



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

ANDERSON DE ARAUJO REIS

**O PROFESSOR DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS E O USO DAS
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS**

**SÃO CRISTÓVÃO - SERGIPE
2021**

ANDERSON DE ARAUJO REIS

**O PROFESSOR DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS E O USO DAS
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS**

Tese apresentada à Banca de Defesa como requisito para obtenção do título de Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe.

Linha de Pesquisa: Formação e prática docente.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto de Vasconcelos.

**SÃO CRISTÓVÃO - SERGIPE
2021**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

R375p Reis, Anderson de Araujo
O professor da sala de recursos multifuncionais e o uso das
tecnologias assistivas / Anderson de Araujo Reis ; orientador
Carlos Alberto de Vasconcelos. – São Cristóvão, SE, 2021.
200 f. : il.

Tese (doutorado em Educação) – Universidade Federal de
Sergipe, 2021.

1. Educação. 2. Professores de educação especial – Formação.
3. Educação inclusiva – Sergipe. 4. Tecnologia educacional. 5.
Classes especiais (Educação) – Inovações tecnológicas. I.
Vasconcelos, Carlos Alberto de, orient. II. Título.

CDU 376.011.3-051(813.7)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO



ANDERSON DE ARAUJO REIS

**"O PROFESSOR DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS E O USO DAS
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS "**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Educação da Universidade Federal de Sergipe e
aprovada pela Banca Examinadora.

Aprovada em 02.07.2021

Prof. Dr. Carlos Alberto de Vasconcelos (Orientador)
Programa de Pós-Graduação em Educação/UFS

Prof. Dra. Veleida Anahi da Silva
Programa de Pós-Graduação em Educação/UFS

Prof. Dr. Paulo Sergio Marchelli
Programa de Pós-Graduação em Educação/UFS

Prof. Dra. Mônica Andrade Modesto
Universidade Federal de Sergipe/UFS

Prof. Dra. Rita de Cacia Santos Souza
Universidade Federal de Sergipe/UFS

Prof. Dra. Nilma Margarida de Castro Crusoe
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB

Prof. Dra. Nelma de Cassia Silva Sandes Galvão
Universidade Federal da Bahia /UFBA

Prof. Dra. Maria Dolores Fortes Alves
Universidade Federal de Alagoas /UFAL

Dedico este trabalho aos meus pais André e
Terezinha. Vocês me deram a vida.
Honro vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço pela oportunidade de chegar até aqui. Gratidão ao Divino, seres visíveis e invisíveis que me conduzem diariamente.

A todos que vieram antes de mim honro e agradeço.

Agradeço pela força que habita em cada célula e me permite prosseguir a caminhada.

E, por falar em caminhada, como estou feliz em poder chegar! Foram muitos me que auxiliaram e me estenderam suas mãos.

Começo agradecendo às minhas primeiras professoras da Educação Infantil, Elí e Iracilda, como vocês foram importantes.

A caminhada prosseguiu, e fui acolhido no Ensino Fundamental – Anos Iniciais pela querida Prof.^a Railda e, logo depois, por Brasilina Correia (*in memoriam*). Como foi bom conviver e aprender na Escola Ministro Oliveira Brito. Os chamados na diretoria, os sermões da Tia Nalvinha e os sabores dos coscorões de Dono Nonô vivem em minha memória. Salve à escola pública.

Chego ao Ensino Fundamental – Anos Finais e me deparo com tantas disciplinas e tantos professores. Como os preparativos para iniciar as aulas no Colégio Antônio Carlos Magalhães me enchiam de alegria e, ao mesmo tempo, de ansiedade. Foram muitos professores. Serei grato a todos vocês.

Eis o momento de decidir, então optei por percorrer o caminho de Técnico em Contabilidade no Centro Educacional Conselheiro Benigno de Brito. Meu primeiro diploma e minha primeira festa de formatura com os detalhes da querida e saudosa Prof.^a Idalice Marquezinne.

Aos mestres, com carinho saúdo todos vocês!

Etapas são findadas, vivendo e ajudando minha mãe no comércio, na cidade de Olindina/BA; aos poucos as inquietações eram apresentadas, porém naquele momento não tinha nenhuma possibilidade de prosseguir meus estudos. Entre os percursos incertos que a vida me apresentou, escolhi enfrentá-los. Confesso que não sabia como, mas continuei no fluxo. Resolvi morar em Salvador com o apoio de meus pais e o acolhimento de tia Maria José Barreto. Começo o curso pré-vestibular, confesso que foi desafiador, porém não desisti; nesse período fui residir também com tia Lucília Reis. Como vocês são importantes na minha trajetória.

