar do conceito de TA, como podemos perceber a seguir:

> Tecnologias, eu acho que é todo recurso que vem é... para desenvolver processos no aluno que não é só materiais que é produzido pelo professor... então todo equipamento, que por mais simples, mais rudimentar que seja ele e que você utiliza e que vai proporcionar ao aluno vencer algumas barreiras, eu acredito que isso seja um recurso tecnológico... Então vai desde um engrossador de papelão que a gente faz, até um computador mais sofisticado que a gente tenha a luneta, enfim, uma série de recursos que a gente vai tá utilizando... (Profa SR, 2018).

Diante da colocação da Profa da SR nesse momento, podemos verificar que os recursos utilizados por ela para trabalhar coordenação motora, por exemplo, de fato são recursos tecnológicos, uma vez que ela mesma afirma que “todo

equipamento por mais simples e rudimentar que seja", mas se proporcionar que o aluno vença algumas barreiras é um recurso tecnológico.

Nesse contexto, é que a Profa da SR se aproxima do conceito de TA, pois afirma que a tecnologia "[...] vai desde um engrossador de papelão que a gente faz, até um computador mais sofisticado". Nesse momento, mesmo sem ter esta intenção, ela está trazendo uma concepção de TA.

Diante de tal contexto, temos um rico arsenal de compreensões sobre o papel das tecnologias nas SRM, e, por conseguinte, na sala de aula comum, conforme veremos mais adiante nas falas desses professores. Esse arsenal de compreensões sobre a importância do papel das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência existe por parte dos professores, mesmo que de uma forma meio que intuitiva ainda, sem a consciência plena sobre o conceito de tecnologia, pois lhes falta um estudo mais aprofundado sobre isto.

Essa falta de conhecimento mais aprofundado acerca das tecnologias foi perceptível também em momentos de conversas informais, e registrada no diário de campo, em que uma das professoras da sala comum falou da seguinte forma:

> [...] eu sei que me falta formação, por exemplo, eu queria saber mais sobre as tecnologias, porque assim, talvez eu não deixasse alguns alunos com deficiência, assim meio de lado, pois não sei como trabalhar com eles, essa é a verdade, não fui ensinada a trabalhar com alunos com deficiência, sabe? (Profa X3, 2018).

A fala dessa professora vai para além da falta de conhecimento sobre tecnologia, traz forte denúncia sobre a fragilidade e ou a falta de políticas públicas de formação continuada; e ainda subtende que a formação inicial também não trata de assuntos relacionados ao uso dos recursos tecnológicos como aliados significativos ao processo de ensino e aprendizagem.

É importante, trazer também outros relatos dos professores da sala comum quando no momento das entrevistas foi questionado a respeito de sua compreensão sobre tecnologias e qual a importância para sua prática pedagógica no trabalho com os alunos com deficiência. Observemos o que dizem os professores X1, X2 e X3 respectivamente:

> [...] gosto muito, só não uso mais... quer dizer as novas tecnologias...quer dizer as mais novas... as outras todas eu uso na

sala de aula. Como por exemplo: livro, é... caixa de som, microfone... [...] os tabletes daqui que eu usei esse ano, mas eu usei pouco[...] [...] com os tabletes eu usei jogos.. jogos que são mais adequados pra eles...eles se interessam demais [...] [...] por exemplo, o microfone... eu usei... me deu uma ideia de ter um som com microfone [...]. aí ia ter uma atividade aqui fora, aí um aluno autista pediu pra ir cantar. Eu achei isso assim, super interessante porque ele saiu daquela atividade de sala de aula [...] [...]e quando ele viu o microfone, ele foi lá e cantou. Ele não fala direito, só eu, a mãe, assim, quem tá mais perto que entende [...] [...] eu achei assim, incrível... então eu acho que ajuda muito eles... é... as músicas, as músicas com movimento né [...] (Profa X1, 2018).

As novas tecnologias, as tecnologias inteligentes, elas são, elas [...] [...] elas são interfaces pra manter relação com o mundo [...] a internet, através das facetas e outras formas de comunicação digitais, elas tem facilitado o aprendizado e além do aprendizado a inter-relação com o mundo e a comunicação, então assim, na sala de aula, elas são importantes... então assim, a nossa escola ela já teve interconexão com todas as tecnologias, hoje parece que estou em uma outra escola, a gente não tem mais nada [...] (Profa X2, 2018).

[...] então, é... nós tivemos, é.. foi a primeira a chegar os tabletes também. Então, é.. teve uma história na rede municipal de Salvador. Então que fique bem claro, agora não está tendo mais, então, assim, é...o uso das tecnologias na sala de aula, a gente produzia vídeos aqui na escola, fazia as gravações, tinha não sei quantas é... filmadoras, tínhamos tudo, televisão em todas as salas... só que a escola foi perdendo, e hoje nós não temos nem um computados pra poder usar praticamente...só os que tem na secretaria, dois ou três [...] (Profa X2, 2018).

[...] E se tivesse ainda essas tecnologias, ajudariam muito nossos alunos com deficiência a se conectarem com outras pessoas, pra eles se desenvolverem a partir de ferramentas que ia possibilitar a aprendizagem de uma outra forma, que não só o tecnicismos só, batendo o conteúdo o tempo todo na oralidade, mas esses conteúdos poderiam vir em forma de jogos, de quebra cabeça, né... de textos digitais... então isso possibilitaria sim um melhor aprendizado... eu lembro que aqui tinha dosvox que era uma ferramenta muita boa pra alfabetizar..o Instituto de Cegos transcrevia os livros em braile, também tinha dosvox que a gente trabalhava no laboratório com os meninos, e ajudava também os outros alunos que não tinha deficiência visual, e que estavam no processo de alfabetização... (Profa X2, 2018).

Nossa!!! Total. Eu acho que as tecnologias ela veio pra facilitar a vida de todos nós, independente que seja alunos com deficiência... qualquer área, e não necessariamente só na educação [...]. Eu acho que o mais importante... desse recurso tecnológico, seria uma certa independência que os meninos teriam, entendeu? Pra realizar algumas atividades sem precisar... do professor ou do intermédio.. que eles fossem mais independentes. Eu vejo a felicidade deles quando eles conseguem realizar uma coisa sozinhos... eu acho que

> a tecnologia.. é pra isso também...entendeu? Além de ter uma gama de coisas que se pode fazer com ela, o mais importante pra mim é a questão da independência... eu acho que seria maravilhoso...! Assim.... mas eu mesma confesso que não sei como fazer, mas sei que é muito importante...é isso que digo sempre, preciso de ajuda, entendeu? (Profa X3, 2018)

Como pudemos ver os três professores pesquisados da sala de aula comum (Profa X1, Profa X2 e Profa X3) reconhecem a importância do papel das tecnologias e alguns ainda acrescentam que as tecnologias devem ser utilizadas com todos, e não somente para os alunos com deficiência.

Interessante perceber que a Profa X1 diz que gosta das tecnologias e utiliza muito. Ela dá exemplo do microfone como um recurso que motivou bastante um aluno autista, e ainda reconhece o livro como uma tecnologia; porém, observamos que, apesar de ter uma visão sobre tecnologia, limitou-se ao uso apenas do microfone, não fazendo uso efetivo (pois relata momentos pontuais) e nem a exploração pedagógica das diversas possibilidades que as tecnologias poderiam estar contribuindo com o processo de aprendizagem dos alunos com deficiência na sala de aula comum, principalmente a exploração pedagógica de forma continuada e criativa para promover a interação desses alunos.

Sabemos que o autista tem muita dificuldade de interação e comunicação e o microfone por ser um instrumento que ele gosta e que pode possibilitar essa comunicação, este recurso tecnológico poderia potencializar muitas aprendizagens a partir daí. Vale ressaltar que nós professores sabemos que iniciar um trabalho pedagógico com qualquer aluno, independente de ter deficiência ou não, com materiais concretos e principalmente de interesse do aluno, é algo que facilita muito o processo de ensino e aprendizagem, e, para os alunos autistas, isso é ainda mais necessário, uma vez que eles, na maioria das vezes, já não interagem muito bem com o meio; por isso o que ajuda bastante é sempre lançar mão de objetos e situações com que eles já tenham aproximação e que seja significativo de alguma forma.

O nosso educador de todos os tempos, Freire (1996), nos deixou significativas contribuições, em que o conhecimento no ato de alfabetizar deve sempre partir da realidade, da leitura de mundo do aluno, pois isso motivaria os alunos a quererem se aproximar da aprendizagem, e somente depois avançar pra outras realidades ainda desconhecidas.

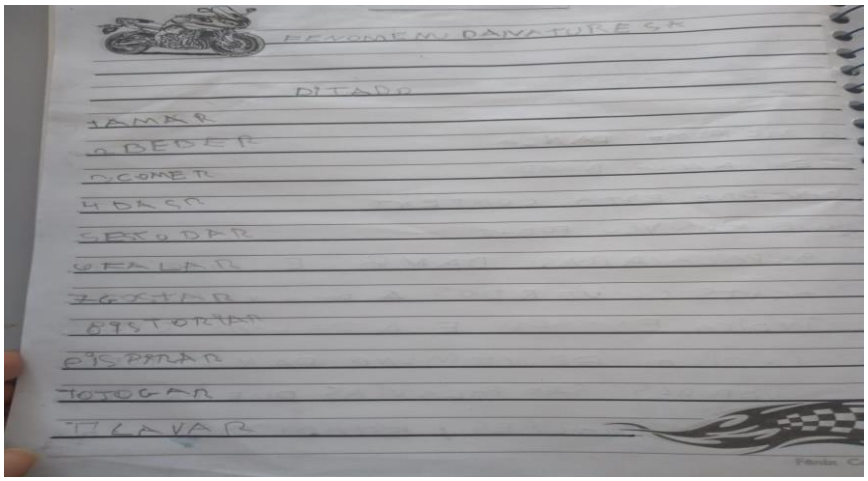
Como já foi dito, a pessoa autista apresenta dificuldades na comunicação e interação com seus pares, e que alguns recursos tecnológicos e de fácil acesso poderiam ser utilizados como é o caso também das pranchas de comunicação alternativa para facilitar a comunicação desses alunos. Entretanto, o que se observa é que existe um reconhecimento das tecnologias como potencializadoras dos processos de ensino e de aprendizagem, mas que não há um investimento docente nesse sentido.

As professoras X2 e X3, exaltam também o valor das tecnologias, porém agem como se fosse algo que está muito distante do seu alcance, e que para ensinar os alunos com deficiência precisariam de cursos de formação, talvez muito sofisticados, conforme foi percebido também nos momentos das observações do trabalho de campo. Ou seja, existe por parte dos professores uma compreensão sobre a relevância das tecnologias, mas não conseguem relacionar com suas práticas pedagógicas. E por outro lado, também não se percebe um movimento entre eles para realização de estudos voltados para sua autoformação na perspectiva de da responsabilidade e saberes docentes, e da criatividade, já evidenciado nos estudos teóricos deste trabalho.

A Profa X2 relatou que esta escola já foi a primeira em tecnologia na rede municipal porque foi a primeira no Brasil a ter um computador conectado a internet, e que tinham muitos recursos tecnológicos; reconhece, que se ainda existissem essas recursos tecnológicos, como ela mesma denominou em sua fala, que os alunos com deficiência teriam muitos ganhos com relação ao uso das tecnologias. Porém, em momentos de conversas informais, ela enfatiza que não bastaria ter somente os computadores e a internet, precisaria também de formação nessa área, uma vez que ela mesma não sabe como trabalhar com os alunos com deficiência usando as tecnologias.

No entanto, na prática pedagógica, essa mesma professora tem um aluno com baixa visão, e utiliza com orientação da profa da SR um caderno de pauta ampliada, e não reconhece essa ferramenta como uma tecnologia. Vale ressaltar que para este aluno que não conseguiria realizar a atividade escrita sem esse recurso, este caderno é um recurso da TA, conforme já vimos esse conceito em estudos acentuados trazidos por Galvão Filho (2013) com algumas contribuições de Bersch (2017). Vejamos logo abaixo na imagem 8 o referido caderno:

**Imagem 8** – Caderno de pauta ampliada – TA




Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM e sala comum), setembro/dezembro 2018.

Importante sinalizar ainda um aspecto da fala da Profa X3 que merece especial atenção. Ela enfatiza que o mais importante sobre as tecnologias é porque elas proporcionam certa independência. Mais adiante ela diz: “[...] realizar algumas atividades sem precisar [...] do professor ou do intermédio [...]”. Acrescenta ainda que percebe a felicidade dos alunos quando eles conseguem realizar algo sozinho. Vale destacar que compreendemos o que esta professora quer dizer com “proporcionar independência”, porém, é necessário estarmos atentos para esta questão da independência, e ter a clareza do que esta professora está se referindo. Nesse estudo, evidenciamos a todo tempo que as tecnologias, especialmente a TA, proporcionam autonomia e independência para a vida das pessoas, sobretudo para as pessoas com deficiência nos contextos escolares referente a adquirir acessibilidade material para dar condição na aquisição da aprendizagem. Mas é preciso saber de que autonomia esta professora está falando, pois não estamos nos referindo a uma autonomia em que o aluno deixa de ter a mediação do professor, pois as tecnologias podem proporcionar autonomia material (TA) ou pedagógica (TE), mas é preciso orientação mediada pelo professor, principalmente até adquirir a aprendizagem desejada, pois quando o aluno futuramente puder realizar sozinho, uma atividade, até que outras necessidades surjam e novamente irá precisar da mediação do professor e assim por diante. A esse respeito consideramos os estudos de Vygotsky (1996) explanados anteriormente sobre a importância da aprendizagem mediada.

Muitas questões poderiam ser elucidadas diante de tão ricos e vastos relatos das falas dos professores, tanto nos momentos das entrevistas quanto extraídos do contexto educacional cotidiano da experiência empírica, em que vivenciei oportunidades, talvez únicas, de absorver as experiências desses professores. Então, posso dizer que surgiram inquietações e muitos desejos de até intervir naquela realidade. Assim, fica evidente que muito pode ser feito no âmbito das possibilidades tecnológicas naquele contexto empírico, embora o relato da Profa X2 tenha trazido o lamento pela perda dos recursos tecnológicos enfrentados atualmente pela escola. Mas ainda assim acredito nas possibilidades, o que falta por parte dos professores, talvez seja perceberem que poderiam, e podem fazer muito mais. Primeiro, começando de si próprios, como recursos humanos tecnológicos insubstituíveis para desenvolver práticas pedagógicas significativas para potencializar a aprendizagem de todos os alunos na escola comum, sobretudo, os alunos com deficiência.

É perceptível, por exemplo, na própria SRM, inúmeras possibilidades de se extrair significativas possibilidades de processos pedagógicos com recursos tecnológicos simples e de fácil acesso que o professor do AEE já realiza na SRM, mas precisa dialogar com as práticas pedagógicas do professor da sala comum, e em conjunto pensarem atividades eficazes para que os alunos com deficiência possam estar vencendo barreiras pedagógicas para promover de fato uma inclusão escolar de qualidade e eficiente para atender às necessidades individuais de cada um.

Para tanto, percebemos que o trabalho de interface poderá contribuir muito para que o uso das TE e da TA sejam afetivamente presentes no trabalho pedagógico da sala de aula comum no processo de ensino e de aprendizagem. Sobre estas questões iremos abordar de forma mais específica no próximo item desta seção que se constitui na segunda categoria analítica desse estudo.

## 5.2 INTERFACE/ARTICULAÇÃO PEDAGÓGICA ENTRE O PROFESSOR DO AEE E O PROFESSOR DA SALA DE AULA COMUM E O USO DAS TECNOLOGIAS NESSE PROCESSO

O trabalho de interface do professor do AEE com o professor da sala comum configura como elemento de fundamental importância para promover a inclusão

escolar dos alunos com deficiência na escola comum. Isso se evidencia cotidianamente na presença desses alunos na escola, pois uma condição para que um aluno possa ter acesso ao AEE é estar regularmente matriculado no sistema comum ensino conforme orientação normativa do MEC. Isso pressupõe que deve haver uma articulação dos serviços do AEE com a escola comum e mais especificamente com os professores das salas de aula comum.

Assim, compreendemos que essa articulação, que neste estudo estamos denominando também de interface, deve fazer parte dos processos cotidianos de ensino e aprendizagem desses professores e alunos. Esta articulação é parte integrante da função do AEE, conforme evidencia a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (MEC/SEESP/2008):

> Dentre as atividades de atendimento educacional especializado são disponibilizados programas de enriquecimento curricular, o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização e tecnologia assistiva. Ao longo de todo o processo de escolarização esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum (BRASIL, 2008, p.11).

Quando referimos sobre o uso das tecnologias na interface do trabalho pedagógico do professor do AEE com o professor da sala comum, explicitado inclusive no título desta pesquisa, é importante trazer uma explicação mais clara sobre este aspecto. O MEC, ao apresentar documentos orientadores para o AEE enfatiza, dentre outras coisas, que o professor do AEE precisa ter conhecimentos específicos para atuar neste serviço e ter clareza da necessidade de se realizar o trabalho de interface com a proposta pedagógica da escola junto à gestão pedagógica, especialmente com os professores da sala de aula comum.

Dessa forma, os recursos tecnológicos utilizados com fins pedagógicos com os alunos na SRM da escola onde foi realizada esta pesquisa, principalmente o recursos da área da TA, como os recursos de Comunicação Alternativa (CA), usados para proporcionar autonomia aos alunos com deficiência e com dificuldade na fala e sem a escrita funcional, devem ser articulados com o professor da sala comum por meio de orientações e planejamento conjunto (professor do AEE professor da sala comum e coordenação pedagógica), para que estes alunos com deficiência tenham êxito em suas aprendizagens escolares.

> O Ministério da Educação introduziu o Serviço de Tecnologia Assistiva nas escolas públicas por meio do Programa “Salas de Recursos Multifuncionais” (SRMF). As SRMF são espaços onde o professor especializado realiza o “Atendimento Educacional Especializado” (AEE) para alunos com deficiência, no contraturno escolar. É atribuição do professor do AEE reconhecer as necessidades de recursos pedagógicos e de recursos de Tecnologia Assistiva que serão necessários à participação de seu aluno nos desafios de aprendizagem que acontecem no dia a dia da escola comum.

É por essa razão que dizemos que o uso das TE e da TA deve ser inserido nessa interação, uma vez que o professor do AEE tem os conhecimentos necessários para esta orientação, e o encontro desses professores para esse fim, é que chamamos de interface. Portanto, vale ressaltar que esta interação ou interface, não vem acontecendo de maneira satisfatória, e os professores pesquisados têm essa consciência, porém a escola ainda apresenta muitas lacunas a esse respeito, principalmente quanto ao empenho da gestão escolar que não tem se envolvido o suficiente para atingir esta demanda tão urgente e significativa para o sucesso pedagógico dos professores e consequentemente o sucesso acadêmico dos alunos com deficiência.

Algumas atividades inerentes ao trabalho do AEE, tanto da área da TA como também das mais variadas TE, podem ser oportunidades valiosas para se efetivar a interface entre os professores, uma vez que os professores da sala comum relatam não se sentirem preparados para ensinar os alunos com deficiência. Muitas são as possibilidades para este fim. O ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, dentre outros, são alguns exemplos de atividades em que os procedimentos envolvem o uso das tecnologias. As pranchas de comunicação alternativa (CA), por exemplo, utilizadas principalmente para alunos com deficiência intelectual, e também para os alunos autistas, mas também alunos surdos e cegos podem ser disponibilizadas através do programa do Boardmaker[11], e confeccionadas pelo professor do AEE em articulação com o professor da sala comum.

[11] Uma tradução livre de Boardmaker no contexto da comunicação alternativa significa "produtor de pranchas" (*board* = prancha e *maker* produtor/construtor). O Boardmaker é um programa de computador que foi desenvolvido especificamente para criação de pranchas de comunicação alternativa, utilizando os Símbolos PCS e várias ferramentas que permitem a construção de recursos de comunicação personalizados (BERSCH, 2019, p. 1).

Porém, para que o uso desses recursos tecnológicos, sobretudo os recurso da TA sejam utilizados em outros espaços que não somente na SRM, é necessário que aconteça efetivamente a interface entre o professor do AEE e o professor da sala comum. Também é importante salientar que o professor do AEE tem a função de orientar as famílias quanto ao uso desses recursos tecnológicos de CA e outros, pois muitas vezes as famílias não conseguem estabelecer uma comunicação eficaz com seus filhos por não possuírem os conhecimentos necessários, e o professor do AEE poderá auxiliá-los nestas questões também. Contudo, foi observado no trabalho de campo que estas orientações às famílias acontecem de forma muito satisfatória e eficaz pela professora do AEE.

Outra questão que vale a pena destacar ainda é que, se o professor do AEE não conhecer o plano de curso, os conteúdos que estão sendo trabalhados na sala comum, dificilmente poderá ajudar o professor a confeccionar as pranchas de comunicação para facilitar o aprendizado desses alunos, uma vez que as pranchas podem ser confeccionadas livremente de acordo com o tema escolhido e/ou pela necessidade pedagógica individual apresentada pelos alunos com deficiência que tenham algum tipo de dificuldade na fala, na audição e também na visão, pois poderão ser confeccionadas pranchas e traduzidas para o braile. Existem ainda pranchas de comunicação produzidas a partir do Boardmaker que emitem sons e diversas outras formas alternativas de comunicação.

Sobre esta questão, Bersch (2019) enfatiza que a TA só consegue cumprir sua função quando os recursos tecnológicos utilizados para dar autonomia às pessoas com deficiência acompanham estes indivíduos em todos os espaços e ambientes que se fizerem necessários.

Destaco que é a sala de aula comum o espaço essencial onde esses recursos da TA não podem estar ausentes, pois são eles que permitem a acessibilidade material que estes alunos precisam para minimizar as dificuldades pedagógicas. A diferença é que uma pessoa sem deficiência embora também apresente dificuldades pedagógicas, elas superam através de estratégias pedagógicas diversas, muitas vezes, inclusive, por meio de TE. Mas, para uma pessoa com deficiência, ela além de precisar das mesmas estratégias pedagógicas utilizadas para todos os alunos da sala, esta pessoa com deficiência, quando já faz uso de uma TA, ela precisará utilizar este recurso em todos os espaços, principalmente na sala de aula comum. Um exemplo disso, que foi observado no trabalho de campo, por exemplo, foi o uso

de dois recursos da TA, o caderno de pauta ampliada já exposto anteriormente na imagem 8 (p. 95) e o engrossador de lápis que será visualizado mais adiante nas imagens de número 13 e 15 (p. 111 e 112). Vale destacar que esses foram os únicos recursos específicos da TA que percebi sendo utilizados durante o período de observação no trabalho de campo.

O primeiro, o caderno de pauta ampliada, acompanhou o aluno na sala comum e também o acompanhava para sua residência para realizar as atividades de casa. Já quanto ao segundo recurso, o engrossador de lápis, não foi observado o uso pelo aluno em sala de aula comum. Este aluno tem deficiência múltipla (deficiência intelectual + paralisia cerebral). Em observação na sala comum onde este aluno estuda com a Profa X2, o engrossador de lápis nem era comentado, e também este aluno não participava das atividades disponibilizadas pela professora para os demais alunos da sala. Suas atividades eram outras, geralmente descontextualizadas dos conteúdos trabalhados com a turma, e utilizava um lápis comum.

Contudo, com relação ao uso do lápis comum ao invés do lápis com engrossador (TA), é importante sinalizar que de fato este aluno já não precisava mais utilizar o engrossador de lápis na sala de aula comum. A professora do AEE comentou que devido ao trabalho realizado na SRM, este aluno já havia adquirido autonomia e não necessitaria mais de utilizar este recuso da TA em outros espaços, nem mesmo na sala de alua comum. Ela enfatiza que ainda vinha utilizando no AEE, mas que já pretendia não utilizar mais, uma vez que já percebia sua independência. Ela relatou também que a paralisia cerebral deste aluno afeta apenas o lado direito e que ele desenvolveu habilidades com a mão esquerda, embora no início ele tenha apresentado muita dificuldade, pois seus dedos são longos e por isso precisou do engrossador de lápis (TA) por um período, mas, que, naquele momento estava encorajando-o a não mais utilizar na sala comum, pois já observava satisfatória autonomia a esse respeito. Essa situação de fato se concretizou, pois foi observado que na sala comum este aluno já consegue manusear o lápis, canetas, sem o uso da TA, ou seja, do engrossador.

No trabalho de campo foi possível verificar que, apesar das dificuldades em realizar a inclusão escolar dos alunos deficiência, os professores, tanto o professor do AEE, como os da sala comum, já percebem a importância de se efetivar o trabalho de interface entre eles, principalmente para discutirem juntos, de que forma

os recursos tecnológicos podem colaborar para que estes alunos possam se desenvolver melhor pedagogicamente.