O tempo de prestar vestibular chega, no entanto não consegui aprovação no ano de 1996 na UFBA. O mundo desmorona, e as minhas expectativas eram reduzidas em retorno para morar em Olindina. Nesse momento de angústia e acreditando que nada é por acaso, o

universo em sua generosidade e seu acolhimento se abre com o singelo convite de uma amiga da família, a senhora Maria do Carmo Almeida, conhecida entre todos por Dr.^a Carminha, para residir em Aracaju. Chego a esta cidade, pela qual tenho imenso carinho e gratidão. Carminha, você abriu possibilidades para que hoje eu chegasse aqui. Honro e agradeço por sua existência e seu SER!

Dentre tantas barreiras que me foram apresentadas durante todo período da graduação, também fui acolhido por seres humanos. Foram muitos amigos! Em cada lembrança, expresso minha GRATIDÃO. Vocês foram fagulhas de estímulo, auxílio e inclusão.

Agradeço à Divisão de Educação Especial e ao Centro Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior por apresentarem possibilidades e caminhos diversos no trilhar da inclusão educacional da Pessoa com Deficiência.

A Danilo Mota, companheiro de jornada, ofereço meu amor e minha gratidão. Como foi bom encontrar você!

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos Alberto Vasconcelos, por tantos ensinamentos, aprendizados e oportunidades. Minha gratidão e admiração!

À equipe do Departamento de Apoio ao Sistema Educacional, especialmente aos colegas do Centro de Referência em Educação Especial (CREESE), com quem compartilho e aprendo diariamente.

A cada amigo presente ou ausente, a minha trajetória me mostra que preciso seguir... Aos que ficaram dou meu respeito e minha gratidão. Cada um foi fundamental no processo.

Com o coração cheio de esperança, estendo o agradecimento a cada professor da Sala de Recursos Multifuncionais que se prontificou a colaborar com a pesquisa. Sem vocês nada teria sido construído.

Minha gratidão a todas as pessoas que passaram e passam por minha vida e me conduzem ao crescimento.

VOCÊS sou EU, assim acolho e sigo minha caminhada.

Por fim, meu coração se enche de alegria e agradecimento por cada SER ESPECIAL, aqui destaco o público-alvo da Educação Especial.

EU em VOCÊS sou diariamente o lugar que transforma e constrói conhecimento.

Gratidão!

“Seria uma atitude ingênua esperar que as classes dominantes desenvolvessem uma forma de educação que proporcionasse às classes dominadas perceber as injustiças sociais de maneira crítica.”

(FREIRE, 1984)

RESUMO

As possibilidades de atuação do professor na Sala de Recursos Multifuncionais são inúmeras, visto que suas atividades se diferenciam decorrentes dos mais diversos tipos de deficiência e comprometimento. Dessa forma, é substancial ao processo de inclusão que o professor esteja em contínuo processo formativo. Esta pesquisa teve como objetivo compreender como os professores se apropriam das Tecnologias Assistivas na Sala de Recursos Multifuncionais e está ancorada nos pressupostos da educação inclusiva e das Tecnologias Assistivas, tendo como elo a apropriação pelos professores. O conceito de apropriação das Tecnologias Assistivas está referendado em Galvão Filho (2012) como os possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas. Elegeram-se como objeto de estudo os professores que atuam na Sala de Recursos Multifuncionais das escolas jurisdicionadas à Diretoria de Educação de Aracaju/SE. A pesquisa possui natureza qualitativa, e, para o método de análise dos dados, foi eleita a Análise de Conteúdo na perspectiva da categorização de Bardin (2011), sob as lentes de Amado (2017) e Crusoé (2014). A coleta de dados foi realizada em duas fases, a primeira com aplicação de questionário com intenção de identificar quais professores atendiam aos critérios da pesquisa, e a segunda fase com entrevista compreensiva com seis professores com objetivo de obter procedimentos de forma sistemática a partir das descrições de conteúdo das mensagens, o que permitiu a estruturação de eixos temáticos. Os dados da pesquisa revelaram que o processo de apropriação enquanto recursos de acessibilidade está aliado a diversas barreiras existentes, sendo as contradições e desconexões permeadas no contexto, as quais impossibilitam o professor de dar prosseguimento no caminho do constante aprender e aprofundar por meio da utilização do arsenal de recursos de Tecnologias Assistivas, que contribuem diretamente no processo de permanência, participação e aprendizagem do aluno com deficiência na escola.