Eles enfatizam que, quando há alguma ação a esse respeito, ocorre de forma muito rápida nos corredores da escola, em momento pontuais e informais sem planejamento. A Profa X3, por exemplo, traz isso quando questionado, sobre o que entende por AEE e qual a importância desse serviço:

> Eu... eu não sei te explicar de que forma assim detalhada ou mais profunda, mas é claro que é importante. Infelizmente, eu e a professora da SR, a gente não tem AC juntas pra gente, assim... discutir. Culpa da própria estrutura da escola [...] Eu e a professora do AEE, conversamos algumas vezes sim Maria do Carmo. Tipo nos corredores... tipo, é...- Profa X3, o seu aluno C vespertino já tá fazendo isso, ô que legal...ele já tá evoluindo, ele hoje fez isso.. aconteceu sim, algumas vezes, entendeu? [...] no ditado que ele fez comigo ele tava silábico sem valor sonoro [...] [...] então ela refez na SR e lá foi totalmente diferente o resultado [...] [...] ela trouxe pra mim esse ditado com algumas anotações (Profa X3, 2018).

O AC a que a professora se refere, que é conhecido por “atividade complementar”, é algo garantido por lei aos professores em âmbito nacional para realizar atividades de coordenação pedagógica. Então, esta professora sinaliza que não há neste momento de AC (com a coordenação pedagógica), a presença do professor do AEE para que pudessem dialogar sobre os alunos com deficiência atendidos na SRM.

Assim, esse momento que, legalmente, é garantido aos professores, talvez fosse a única oportunidade de efetivamente, se realizar a interface entre o professor do AEE e o professor da sala comum. Esta professora enfatiza ainda que é culpa da estrutura da própria escola. Vale destacar que, de alguma forma, mesmo não sendo a mais adequada, há uma tentativa de se realizar essa interface, com iniciativa da Professora do AEE, tanto no momento que ela sinaliza para esta professora nos corredores sobre os avanços do aluno C vespertino, como no momento em que a mesma atividade, o ditado de palavras, é também realizada pela professora do AEE e que ela a devolve com algumas anotações para a profa X3. Porém esses acontecimentos não se concretizam, pois as conversas acabam sendo soltas e não se conectam com o fato em si, pois não há, segundo esta professora da sala comum a continuidade dessa ação, são momentos esporádicos e pontuais.

As professoras X1 e X2, também trazem considerações a esse respeito:

> Eu acho um atendimento importante e que no caso da nossa escola ajudou muito [...] [...] A gente só precisa é... é interagir mais...interagir é... entre coordenação, direção, professor, alunos, pais.. né, pra ele não ficar como se fosse uma coisa a parte da escola, né? [...] e isso aí.. a culpa não é nem de um, nem de outro, a culpa é de todos nós... que a gente precisa, assim... se envolver.. é.. mas eu percebo avanços também, porque tem um lugar para os pais se orientarem, para os pais procurarem, para perguntarem... então é isso que eu entendo por esse atendimento (Profa X1, 2018).

É importante salientar que a Profa X1, embora considere que este trabalho de interface precise melhorar muito ainda, ela o considera importante por já haver uma ajuda para os pais. Esta professora traz uma reflexão muito importante ao dizer que todos, direção, coordenação pedagógica, professores, pais, precisam se envolver, pois, percebe, como se esse serviço não pertencesse à escola, fosse algo à parte, distante das ações da escola. Importante registrar que em momentos da entrevista com a professora do AEE, esta professora traz essa mesma questão, de não se sentir pertencer, principalmente por sentir falta desse envolvimento da gestão escolar como um todo:

> E outra coisa, a relação com a coordenadora pedagógica, por exemplo, eu acho que ainda tá pior do que com a gestão [...] [...] eu sinto falta nos ACs, trazer material, não que eu precise que ela traga material, mas eu gostaria assim... de ver o empenho dela de tentar... ou de dizer assim: olhe fulana eu vi isso aqui, eu pensei em você, eu trouxe pra você... então eu sinto falta de pertencer a escola, porque eu acho assim... eu brigo muito pra pertencer a unidade escolar (Profa SR, 2018).

Vejamos que o assunto “importância do envolvimento de todos na escola” é um fator reconhecido unanimemente por todos os professores como elemento fundamental para que ocorra a interface e todo o movimento necessário em prol de realizar a inclusão escolar dos alunos com deficiência. Contudo, diante da fala da Profa da SR, observamos que embora os professores reconheçam a relevância do trabalho coletivo para realizar o trabalho de inclusão na escola, fica evidente que esse reconhecimento não se traduz nas práticas cotidianas. Isso, de certa forma denota preconceito e/ou desatenção por parte desses profissionais em reconhecer o profissional do AEE como legitimamente um professor da escola como todos os demais professores, pois a Profa da SR relata que tem travado uma “briga” para se fazer pertencer ao espaço escolar onde atua. Talvez este fato se deva ainda a

questão de se associar este profissional ao mesmo preconceito que é atribuído às pessoas com deficiência, simplesmente pelo fato de trabalhar diretamente com estes sujeitos.

Por outro lado, a Profa X2, traz lembranças de momentos produtivos nessa relação com a professora do AEE, o que demonstra certo avanço nesta direção. Esta professora relata que ela e a professora da SR já ajudaram muitos alunos a avançar em seus processos de aprendizagem. Mas percebeu-se que foram situações que aconteceram em tempos passados. Isso foi percebido pelos seus gestos com as mãos, enquanto relatava, e ainda acrescentou que, no momento, há muitos problemas na escola, de gestão, coordenação pedagógica, que ela não entende se é falta de conhecimento sobre o assunto ou se é outra situação. Nesse momento, relembra também sobre os recursos tecnológicos que a escola deixou se perder:

> É eu acho que a SRM ela é uma ferramenta imprescindível no trabalho desenvolvido com inclusão nas escolas municipais... porque é.... a partir da Sala de Recurso, nós conquistamos mais autonomia [...] [...] Nós temos até alfabetizado muitas crianças a partir dessa inter-relação: Sala de Recurso, sala de aula...(expressão com as mãos retratando que se trata de algo que aconteceu em tempos atrás). Então eu acho que é uma ferramenta muito importante no desenvolvimento das atividades das crianças com deficiência (Profa X2, 2018).

Então, quando esta professora da sala comum diz que juntas, elas têm alfabetizado muitos alunos, em sua expressão corporal denotava que era algo de outros tempos. E de fato era, pois quando a interroguei sobre esta questão, ela confirmou que era algo de anos anteriores, e não do ano de 2018. Assim, mais adiante quando a questionei sobre o fenômeno em si, se acontecia esta interface no momento, ela a principio responde que essa “inter-relação” (expressão utilizada dessa forma pela professora), já acontece, mas que não é satisfatória, pois precisa melhorar em relação à gestão para que isso ocorra; e finaliza dizendo que espera que melhore no ano seguinte (2019), pois a escola promoveu uma reunião, já finalizando o ano (2018) para avaliação dos trabalhos, e, um dos assuntos foi exatamente sobre o trabalho de interface entre SRM e sala comum. Sobre estas questões, sobretudo da interface, vejamos o que diz também esta professora no momento da entrevista:

> eu acho que isso aí é elementar... o desenvolvimento da criança com deficiência só... é...só se acredita mesmo, se os dois tiverem essa interface. Porque a professora da Sala de Recurso, ela tem as técnicas e as habilidades necessárias para corroborar com, com... a aprendizagem da criança, então a gente conversando com a professora e a professora conversando conosco, eu acho que a gente consegue [...] (Profa X2, 2018).

> porque nós avaliamos esse ano, e vimos que ainda tá precisando mesmo de muito ajuste neste sentido de é... dessa inter- relação professor sala de recurso, professor sala de aula. Porque aí... se aproximam mais e a criança ganha mais, porque o objetivo é o desenvolvimento das crianças (Profa X2, 2018).

> Então eu acho que a gente consegue muita coisa se o trabalho for um pouco mais pensado na coletividade, não o que eu sou, mas o que nós somos, o que nós podemos fazer... tem que voltar a ser como antes, mais coletivo, a gestão se envolver mais, o coordenador pedagógico principalmente... e já tivemos um ponto de partida, fizemos uma avaliação de 2018 com a presença também professora da sala de recurso, coisa que a gente precisa fazer mais, então todos nós conversamos que tiveram algumas coisas que poderiam ter sido diferentes [...] (Profa X2, 2018).

Diante de todas as falas dos professores, observa-se então que é unânime entre os professores a ausência do trabalho de interface entre o professor do AEE e o professor da sala de aula comum. Todos os sujeitos desta pesquisa enfatizaram a necessidade da escola criar estratégias para promover estes momentos, mas eles relatam também que não basta somente isso, que é necessário ter formação para todos, tanto para toda equipe da escola e principalmente para todos os professores.

Acrescentamos, a esta reflexão, que a formação deve ser de fato para todos os professores, mesmo para aqueles que ainda não têm alunos com deficiência em sua sala de aula, porque além de haver a possibilidade de, a qualquer momento, chegar um aluno com deficiência para este professor, é importante entender que todos os alunos, são alunos da escola e não apenas de um ou dois professores.

Como vimos muitas questões envolvem a construção de uma escola inclusiva desde as questões do trabalho coletivo, formação de professores, dentre outras. Mas também o uso de recursos materiais e tecnológicos para fortalecimento do trabalho do AEE em conexão com a sala comum. Assim, trazemos nesse momento sobre a importância do uso dos recursos tecnológicos nesse processo, e resgatamos mais uma vez sobre o que nos diz Bersch (2017), ao informar que estes recursos tecnológicos, nesse caso a TA, foi introduzido no Brasil pelo MEC por meio do Programa de Implantação da SRM.

Assim, reafirmamos as imensas possibilidades do uso das tecnologias ser fortalecido junto aos professores da sala comum, principalmente através da colaboração dos serviços da SRM. Mas para que isso aconteça, é preciso que o trabalho de interface entre estes professores se torne realidade. É necessário esclarecer que não estamos querendo dizer que o uso dos recursos tecnológicos na sala de aula comum só tem possibilidade de acontecer se houver a interface, mas por outro lado, para que a professora da sala de aula comum compreenda como utilizar também com os alunos com deficiência, por exemplo, faz-se necessário manter uma interlocução com o professor do AEE, pois este professor é quem realiza o AEE com os alunos com deficiência, e por isso mesmo, é quem poderá orientar os professores da sala comum sobre quais caminhos e estratégias serão mais viáveis para que estes alunos consigam alcançar o currículo da escola ao participar das atividades escolares propostas para turma toda.

Outra questão que merece maior esclarecimento neste estudo, principalmente nesta categoria que estamos analisando, é com relação a interface entre os professores e o uso das tecnologias nesse processo de inclusão escolar dos alunos com deficiência. Nesse sentido, a reflexão que deixamos aqui é que muitas vezes para que os alunos com deficiência tenham acesso a todas as atividades escolares, quer utilizada por meio das tecnologias ou não, é preciso haver algumas adaptações para que estes alunos consigam acessar essas atividades, e na maioria das vezes essas adaptações só serão possíveis por meio de recursos tecnológicos, algumas vezes de TE mais acessíveis, para sanar dificuldades pedagógicas, e outras vezes através de recursos da TA, utilizados para fins específicos de acordo com as necessidade imposta pela deficiência em si.

Desse modo, é nesse momento que percebemos a importância da interface do professor do AEE com o professor da sala comum, pois como já dissemos, é o professor do AEE quem realiza um atendimento especializado e, por isso, deverá orientar o professor da sala comum, sobretudo quanto ao uso de TE e/ou TA, para que este aluno tenha êxito e se desenvolva academicamente como todos os demais alunos “ditos normais”, porém, de um jeito diferente e particular às suas necessidades.

Assim, para tratarmos melhor sobre esta questão, da importância dos processos tecnológicos e de como a interação docente pode contribuir para melhoria das práticas pedagógicas em que as tecnologias contribuem para inclusão escolar

dos alunos com deficiência, trouxemos situações práticas observadas na pesquisa empírica que será tratada neste momento na análise da última categoria analítica que estabelecemos para esse estudo.

## 5.3 PROCESSOS PEDAGÓGICOS EM QUE AS TECNOLOGIAS CONTRIBUEM PARA A INCLUSÃO E PARA A INTERAÇÃO DOCENTE NA ESCOLA COMUM

Na SRM da escola onde se deu o *locus* dessa pesquisa, os processos pedagógicos permeados pelo uso das TE e da TA, mesmo as mais simples e acessíveis, acontecem a todo instante nas atividades planejadas pelo professor do AEE para os alunos com deficiência, em que pudemos observar nas imagens de algumas atividades já disponibilizadas anteriormente no inicio desta análise e de outras que ainda iremos expor mais adiante.

Cada atividade realizada foi particularmente elaborada para atingir a necessidade específica de um determinado aluno, pois havia alunos que apresentavam a mesma deficiência e ainda outros que apresentavam deficiência múltipla. Porém, Independentemente dos alunos apresentarem a mesma deficiência ou não, eram planejadas atividades específicas para cada um, pois cada indivíduo apresenta necessidades particulares, e, portanto, demanda do professor planejar atividades distintas.

Assim, os recursos, do ponto de vista pedagógico para atender as demandas escolares dos alunos com deficiências, especialmente os recursos tecnológicos das TE, e também da TA, não são pensados e elaborados por tipos de deficiência, e sim, para atender às necessidades individuais de cada aluno no contexto escolar. Um mesmo tipo de deficiência apresenta características similares entre si, mas isso não pressupõe que nos indivíduos elas se deem da mesma forma. Por outro lado, embora a escola precise levar em consideração a complexidade daquela deficiência, é preciso, acima de tudo, que o professor foque nas necessidades pedagógicas do aluno, como faz com todos os alunos que não têm deficiência.

Portanto, um mesmo recurso tecnológico e/ou atividades pedagógicas podem ser utilizados pra diversos alunos, com o mesmo tipo de deficiência e/ou com deficiências diferentes, e também para os alunos “ditos normais”, pois essas atividades devem ser elaboradas para atender à necessidade pedagógica individual de cada sujeito e não para atender o tipo da deficiência, embora isso seja levado em

consideração no momento do planejamento pedagógico no intuito de realizar as devidas adequações de acessibilidade para que o aluno com deficiência, quando for o caso, tenha acesso ao conteúdo curricular, pois, nem todo aluno com deficiência necessariamente precisa de uma TA. A esse respeito cabe elucidar a fala da Profa da SR:

> Eu considero relevante você conhecer o aluno e as suas necessidades. Porque muito mais do que você produzir um material, do que você ensinar alguma coisa pra ele, é você conhecer o aluno na sua essência [...] [...] É você conseguir enxergá-lo além da deficiência... é... porque é necessário que a gente atue com firmeza e precisão em cima da necessidade dele [...] [...] Temos que ter uma sensibilidade pra enxergar o aluno além da questão da deficiência, pra perceber que habilidades ele ainda não conquistou, pra que eu consiga fazer com que ele venha a ler e escrever, que vai ser uma resultante das intervenções (Profa SR, 2018).

Daí a importância de se conhecer intensamente cada aluno, de estabelecer diálogos constantes entre os professores do AEE e da sala comum, bem como com os demais profissionais da área de saúde que compõem a equipe multidisciplinar que atende esses alunos, pois cada indivíduo no contexto escolar deve ser conhecido de forma integral, pois na hora de planejar uma atividade escolar para este aluno, os professores (do AEE e da sala comum), articulados deverão fazer todas as adaptações da TA e outros recursos tecnológicos que este aluno precisar para tornar acessível uma determinada atividade pedagógica. Logo, essas situações são processos pedagógicos em que as tecnologias contribuem para a inclusão e para interação docente na escola comum.

Esses processos pedagógicos que acontecem nas SRM se transformam em benefícios para vida prática e, sobretudo, para o crescimento acadêmico dos alunos com deficiência na sala comum. A preparação que ocorre com os alunos no AEE, acaba também por colaborar para que as práticas pedagógicas dos professores da sala comum sejam melhor acolhidas por estes alunos, mesmo não havendo momentos de interface regularmente, conforme já foi confirmado pelos professores anteriormente. Dito isto, a pesquisadora enfatiza que o comportamento acadêmico desses alunos na sala comum seria muito mais prejudicado se não houvesse o AEE, mesmo que esse atendimento esteja acontecendo ainda de forma “isolada” sem diálogo com o professor da sala comum.

Nesse sentido, isso significa dizer que os benefícios físicos, sensoriais, emocionais, de comunicação e cognitivos trabalhados cotidianamente na SRM implicam, necessariamente, na construção de muitos progressos, principalmente na melhoria do comportamento acadêmico desses alunos, que, na maioria das vezes chegam à escola muito despreparados, sem compreender o papel da escola em suas vidas. Dessa forma, mediante a experiência do trabalho de campo chego a conclusão de que independente de qualquer situação, ainda assim, contar com um serviço “eficiente” de AEE na escola, mesmo ainda sem a existência do trabalho de interface, é de toda sorte um ganho para os alunos com deficiência.

Assim, muitas vezes, estes alunos quando chegam para o AEE, segundo a própria professora da SR, não compreendem nem a estrutura funcional de seu próprio corpo. Sobre esta questão algumas das imagens de atividades que serão esplanadas mais adiante demonstrarão essa realidade quando o professor do AEE solicita que o aluno desenhe seu próprio corpo;  o que observamos é o desenho de um corpo desordenado, com braços e pernas situados na cabeça, por exemplo, o que comumente na educação infantil é denominado de fase “girino”; em que a criança pequena normalmente apresenta relacionado à sua faixa etária, mas que com o tempo isso é superado, pois faz parte das etapas do desenvolvimento humano.

Porém, uma pessoa com deficiência pode demorar longos períodos nessa fase, principalmente se não houver um trabalho específico para minimizar esta situação. Então aí entra o potencial dos processos pedagógicos em que as tecnologias proporcionam meios criativos e transformativos para possibilitar aprendizagens e autonomia para esta e outras diversas situações que precisam ser trabalhadas para um desenvolvimento mais eficaz das pessoas com deficiência.

Assim, algumas atividades realizadas na SRM, no período dessa pesquisa pode nos revelar sobre esses processos pedagógicos em que os recursos tecnológicos, de forma criativa e transformativa, permeiam constantemente as atividades do AEE no processo de inclusão dos alunos com deficiência. Foram percebidos alguns avanços e transformações acadêmicas dessas atividades realizadas na SRM, abaixo relacionadas, repercutindo-se de maneira positiva na sala de aula comum, apesar das muitas lacunas deixadas principalmente pela ausência do trabalho de interface entre esses professores. Foram selecionadas algumas atividades que serão expostas aqui:

**Imagem 9** – Atividades coordenação motora olho mão – rastreamento visual

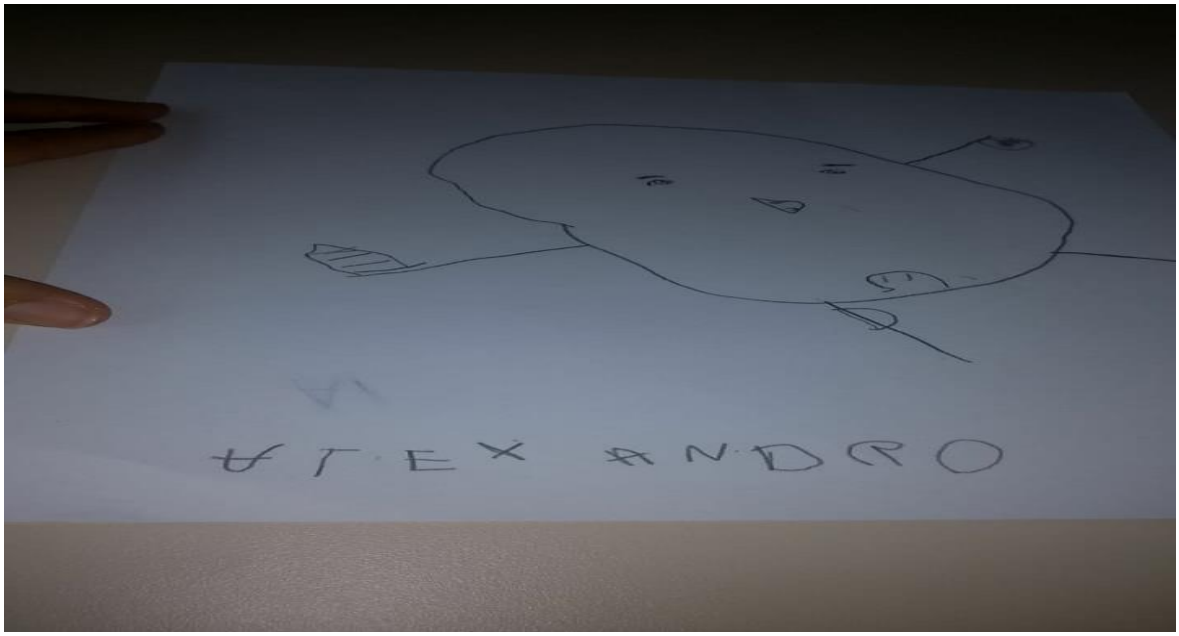
Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM) setembro/dezembro 2018.

**Imagem 10** – Atividade: Piafex[12]

Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM) setembro/dezembro 2018.

[12] Trabalha organização, planejamento, inibição de impulsos, atenção, memória de trabalho, metacognição e regulação emocional, dentre outras.

**Imagem 11** – Atividade: esquema corporal - trabalha organização corporal



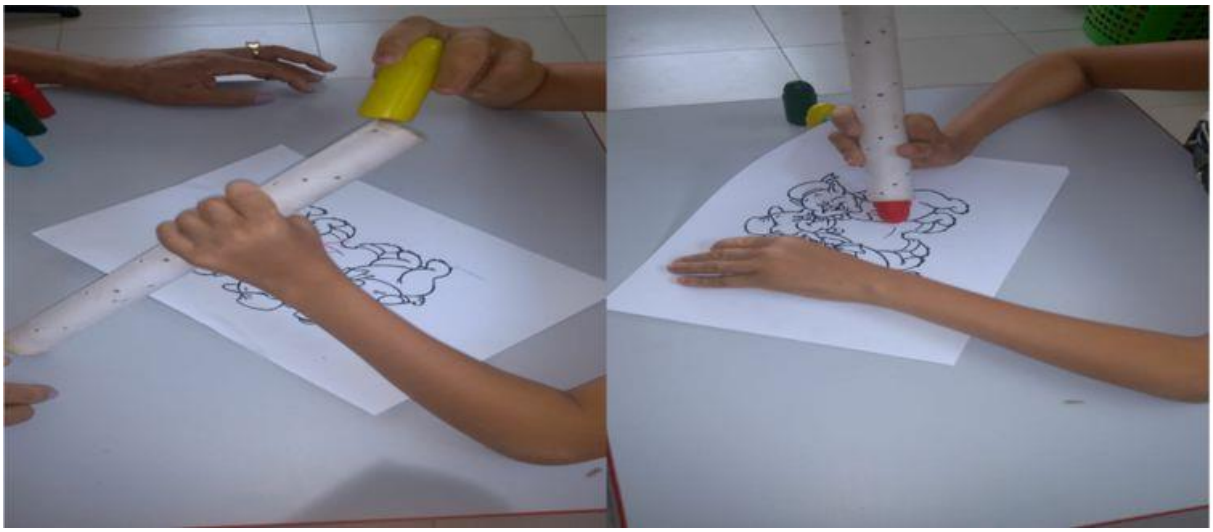
Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM) setembro/dezembro 2018.

**Imagem 12** – Atividade: psicomotricidade[13]

Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM) setembro/dezembro 2018.

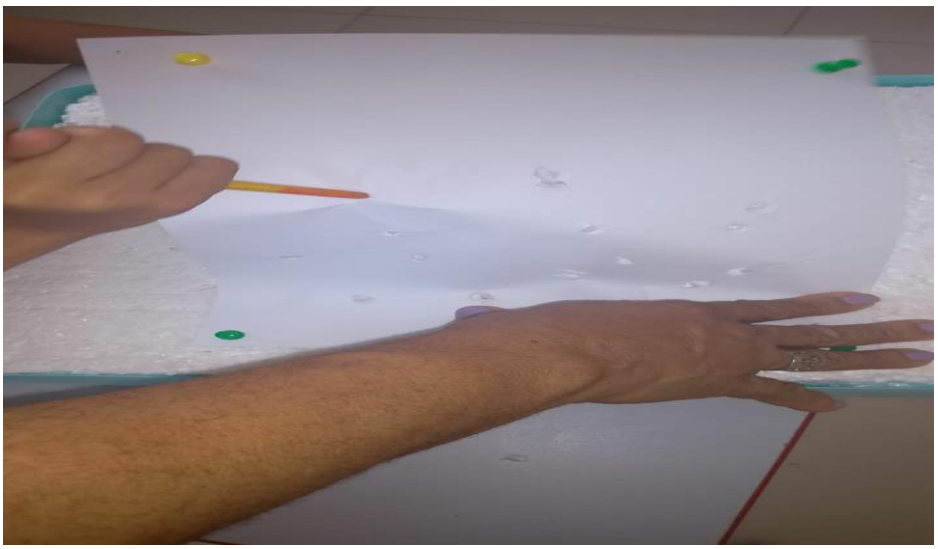
[13] Trabalha cintura escapular, postura, ajuda interpretar e obedecer a comandos (desenvolver a linguagem oral e escrita).

**Imagem 13** – Atividade: coordenação motora fina e pinça



Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM) setembro/dezembro 2018.

**Imagem 14** – Atividade: força muscular dos membros superiores, pinça



Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM) setembro/dezembro 2018.

**Imagem 15 –** Atividade: controle motor (força muscular), coordenação motora fina, pinça

Fonte: Acervo de Pesquisa, fotografias do campo (SRM) setembro/dezembro 2018.

São diversos os processos pedagógicos em que as tecnologias contribuem para inclusão escolar dos alunos com deficiência na escola comum. Os recursos tecnológicos traduzidos nas atividades observadas na pesquisa de campo, acima expostas nas imagens de número 5 ao número 15, na sua grande maioria não são recursos da TA, conforme já mencionamos, mas são processos pedagógicos realizados com recursos tecnológicos simples para minimizar dificuldades pedagógicas apresentadas por aqueles alunos com deficiência atendidos naquela SRM.

É importante dizer também que estas dificuldades nem sempre são decorrentes da deficiência que apresentam, algumas vezes são dificuldade de aprendizagens causadas por um déficit de atenção, por uma dislexia, dislalia, etc. que se juntam à questão da deficiência tornando a complexidade ainda maior. Porém, de acordo com estudos já mencionados de Galvão Filho (2013), Vigotsky (1996), é importante dizer também que nem sempre essas referidas dificuldades pedagógicas de aprendizagem são apresentadas somente por alunos com deficiência, pois outros alunos “ditos normais” podem apresentar as mesmas dificuldades de aprendizagem pelas razões acima apresentadas ou outras, mesmo sem ter deficiência alguma, mas, no entanto, o que temos observado quanto aos

alunos que não têm deficiência, mesmo os que apresentam estas dificuldades cognitivas por outros motivos, que há, por parte dos professores, uma crença espontânea em relação a esses alunos, na sua capacidade aprendizagem; o que não é observado em relação aos alunos com deficiência. Foi observado ainda, neste trabalho de campo que todas as questões da pessoa com deficiência, principalmente as questões referentes à capacidade e/ou dificuldade de aprender, se refletem na sala de aula comum como um obstáculo ao aprendizado, por conta da deficiência.

A esse respeito, pudemos observar numa das falas da professora do AEE já exposta aqui anteriormente, quando ela enfatizou que devemos ver além da deficiência, pois é preciso focar nas habilidades pedagógicas que o aluno precisa alcançar. Pois bem, essa compreensão não foi observada por parte da maioria dos professores pesquisados, da sala comum.

Contudo, vale ressaltar um fato curioso, em que a Prfa X3, por exemplo, acredita que para ensinar um aluno com deficiência, ela pode ir à internet, procurar atividades pelo tipo da deficiência de seu aluno, por acreditar que para estes alunos, as atividades são exclusivamente para eles, ou seja, esta professora não consegue ainda perceber que o currículo escolar aplicado aos alunos ditos normais, deve ser o mesmo para os alunos com deficiência. Talvez esta seja a única forma que muitos professores da sala comum vislumbre possibilidades por meio das tecnologias, buscando atividades por meio de pesquisas na internet. Vejamos o que diz esta professora:

> [...] sempre fui em busca das coisas na internet... trouxe algumas coisas pra profa da SR.. eu me lembro no início do ano, eu falando de um aluno autista... ela falou ô profa X3 ele ainda não tá preparado pra esse tipo de atividade... cê vê como há ignorância? Eu tô falando de mim, então eu posso falar... aquela atividade... pesquisei várias atividades, fiz um bloco, e quando mostrei, o que aconteceu? Não era adequada ainda pra o aluno. Eu achei que se o menino é autista,, pesquisa ali sobre autismo e pronto. Não tem.. a gente... não teve respaldo.. não teve ajuda (Profa X3, 2018).

Desse modo, em observação durante o trabalho de campo, foi constatado que não há um conhecimento ou uma crença por parte dos professores, de que os alunos com deficiência sejam capazes de aprender as mesmas coisas que os alunos “ditos normais”. Acreditam que para ensinar os alunos com deficiência precisam de conhecimentos muito distantes daqueles inerentes a sua função de ser professor,

pois todas as atenções se voltam para a deficiência e não para as necessidades pedagógicas daquele aluno. Percebe-se, desse modo, que ainda tem prevalecido a compreensão do modelo médico da deficiência, conforme estudos de Diniz (2007) já abordados. A Profa X3, ela mesma admite sobre esta falta de preparo quando diz, “[...] eu acho que o único problema ao receber esses alunos, é a falta de preparação mesmo, falta de formação para receber os alunos da melhor maneira possível” (Profa X3, 2018).

Todavia, vale destacar que a Profa da SR, apresentou compreensão significativa a esse respeito, quando em momentos de suas falas já mencionadas anteriormente, relatou que as dificuldades dos alunos com deficiência devem ser vistas do ponto de vista pedagógico e tratadas pedagogicamente, pois é necessário ver o aluno para além de sua deficiência. Isso nos reporta aos estudos de Vigotsky (1996), quando ele enfatiza que todos os alunos aprendem na interação com o outro, independente das dificuldades e o/ou necessidades específicas que apresentam decorrentes da deficiência.

Assim, Vygotsky (1996) evidencia que há uma semelhança do desenvolvimento das funções psíquicas entre alunos com deficiência e os alunos “ditos normais”, quanto a capacidade de aprendizagem. Esse autor também enfatiza sobre a importância de se investir na formação do professor a esse respeito, em que ele destaca a importância do professor compreender sobre a questão da mediação como elemento indispensável ao processo de ensino e aprendizagem de todos os alunos independente de ter deficiência ou não, uma vez que, para Vygotsky, a aprendizagem se dá através de interações sociais e culturais.

Nesse sentido, sobretudo sobre a questão da mediação, os recursos tecnológicos podem ser grandes aliados para aquisição da aprendizagem, pois os processos tecnológicos podem funcionar como objetos do conhecimento extraídos do meio social e externo para contribuir na melhoria das práticas pedagógicas, principalmente no fortalecimento do trabalho de interface entre os professores do AEE e da sala comum.

Dessa forma, o trabalho de interface, poderá ser um vetor de grande contribuição para fortalecer o processo de formação continuada em serviço na própria escola, de forma inovadora, criativa e transformativa das práticas pedagógicas por meio dos processos tecnológicos e pedagógicos como estes que foram refletidos e demonstrados no *locus* desta pesquisa.

Para finalizar esta análise, faz-se necessário resgatar uma questão muito relevante que contribuiu também de forma significativa para responder o problema desta pesquisa.

Primeiro porque permitiu visualizar o que tem e o que não tem avançado, no referente ao processo de inclusão escolar dos alunos com deficiência na rede pública municipal de ensino de Salvador, pelo menos nas escolas onde já existem SRM. Na primeira seção deste estudo, trouxemos informações relevantes referentes à situação das SRM no Brasil e, especialmente, no município de Salvador, por meio de uma pesquisa do Observatório Nacional de Educação Especial: Estudo em Rede Nacional Sobre as Salas de Recursos Multifuncionais nas Escolas Comuns (ONEESP, 2014). Na rede municipal de ensino de Salvador, essa pesquisa foi realizada em 10 (dez) escolas, das vinte e oito (28) existentes no final de 2014, com SRM. Atualmente, esse número aumentou para sessenta e três (63) escolas com SRM.

Dos resultados obtidos pelo ONEESP, em 2014, é importante refletir que os avanços se deram mais na direção do aumento do número de escolas, pois não foram observados avanços quanto ao trabalho de interface do professor do AEE com o professor da sala comum. As mesmas dificuldades de interação pedagógica existentes entre os professores em 2014 foram as mesmas observadas com esta pesquisa ora apresentada, até final de 2018. O trabalho de interface na época da pesquisa do ONEESP (2014) ocorria exatamente igual ao que foi observado nesta pesquisa, até o mês de dezembro de 2018: apenas com conversas pontuais nos corredores, sem nenhum tipo de planejamento entre os professores.

Diante das considerações desta análise, resultados como estes, tanto da pesquisa da ONEESP (2014), mas principalmente, os desta pesquisa, agregam como sinalizadores para reflexão da realidade observada no sentido de se propor medidas e ações mais efetivas com mecanismos de acompanhamento escolar mais eficaz e colaborativo junto às instituições da rede pública de ensino de Salvador, bem como para o fortalecimento do trabalho de formação continuada para todos os professores na direção de aprimorar as práticas pedagógicas e principalmente quanto ao trabalho de interface entre os professores do AEE e os professores da sala comum.

Nesse sentido, é possível criar uma cultura colaborativa em que os processos tecnológicos sejam vistos numa perspectiva humana para atender as necessidades

de uma sociedade contemporânea, emergente e diversa, que constantemente tem demandado mudanças de paradigmas que coadunem com as questões sociais, filosóficas, culturas, políticas, econômicas, tecnológicas e educacionais na construção de sentidos, diante da condição humana de vida dos sujeitos, no contexto educacional inclusivo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início deste estudo apresentei algumas inquietações, as quais foram responsáveis pelo meu desejo profissional e social para realizar esta pesquisa. Relatei algumas inquietações que venho observando em toda minha trajetória profissional com a Educação Básica, especialmente no acompanhamento pedagógico com os professores da sala de aula comum e também com os professores do AEE nos últimos anos, especificamente desde o início da década em curso (2010), em escolas de Ensino Fundamental, sobretudo dos anos iniciais (1º ao 5º ano), onde há um maior número de escolas com SRM, nesta rede de ensino.

Das minhas inquietações apresentadas na primeira seção deste estudo (introdução), considero necessário neste momento destacar algumas consideradas relevantes nesta pesquisa: da falta de preparo relatado pelos professores da sala de aula comum para trabalhar o pedagógico com os alunos com deficiência; do sentimento de certo “medo” em receber estes alunos em sala de aula; e da certeza relatada por estes professores de que precisariam ter especialização em todos os tipos de deficiência, pois ouviam falar que existiam tecnologias específicas para trabalhar com estes sujeitos.

Diante dessas inquietações nasceu a questão problema desta pesquisa: Como tem sido o trabalho de interface do professor do AEE para melhoria das práticas pedagógicas do professor da sala de aula comum, de modo a contribuir para inclusão escolar de alunos com deficiência, a partir do uso das TE e da TA nesse processo? Assim, toda a minha trajetória téorico-prática neste estudo foi de responder esta questão da pesquisa. O trabalho de campo foi fundamental e respondeu de forma satisfatória para este momento, a questão problema deste trabalho. Mas por outro lado trouxe também outras inquietações surgidas no percurso empírico deste estudo através dos dados produzidos.

Assim, vale destacar que a pesquisa de campo revelou que a maioria das inquietações apresentadas ainda permanece presente na realidade pesquisada; e uma das razões se dá por conta de que o trabalho de interface entre o professor de AEE e o professor da sala de aula comum não tem acontecido de maneira satisfatória e, consequentemente, os professores da sala comum ainda não se sentem preparados para trabalhar as práticas pedagógicas com os alunos com deficiência de forma eficaz. Do mesmo modo, estes professores apesar de

reconhecer que as tecnologias são importantes para a melhoria de suas práticas, eles revelam não saber como realizar isso na prática, e queixam-se da falta de formação continuada nesse sentido, bem como de não terem momentos com o professor do AEE para discutir as dificuldades que têm em trabalhar com estes alunos.

As constatações acima respondem o problema desta pesquisa, pois diante das respostas encontradas no campo deste estudo, apresentadas e refletidas na análise e interpretação dos dados, nos certificamos que a inclusão escolar dos alunos com deficiência ainda é bastante precária, embora o fato de já existir o serviço do AEE, já se constitui um avanço, todavia não é o suficiente para garantir a efetivação da inclusão educacional por envolver muitas outras questões já tratadas neste trabalho.

Portanto, conforme mencionado; algumas inquietações também surgiram neste percurso empírico, principalmente com relação ao trabalho de interface, o qual revelou situações que foram de certa forma, inesperadas, pois acreditava que o trabalho de interface entre o professor do AEE e o professor da sala de aula comum estivesse acontecendo de forma mais efetiva, dado o trabalho realizado pela SMED que vem promovendo encontros mensais com os professores do AEE, com exposição de práticas e trocas de experiências entre eles, palestras, oficinas e das discussões promovidas nesses espaços referentes à importância do trabalho de interface, entre outras questões.

Entretanto o campo revelou, por meio da escola e dos professores pesquisados, que este trabalho encontra-se fragilizado, uma vez que não há ainda por parte da escola uma cultura e/ou consciência que valorize a inclusão escolar desses alunos, pois o que ainda permanece é um trabalho de integração e não de inclusão, ou seja, já têm a consciência de que estes alunos têm o direito de estar matriculados na escola comum, também já venceram em parte aquele “medo” inicial, embora não compreendam muito bem como lidar com estes alunos nas questões pedagógicas, mas reconheçam que o professor do AEE poderia auxiliá-los nesse sentido. Desse modo, podemos dizer que estes fatos são de certa maneira um avanço, mas ainda não se constitui um trabalho de inclusão escolar visto que o trabalho pedagógico não foi totalmente enfrentado.

No decorrer deste estudo apontamos que, na SRM, as atividades pedagógicas e de acessibilidade são produzidas por meio de processos tecnológicos

simples, uma vez que o professor do AEE precisa construir essas atividades pensando em atender as demandas de cada aluno individualmente, dado as particularidades que cada sujeito com deficiência apresenta. Também refletimos que estas ações do professor do AEE devem se traduzir no trabalho pedagógico dos professores da sala de aula comum. Contudo, esta pesquisa revelou que estes processos pedagógicos e tecnológicos trabalhados na SRM, na sua grande maioria, não se traduzem no trabalho da sala de aula comum, pois o trabalho de interface conforme mencionamos, ainda não é uma realidade presente nesta escola, e certamente não deve ser na maioria das escolas da rede municipal de ensino de Salvador que existem SRM, uma vez que a escola pesquisada pertence ao mesmo universo das escolas da rede, logo está também atrelada às mesmas políticas educacionais adotadas nesse município.

Também vale salientar que, no trabalho empírico, os professores no período da pesquisa evidenciaram que, em encontros formativos referentes à implantação da proposta curricular dessa rede de ensino, encontram colegas que trabalham também em escolas com SRM, e estes relatam que, em suas escolas, também não acontece quase nenhuma articulação com o trabalho do professor do AEE, que não há na escola momentos de encontros para discutirem sobre estas questões.

Assim, foi observado que os problemas encontrados no trabalho de campo da escola pesquisada, de certa forma também acontecem nas demais escolas que têm SRM, conforme comentaram os professores da sala comum pesquisados.

Quanto ao trabalho do professor do AEE, embora necessite encontrar o caminho para realização do trabalho de interface com os professores da sala de aula comum, esta pesquisa revela que há um empenho e compromisso muito grande deste profissional da escola pesquisada para com o trabalho pedagógico e de acessibilidade dos alunos com deficiência, e que as tecnologias podem contribuir para uma evolução, desde que potencialmente trabalhadas. Este professor demonstrou-se conhecedor de seu papel e realiza trabalhos significativos que evidenciam muitos avanços no desenvolvimento dos alunos atendidos.

Contudo, este professor relata que não consegue espaço para realizar a interface, apesar de já ter sinalizado para gestão escolar sobre esta necessidade. Sobre isso este professor diz que a gestão justifica essa negação por conta de que não há mais na rede municipal de ensino o momento coletivo com todos os professores, como acontecia antes nas escolas. Esse momento coletivo era

conhecido como AC, conforme já mencionado na seção anterior: “Análise e interpretação dos dados”.

Diante das considerações apresentadas, observamos que esta pesquisa revela um quantitativo significativo de questões, muitas, decorrente das inquietações iniciais e que foram confirmadas neste estudo empírico e outras reveladas no decorrer desse trabalho de campo, como, a fragilidade no trabalho de interface entre os professores, a maneira como a gestão escolar lida com a questão do AEE, dentre outras. Dessa forma, nos propusemos a apontar e/ou propor alguns caminhos como necessidades imprescindíveis para o aprimoramento do trabalho de inclusão educacional dessa rede de ensino, principalmente para as escolas que já contam com o AEE tanto por meio das SRM como através dos Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEE), que são conveniados à SMED.

Para propor estes caminhos e contribuições diante dos resultados desta pesquisa, fizemos uma escolha para apontar de forma reflexiva sem ter a finalidade de apresentar uma lista de comandos ou uma receita pronta com a mera intenção de enumerar soluções “mágicas” muito previsíveis do tipo “é preciso fazer isto ou aquilo, é necessário realizar isto ou aquilo” e assim por diante. Dito isso, estamos dizendo que realizar um trabalho de inclusão educacional nas escolas comuns envolve uma complexidade e subjetividade muito profunda e demandam muitas construções no chão das escolas e no âmbito governamental, que implicam em questões econômicas, políticas, educacionais, filosóficas, culturais, tecnológicas, emocionais, cognitivas, psicológicas e operacionais. Portanto, optamos por expor aqui alguns questionamentos propositivos em direção das reflexões que consideramos relevantes para suscitar possíveis encaminhamentos nessa empreitada de se construir uma escola inclusiva para todos os alunos, especialmente para os alunos com deficiência, e que leve em consideração além de tantas outras questões refletidas no decorrer deste estudo, o uso das TE e da TA como propulsoras imprescindíveis para melhoria das práticas pedagógicas do professor do AEE e dos professores da sala de aula comum que colaborem para promoção da inclusão escolar dos alunos com deficiência.

Assim, evidenciamos algumas questões, uma vez que acreditamos ser relevantes colocar em prática, tanto no âmbito das escolas como no âmbito governamental respectivamente, A e B:

a) Na tentativa de minimizar a falta de preparo de que os professores tanto evidenciam, não seria necessário além da efetivação de políticas públicas na direção da formação inicial e continuada, que as escolas buscassem em conjunto com os professores estratégias para garantir o trabalho de interface? No trabalho de interface não seria possível discutir como colocar em prática o uso das tecnologias? Uma vez não existindo mais o momento coletivo (AC) que era garantido nas escolas, não seria as tecnologias por meio das redes sociais de comunicação e informação a promover estes espaços coletivos de produção e troca de conhecimento? O momento do AC individual com o coordenador pedagógico que ficou no lugar do AC coletivo, não poderia ser o espaço para promover a interface presencial do professor do AEE com o professor da sala comum com a participação do coordenador pedagógico? Não seria este espaço um momento de produzir algumas atividades pedagógicas de acordo com a necessidade dos alunos ressignificando o papel das tecnologias nesse processo? Esse espaço ainda não poderia ser também mais um momento para discutir dúvidas decorrentes das discussões promovidas nas referidas redes sociais? O dia da reserva de carga horária que é garantido legalmente ao professor ficar fora de sala de aula para descanso de voz, também não seria um momento de estudo tanto nas redes sociais como de estudo individual na direção da autoformação de cada um? E ainda de participar de encontros formativos presenciais, quando possibilitados pela rede municipal de ensino?

b) No âmbito governamental, não seria necessário investir mais recursos para fortalecer e ampliar o trabalho já existente, principalmente na direção de formação continuada de professores para o uso das tecnologias no processo de inclusão? Também não seria necessário criar uma cultura de formação permanente para gestores escolares para que a as escolas deixassem de ser apenas um fator de integração escolar, para efetivamente promover a inclusão escolar? Também não seria relevante implantar uma política de acompanhamento nas escolas, no sentido de acolher as dificuldades para promover planejamento de ações conjuntas e compartilhamento de TE e/ou assistivas? Quanto a promover uma cultura tecnológica, não seria necessário além do fortalecimento do trabalho de interface que o professor do AEE pode colaborar promovendo o uso de tecnologias simples e de baixo custo, não seria importante também resgatar os Núcleos de Tecnologias

Educacionais (NTE[14]) que eram promovidos pelo MEC em parceria com estados e municípios, uma vez que esses núcleos incentivariam o uso das tecnologias?

Acreditamos que os questionamentos acima não denotam apenas uma enumeração de soluções para promover o trabalho de inclusão, mas nos ajudam a pensar de forma reflexiva em ações conjuntas, em que o trabalho colaborativo só poderá acontecer quando todos e cada um, individualmente, nos espaços escolares e nos espaços governamentais se propuserem a efetivar uma mudança significativa de paradigmas para construção de uma escola inclusiva, uma vez que foi construído ao longo dos anos um modelo de escola tradicional em que se pensava em estratégias iguais para todos. Essa mudança de paradigmas deverá percorrer caminhos na direção de uma escola que não seja pensada para atender os diferentes, mas que se preocupe em atender as diferenças na direção da construção de sentidos na escola comum, como enfatiza Mantoan (2003).

É importante ressaltar que nesta pesquisa estamos nos referindo mais especificamente ao trabalho de inclusão educacional nas escolas que já tem SRM, contudo as reflexões que resultaram deste estudo devem ser estendidas a todas as escolas da rede pública municipal de ensino de Salvador Bahia, uma vez que o nosso compromisso é com a inclusão de todos os alunos, visto que acreditamos que as tecnologias podem, de maneira contumaz, contribuir fortemente para isso, não somente com os estudantes das escolas com SRM, mas de todas as escolas da rede.

Portanto, esta pesquisa aponta para outras necessidades além daquelas levantadas nos questionamentos anteriores, as quais não temos como descrever aqui. No entanto, é importante se pensar na ampliação do AEE para 100% das escolas e/ou pelo menos garantir que todos os alunos público alvo da Educação Especial tenham acesso ao AEE, preferencialmente nas escolas comuns ou nos CAEE, conforme prevê a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (MEC/SEESP/2008).

Assim, mediante outras necessidades ainda apontadas nesta pesquisa por meio das reflexões, sensações, dúvidas, constatações, emoções, achados da pesquisa, e tantos outros sentimentos e aprendizagens surgidas na experiência deste estudo empírico, nos darão subsídios e fundamentos para produção de tantos

[14] Disponível em: http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/210-1448895310/7590-sp-482187765

outros trabalhos nesta direção. Também faz-se necessário dizer que, diante do tempo disponibilizado para este estudo, estes foram os fundamentos e conhecimentos possíveis de se apresentar neste trabalho, mas temos a certeza de que poderíamos ter aprofundado ainda mais, pois fica a sensação de que nem tudo foi discutido e apresentado, mas acreditamos ser o suficiente para esta ocasião.

# REFERÊNCIAS


ANDRADE, M. J. *et al.* Desempenho de escolares em testes de atenção e funções executivas: estudo comparativo. **Revista Psicopedagogia,** São Paulo, v. 33, n. 101, 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v33n101/02.pdf. Acesso em: 27 abr. 2019.

AINSCOW, M. Tornar a educação inclusiva: como esta tarefa deve ser conceituada? *In:* FAVERO, O. et al. (Orgs.). **Tornar a educação inclusiva**. Brasília: UNESCO; Rio de Janeiro: ANPED. 2009. 220p. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184683por.pdf. Acesso em: 7 jun. 2017.

ALMEIDA, M. S. R. A. **Receber o aluno na sala de aula não significa inclusão**. Disponível em: http://www.facvestpos.com.br/receber-o-aluno-com-deficiencia-na-sala-de-aula-nao-significa-inclusao/. Acesso em: 15 jun. 2016.

AMARAL, L. A. **Pensar a diferença:** deficiência. Brasília, DF: CORDE, 1994.

ARANTES, V. A. (Org.). **Inclusão Escolar:** pontos e contrapontos. São Paulo: Ed. Summus, 2006. 103p.

BERSCH, R. **Assistiva.** Tecnologia e Educação. Introdução a Tecnologia Assistiva. Porto Alegre. RS: 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 7 jun. 2017.

BERSCH, R. **Comunicação Alternativa.** 2019. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/ca.html#pcs. Acesso em 1 jan. 2019.

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 5 fev. 2019.

BERSCH, R. **Recursos Pedagógicos Acessíveis.** Tecnologia Assistiva (TA) e Processos de Avaliação nas escolas. 2013. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Recursos_Ped_Acessiveis_Avaliacao_ABR2013.pdf. Acesso em: 5 fev. 2019.

BERSCH, R. C. R. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas**. Orientador: Vilson João Batista. 2009. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto-Portugal: Porto Editora, 1994.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. Qualitative Research for Education. Boston, Allyn and Bacon, 1982. *In:* LUDKE, M. E. D. A. A. **Pesquisa em Educação:** Abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2, n. 1 (3), p. 68-80, jan-jul/2005.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Educação é a base. Ministério da Educação (MEC), 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf. Acesso em: 24 abr. 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília**.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constitui%E7ao_Compilado.htm. Acesso em: 12 out.2015.

BRASIL. **Declaração de Salamanca:** Linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. MEC SEESP, 2001.

BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão: Estatuto da Pessoa com Deficiência. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.
BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei 9394/1996. Senado Federal, 2005.

BRASIL. **Política Nacional De Educação Especial Na Perspectiva Da Educação Inclusiva**. MEC/SEESP, 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf. Acesso em: 15 set. 2010.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas**. Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

BURKE, J.; ORNSTEIN, R. **O presente do fazedor de machados**: os dois gumes da história da cultura humana. Tradução Pedro Jorgensen Jr. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

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

CONFERÊNCIA DE LISBOA. As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na Educação Especial Perspectivas Futuras sobre Política, Prática, Investigação e Desenvolvimento. European Agency for Development in Special Needs Education. Disponível em: http://www.european-agency.org/publications/flyers/ict-in-sne/ict_pttext.pdf. Acesso em: 20 abr. 2011.

DINIZ, D. **O que é deficiência.** São Paulo: Editora Brasiliense; 2007. (Coleção Primeiros Passos, 324).

ENICÉIA, G. M.; CIA, F. (org.). **Inclusão escolar e o atendimento educacional**. São Carlos: Marquezin & Manzini: ABPEE, 2014. 238 p. (Observatório nacional de educação especial; v. 1). Inclui bibliografia.

FERREIRA, A. F. A escuridão e a falta de informação: as dificuldades de acessibilidade, uso e recuperação da informação na internet para usuários cegos. *In:* XIV ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO, 14, 2011, São Luís. **Anais** [...]. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Sociais, 2011. Tema: Os novos campos da profissão da informação na contemporaneidade.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

FRANCO, J. C. M. **Como os exercícios de ombro para as crianças melhoram a escrita?** 2010. Disponível em: http://johannaterapeutaocupacional.blogspot.com/search/label/Como%20exerc%C3%ADcios%20de%20ombro%20para%20as%20crian%C3%A7as%20podem%20melhorar%20escrita%3F. Acesso em: 3 jan. 2019.

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

GADAMER, H. G. **Verdade e método.** Tradução Flávio Paulo Meurer. Petrópolis: Vozes; Bragança Paulista, SP: Editora Universitária São Francisco, 1997.

GALVÃO FILHO, T. A. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. **Revista da FACED - Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade**, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia – FACED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/TA_desafios.htm. Acesso em: 1 maio 2018.

GALVÃO FILHO, T. A. Educação Especial e Novas Tecnologias: o aluno construindo sua autonomia. **Revista Integração**, Brasília, Secretaria de Educação Especial do MEC - SEESP/MEC, ano 13, n. 23, p. 24-28, 2001.

GALVÃO FILHO, T. A. et al. **Tecnologia Assistiva nas escolas:** Recurso básicos de Acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência Instituto de Tecnologia Social (ITS Brasil), Microsoft/Educação, 2008. Disponível em: http://www.ufjf.br/acessibilidade/files/2009/07/Cartilha_Tecnologia_Assistiva_nas_escolas_-_Recursos_basicos_de_acessibilidade_socio-digital_para_pessoal_com_deficiencia.pdf. Acesso em: 1 maio 2018.

GALVÃO FILHO, T. A.; HAZARD, D.; REZENDE, A. L. A. **Inclusão Educacional a partir do uso de Tecnologia Assistiva.** Salvador: EDUNEB – UNESCO, 2007.

GALVÃO FILHO, T. Deficiência intelectual e tecnologias no contexto da escola inclusiva. *In:* GOMES, C. (org.). **Discriminação e racismo nas Américas**: um

problema de justiça, equidade e direitos humanos. Curitiba: CRV, 2016. p. 305-321. ISBN: 978-85-444-1214-5.

GOHN, M. G. **Teoria dos movimentos sociais e educação**. 8. e. São Paulo: Cortez, 2012. (Coleções questões da nossa época).

HAZARD, D.; GALVÃO FILHO, T. A.; REZENDE, A. L. A. **Inclusão digital e social de pessoas com deficiência:** textos de referência para monitores de telecentros. Brasília: UNESCO, 2007.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?** 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LIMA JR, A. S. **As interpretações da tecnologia na Contemporaneidade:** por uma tecnogênese dos Processos tecnológicos. 2005. Disponível em: http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/coloquiolusobrasileiro/01.pdf. Acesso em: 1 maio 2018.

LIMA JR, A. S. **Tecnologias inteligentes e educação:** currículo hipertextual. Rio de Janeiro: Quartet; Juazeiro, BA: FUNDESF, 2005.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão Escolar:** o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. E. **Uma escola mais que especial.** Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. Disponível em: http://www.abmp.org.br/textos/186.htm Acesso em: 20 fev. 2011.

MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. **Inclusão Escolar**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006. 103 p.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.

MARCONDES, D. **Iniciação à história da filosofia:** dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2002.

MARX, K.; ENGELS, F. **Manifesto do Partido Comunista**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil:** História e Políticas Públicas, 5. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Documento orientador Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais.** Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11037-doc-orientador-multifuncionais-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 5 fev. 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Manual de Orientação:** Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192. Acesso em: 5 fev. 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Núcleos de tecnologia educacional estão em todo o País.** 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/210-1448895310/7590-sp-482187765. Acesso em: 10 jan. 2018.

MIRANDA, T. G. et al. A Organização do Trabalho Pedagógico nas Salas de Recursos Multifuncionais. *In:* ENCONTRO DO OBSERVATÓRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 4, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: USP, 2014. p. 15.

NÓVOA, A. Formação de professores e formação docente. *In:* NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. p. 15-33.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança.** Imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Tradução Alvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *In:* PIMENTA, S. G (Org.). **Saberes Pedagógicos e atividade docente.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 15-34.

SALES, M. V. S. As tecnologias no contexto educativo: perspectivas de inovação e de transformação. *In:* SALES, M. V. S. **Tecnologia e educação a distância:** desafios para a formação. Salvador: EDUNEB, 2018.

SALVADOR. Secretaria Municipal de Educação de salvador (SMED). Disponível em: http://educacao.salvador.ba.gov.br/. Acesso em: 29 abr. 2018.

SALVADOR. Secretaria Municipal de Educação de salvador (SMED). **Educação em Números.** 2018. Disponível em: http://educacao.salvador.ba.gov.br/educacao-em-numeros/. Acesso em: 25 out. 2018.

SARTORETTO, M. L. **Assistiva Tecnologia e Educação.** © 2010. Disponível em: www.assistiva.com.br. Acesso em: 29 abr. 2018.

SASSAKI, R. K. Entrevista Interativa. **Portal Aprende Brasil.** Disponível em: http://www.educacional.net/entrevistas/interativa/educadores_pais/entrevista016.as. Acesso em: 30 maio 2011.

SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil**. Publicado em: 21 de março de 2013. Disponível em: https://youtu.be/oxscYK9Xr4M. Acesso em: 1 maio 2018.

SOARES, M. **Letramento:** um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão:** Um guia para Educadores. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1999.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, R.J.: Editora Vozes, 2002.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 4, p. 215-234, 1991.

TECNOLOGIA assistiva nas escolas: recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência. São Paulo: Instituto de Tecnologia Social (ITS Brasil), Microsoft/educação, 2008. 61 p. Disponível em: http://www.ufjf.br/acessibilidade/files/2009/07/Cartilha_Tecnologia_Assistiva_nas_escolas_-_Recursos_basicos_de_acessibilidade_socio-digital_para_pessoal_com_deficiencia.pdf. Acesso em: 1 maio 2018.

TEIXEIRA, A. S. **Educação é um Direito.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). **Projeto DOSVOX**. 2000. Disponível em: http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/ferramentas.htm. Acesso em: 5 fev. 2019.

VIGOTSKY, L. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1988.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **Obras completas:** fundamentos de defectologia. Cuba, Havana: Editorial Pueblo e Educacion, 1989. v. 5.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem.** Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Tradução Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

# APÊNDICES

## APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A PROFESSOR (A) DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE)

### APRESENTAÇÃO

A presente entrevista faz parte de uma pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Este estudo está pautado nos processos educacionais da Educação Inclusiva e as questões dessa entrevista giram em do trabalho pedagógico do Atendimento Educacional Especializado (AEE) em interface com o trabalho pedagógico do professor da sala comum. Este trabalho tem como foco o uso das tecnologias como recursos que podem colaborar para o fortalecimento das práticas pedagógicas de ambos os professores para desenvolver a autonomia de aprendizagem dos alunos com deficiência na escola comum. Solicitamos a autorização do entrevistado para realizar gravação no intuito de possibilitar a transcrição para assegurará a não distorção das falas. Garantimos também o anonimato dos profissionais entrevistados, conforme preconiza a Resolução CNS 466/12, prezando pela dignidade humana e pela proteção aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos.

### PARTE I – IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Idade:
Formação:
Tempo de atuação na Educação Básica:

### PARTE II - QUESTÕES CENTRAIS DA PESQUISA

1 Há quanto tempo você atua na Educação Básica em sala de aula?

2 E no Atendimento Educacional Especializado (AEE) há quanto tempo já atua? O que te motivou a fazer a opção por trabalhar no AEE?

3 Quais foram os pré-requisitos exigidos de você para atuar no AEE?

4 O que você considera importante e necessário para um professor poder atuar no AEE?

5 O que você considera mais relevante no trabalho do AEE para os alunos com deficiência? Justifique:

6 Falando agora sobre as tecnologias, pra você como que as tecnologias contribuem para com o seu trabalho do AEE?

7 Se você fosse conceituar tecnologias, como você conceituaria?

8 No seu processo de formação continuada para atuar no AEE tem alguma orientação para o uso das tecnologias de modo geral?

9 No seu planejamento do trabalho que é desenvolvido no AEE você disponibiliza tempo para pesquisar e inserir tecnologias como recursos didático pedagógicos?

10 Você utiliza instrumentos de registros para o atendimento? Quais? Poderia citá-los?

11Como se dá a relação do trabalho realizado na SRM e a gestão da Escola?

12 Qual a importância da interface do trabalho do AEE com o professor da sala de aula comum?

13 Existe interface do seu trabalho do AEE com o professor da sala de aula comum?

14 Para você, qual a importância dessa articulação para a melhoria das práticas pedagógicas do professor da sala comum para inclusão escolar dos alunos com deficiência? Descreva esse processo, considerando quais os avanços e as dificuldades:

15 Você considera as atividades pedagógicas que você elabora para seus alunos com deficiência no AEE, como recursos tecnológicos? Em sua opinião podemos dizer que esses recursos são tecnologias educacionais?

16 Você conhece o termo Tecnologia Assistiva (TA)?Qual a sua compreensão sobre isso? Para você, qual a finalidade da TA?

17 Você tem utilizado com freqüência a TA no AEE? Cite algumas situações que você já utilizou e/ou utiliza a TA: Se necessário justifique sua resposta

18 Já houve situações em que você teve que orientar o professor da sala comum sobre algum aluno que necessitou utilizar a TA para promover a autonomia desse aluno em algum aspecto pedagógico ou da vida prática (de uso cotidiano)? Descreva como foi esse processo e quais as contribuições para melhoria das práticas pedagógicas do professor:

# APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O PROFESSOR (A) DA SALA DE AULA COMUM

## APRESENTAÇÃO

A presente entrevista faz parte de uma pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Todas as questões dessa entrevista giram em torno da Educação Inclusiva do trabalho pedagógico do Atendimento Educacional Especializado (AEE), em conexão (interface) com o trabalho pedagógico do professor da sala comum. Este estudo tem como foco o uso das tecnologias como recursos que podem colaborar para o fortalecimento das práticas pedagógicas de ambos os professores para desenvolver a autonomia de aprendizagem dos alunos com deficiência na escola comum. Solicitamos a autorização do entrevistado para gravar e realizar a transcrição dessa entrevista o que lhes assegurará a não distorção das falas, bem como garantimos o anonimato dos profissionais entrevistados, conforme preconiza a Resolução CNS 466/12, prezando pela dignidade humana e pela proteção aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos.

## PARTE I – IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Idade:
Formação:
Tempo de atuação na Educação Básica:

## PARTE II - QUESTÕES CENTRAIS DA PESQUISA

1 Professora, você considera importante os alunos com deficiência estudarem na escola comum? Porque?

2 Quantos alunos com deficiência você tem em sua sala de aula? Nomeie as deficiências que eles apresentam:

3 Professora, se você tivesse que conceituar o que é o Atendimento Educacional Especializado (AEE), como você conceituaria e qual a importância desse serviço para você?

4 Em sua escola você conta com o trabalho do professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) na orientação pedagógica para os alunos com deficiência? Existe um trabalho de interface do professor do AEE com o seu trabalho da sala de aula comum?

5 Quando você organiza suas atividades de planejamento para trabalhar os conteúdos com sua classe, você conta com o auxílio da professora do AEE? Utiliza as orientações e procedimentos trabalhados na sala de AEE? De que forma?

6 Como você vê o uso das tecnologias na sala de aula? Você utiliza tecnologias no desenvolvimento do seu trabalho educativo para auxiliar a aprendizagem dos alunos com deficiência? Justifique:

7 Você utiliza algum tipo de tecnologia por orientação do professor do AEE? Quais e de que modo?

8 Você tem familiaridade com o termo Tecnologia Assistiva (TA)? Para você, o que é TA?

9 Como tem sido sua relação com o (a) professor (a) do AEE? O que está bom e o que precisa melhorar?

10 Quais são suas expectativas ainda com relação ao trabalho do AEE para com a melhoria de suas práticas pedagógicas com os alunos com deficiência?

11 Que tecnologias você gostaria de aprender a utilizar para melhorar a aprendizagem dos alunos com deficiência na sala de aula? Cie algumas e diga por quê:

# ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

**Universidade do Estado da Bahia**
**Departamento de Educação- I**
**Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade**

PPGEduC/UNEB

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO Nº 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.**

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, da pesquisa **"Tecnologias, Práticas Pedagógicas e inclusão: interfaces entre o Professor do Atendimento Educacional Especializado e o Professor da Sala de Aula comum".** Apresento as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

**I- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Nome do Participante: Maria do Carmo Passos

Documento de Identidade nº: 5013761-19 Sexo: F ( x ) M ( )

Data de Nascimento: 09/09 /1969

Endereço: Rua Nova Cidade I, nº 68, Condomínio Mirante da Paralela Complemento: Edifício Interlagos, aptº 405

Bairro: Canabrava/Paralela Cidade: Salvador CEP: 41.260-005

Telefone: ( 71 ) 98876-3904

**II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:**

**TÍTULO:** Práticas Pedagógicas, Tecnologias e Inclusão: Interfaces entre o Professor do Atendimento Educacional Especializado e o Professor da Sala de Aula comum.

**OBJETIVOS:**

**Objetivo geral:** Analisar como o trabalho de interface do professor do AEE tem colaborado para melhoria das práticas pedagógicas do professor da sala de aula comum, de modo a contribuir na inclusão escolar de alunos com deficiência, levando em consideração o uso das tecnologias nesse processo.

**Objetivos específicos:**

- discutir o papel das tecnologias educacionais e da TA no processo de inclusão escolar de alunos com deficiência;

- descrever o processo de interação pedagógica entre o professor do AEE e o professor da sala de aula comum, de modo a possibilitar a melhoria das práticas pedagógicas de ambos os professores;

- caracterizar os processos e procedimentos desenvolvidos pelo professor do AEE e da sala de aula comum, em que as tecnologias auxiliam na interação pedagógica, possibilitando a inclusão no contexto educativo.

**ESPAÇO:** Escola Municipal Novo Marotinho

**SUJEITOS:** Um Professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e três Professores da sala de aula comum.

**FASES DA PESQUISA:**

**Fase I -** Fase de observação direta e registros no diário de campo.

**Fase II -** Entrevistas semiestruturadas. Poderá haver gravações de áudio das entrevistas e também fotografias dos trabalhos pedagógicos. Em todas as etapas a observação estará presente, bem como o diário de campo, em que serão registrados todos os acontecimentos e observações necessárias para enriquecimento da pesquisa.

**Fase III –** Análise dos dados.

**III - ESPECIFICAÇÃO DOS RISCOS, PREJUÍZOS, DESCONFORTO, LESÕES QUE PODEM SER PROVOCADOS PELA PESQUISA**:

- A pesquisa prevê possíveis riscos para os sujeitos participantes da pesquisa, uma vez que disponibilizarão dados e informações relevantes para atender as questões da pesquisa referente ao trabalho de interface e quais as contribuições para o trabalho dos professores da escola comum e consequentemente para aprendizagem dos alunos com deficiência, bem com quais oportunidades formativas têm obtido.

Isso poderá causar constrangimentos quanto à publicização de suas dinâmicas de trabalhos, mesmo diante da confidencialidade dos seus nomes.

**-** Também poderão ocorrer constrangimentos por conta de que a pesquisadora faz parte desse universo de trabalho como alguém que vem intervindo nas reflexões formativas e de estudos juntos a esses professores também. Isso se dá pelo fato de que a pesquisadora trabalha na Secretaria Municipal de Educação (SMED), da qual essa escola e esses professores fazem parte. Portanto vale ressaltar que neste momento da pesquisa, a pesquisadora pretende estabelecer uma relação pesquisadora/sujeitos, pois já dialogou com esses sujeitos nesse sentido. Porém é importante destacar sim, que não haverá confidencialidade total em torno da publicização de suas declarações a respeito dos reais avanços e/ou dificuldades na dinâmica de suas práticas pedagógicas. Mas é importante evidenciar que será mantido o sigilo de suas identidades, substituindo os seus nomes por fictícios quando da elaboração dos resultados e publicização, conforme orientação da Resolução 196/96 Conselho Nacional de Saúde.

**IV - DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS DECORRENTES DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA:**

- Suscitar possíveis construções de políticas públicas adequadas ao exercício do trabalho de inclusão educacional dos alunos com deficiência, principalmente com foco no trabalho de interface do Professor do AEE com o Professor da sala de aula comum;

- Fortalecimento do conhecimento teórico e científico no campo dos estudos sobre a inclusão educacional das pessoas com deficiência com foco na importância da formação continuada dos professores para melhoramento de suas práticas pedagógicas, principalmente quando se tem alunos com deficiência em sala de aula;

- Fortalecimento e contribuições para fomentação nas discussões no Grupo de Pesquisa “Formação, Tecnologias, Educação a Distância e Currículo” (FORTEC) da UNEB;

- Revisão e produção de literatura sobre a temática em estudo, levando em consideração as questões históricas, políticas, culturais, sociais, econômicas, filosóficas e educacionais e suas implicações para construção de indicadores de políticas públicas para a formação continuada de docentes no intuito de construir uma educação para todos, na perspectiva dos direitos humanos;

**V - ESCLARECIMENTO SOBRE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA**

- A pesquisa será desenvolvida no período de fevereiro a março de 2019,
- Não haverá nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira aos participantes;
- Em todas as fases da pesquisa, o pesquisador se deslocará em direção ao local onde os sujeitos da pesquisa se encontram, não gerando dessa maneira nenhum gasto financeiro e/ou prejuízo para os participantes;
- Os sujeitos da pesquisa poderão a qualquer momento retirar o consentimento dado para a realização desta pesquisa e publicização das informações.

**VI - INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS**

**Pesquisadora (orientanda):** Maria do Carmo Passos- Rua Nova Cidade I, nº 68, Condomínio Mirante da Paralela, Ed. Interlagos, apto 405 Paralela/Canabrava- Salvador Bahia- Cep: 41.260-005 Fone (071) 98876-3904 (Mestranda responsável pela pesquisa).

**E-mail:** docarmopassos@gmail.com

**Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB** Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador-BA. CEP: 41.150-000. Tel.: 71 3117-2445 e-mail: cepuneb@uneb.br

**Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP** SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 - Brasília-DF.

**Orientador (A) responsável:** Profª Drª Mary Valda Souza Sales.

**Endereço:** Avenida Silveira Martins, nº 2555, Cabula, Salvador/BA **Telefone:** .(71) **E-mail:.** 988944998, maryssales@gmail.com

Salvador, _____ de _____ de _____.

_____

Assinatura do participante da pesquisa

(Sujeitos da pesquisa)

_____ _____

Assinatura do pesquisador responsável (discente - orientando)

Assinatura do professor (orientador)

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia, aprovado sob número de parecer: _____ em _____, consulta disponível no link: http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil

ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE

**Universidade do Estado da Bahia**
**Departamento de Educação- I**
**Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade**

PPGEduC/UNEB

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE

Autorizo o (a) pesquisador/a Maria do Carmo Passos a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado: **Tecnologias, Práticas Pedagógicas e inclusão: interfaces entre o Professor do Atendimento Educacional Especializado e o Professor da Sala de Aula comum**, o qual será executado em consonância com as normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos. Declaro estar ciente que a instituição é corresponsável pela atividade de pesquisa proposta e dispõe da infraestrutura necessária para garantir a segurança e bem estar dos participantes da pesquisa.

Salvador, .....de ..... de .....

.....

Assinatura e carimbo do

responsável institucional

ANEXO C – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

**Universidade do Estado da Bahia**
**Departamento de Educação- I**
**Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade**

PPGEduC/UNEB

## TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Declaro estar ciente das normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos e que o projeto intitulado **"Tecnologias, Práticas Pedagógicas e inclusão: interfaces entre o Professor do Atendimento Educacional Especializado e o Professor da Sala de Aula comum"** sob minha responsabilidade será desenvolvido em conformidade com a Resolução CNS 466/12, respeitando os princípios da autonomia, da beneficência, da não maleficência, da justiça e da equidade.

Assumo o compromisso de apresentar os relatórios e/ou esclarecimentos que forem solicitados pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia; de tornar os resultados desta pesquisa públicos independente do desfecho (positivo ou negativo); de Comunicar ao CEP/UNEB qualquer alteração no projeto de pesquisa, via Plataforma Brasil.

Salvador, ..... de ..... de .....

.....

Maria do Carmo Passos

ANEXO D – TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS

**Universidade do Estado da Bahia**
**Departamento de Educação- I**
**Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade**

PPGEduC/UNEB

## TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS

**Título da pesquisa:** Tecnologias, Práticas Pedagógicas e inclusão: interfaces entre o Professor do Atendimento Educacional Especializado e o Professor da Sala de Aula Comum,

Declaro(amos) estar(mos) ciente(s) das normativas que regulam a atividade de pesquisa com seres humanos, em especial as que disciplinam a utilização de documentos identificados de arquivos não publicados. Sendo assim, assumimos o compromisso de:

I. Preservar, parcialmente, a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados e divulgados no anonimato ou não, conforme manifestação dos participantes;

II. Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto apresentado;

Salvador, ..... de ..... de 2018

| Nome do Membro da Equipe Executora | Assinatura |
|---|---|
| Maria do Carmo Passos | |
| Mary Valda Souza Sales | |

ANEXO E – DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA

**Universidade do Estado da Bahia**
**Departamento de Educação- I**
**Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade**

PPGEduC/UNEB

## DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA

Declaro está ciente do compromisso firmado com a execução do projeto intitulado **Tecnologias, Práticas Pedagógicas e inclusão: interfaces entre o Professor do Atendimento Educacional Especializado e o Professor da Sala de Aula Comum,** vinculado à instituição Universidade do Estado da Bahia, que será desenvolvido na forma apresentada e aprovada pelo CEP da Universidade do Estado da Bahia, sempre orientado pelas normativas que regulamentam a atividade de pesquisa.

Salvador, ..... de ..... de .....

| **Nome do orientador(a) e do orientando(a)** | **Assinatura** |
|---|---|
| Mary Valda Souza Sales | |
| Maria do Carmo Passos | |

ANEXO F – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

**Universidade do Estado da Bahia**
**Departamento de Educação- I**
**Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade**

**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

Assumimos o compromisso de preservar a privacidade e a identidade dos participantes da pesquisa intitulada **"Tecnologias, Práticas Pedagógicas e inclusão: interfaces entre o Professor do Atendimento Educacional Especializado e o Professor da Sala de Aula Comum"** cujos dados serão coletados através de observação direta, diário de pesquisa e entrevista semiestruturada, em uma Escola pública da rede municipal de Ensino de Salvador Bahia, no segmento do Ensino Fundamental dos anos iniciais, com o Professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Professores da Sala de Aula Comum da referida escola, com a utilização dos dados única e exclusivamente para execução do presente projeto.

Os resultados serão divulgados de forma anônima, assim como os termos de consentimento livre e esclarecido guardados no Programa de pós-graduação em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia pelo período de 05 (cinco) anos sob a responsabilidade da Pesquisador/a **Maria do Carmo Passos.** Após este período, os dados serão destruídos.

Salvador,..... de ..... de .....

| **Nome do Membro da Equipe Executora** | **Assinatura** |
|---|---|
| Maria do Carmo Passos | |
| Mary Valda Souza Sales | |

ANEXO G – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE

**Universidade do Estado da Bahia**
**Departamento de Educação- I**
**Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade**

PPGEduC/UNEB

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE

Autorizo a pesquisadora Maria do Carmo Passos a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado **Tecnologias, Práticas Pedagógicas e inclusão: interfaces entre o Professor do Atendimento Educacional Especializado e o Professor da Sala de Aula Comum,** o qual será executado em consonância com as normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos.

Declaro estar ciente que a instituição proponente é responsável pela atividade de pesquisa proposta e que será executada pelos seus pesquisadores/as, além de dispormos da infraestrutura necessária para garantir o resguardo e bem estar dos participantes da pesquisa.

Salvador, ..... de..... de 2018.

.....

Adelaide Rocha Badaró

Diretor do DEDC I/ UNEB