Palavras-chave: Apropriação. Formação de Professores. Inclusão Educacional. Sala de Recursos Multifuncionais. Tecnologias Assistivas.

ABSTRACT

The possibilities of the teacher's performance in the Multifunctional Resources Room are numerous, as their activities differ due to the most diverse types of disability and impairment. Thus, it is essential to the inclusion process that the teacher is in a continuous training process. This research aimed to understand how teachers appropriate Assistive Technologies in the Multifunctional Resource Room. And it is anchored in the assumptions of inclusive education and Assistive Technologies, having as a link the appropriation of teachers. The concept of appropriation of ATs is endorsed by Galvão Filho (2012) as the possible fundamental processes for the identification of needs, acquisition, training and proper use. It was chosen as the object of study the teachers who work in the Multifunctional Resource Room of schools under the jurisdiction of the Board of Education of Aracaju/SE. The research has a qualitative nature and for the method of data analysis, we chose Content Analysis from the perspective of Bardin's (2011) categorization under the lens of Amado (2017) and Crusoé (2014). Data collection was carried out in two phases, the first with the application of a questionnaire with the intention of identifying which teachers met the research criteria and the second phase with a comprehensive interview with six teachers, in order to obtain procedures systematically from the descriptions content of the messages that allowed the structuring of thematic axes. The survey data revealed that the process of appropriation as accessibility resources is allied to several existing barriers, with contradictions and disconnections permeated in the context which make it impossible for the teacher to proceed on the path of constant learning and deepening using the arsenal of Assistive Technologies resources that directly contribute to the process of permanence, participation and learning of students with disabilities at school.

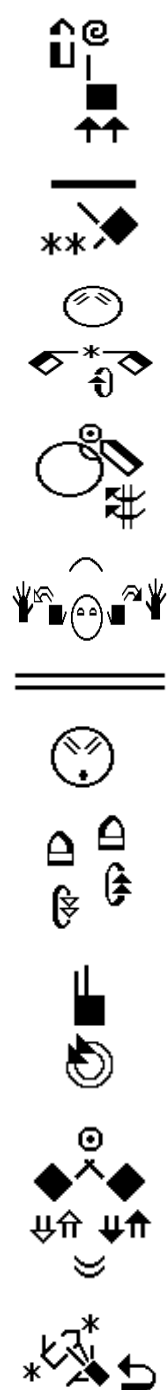
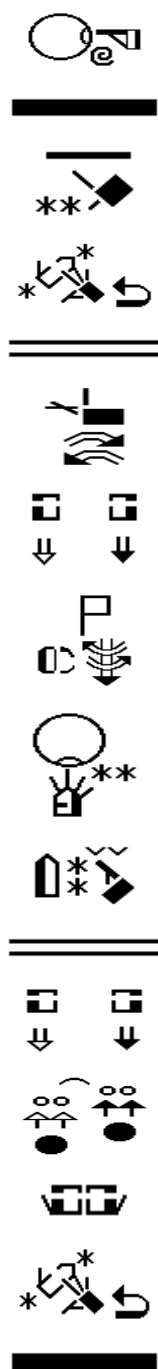
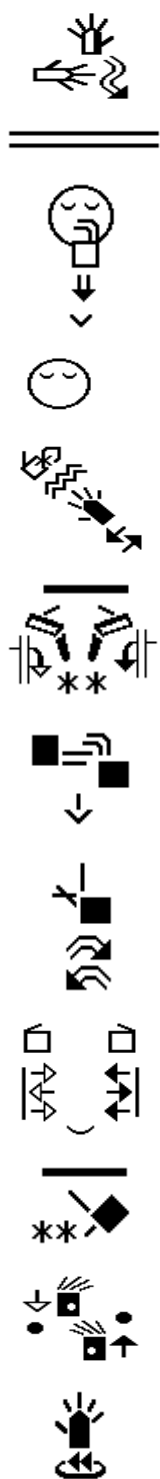
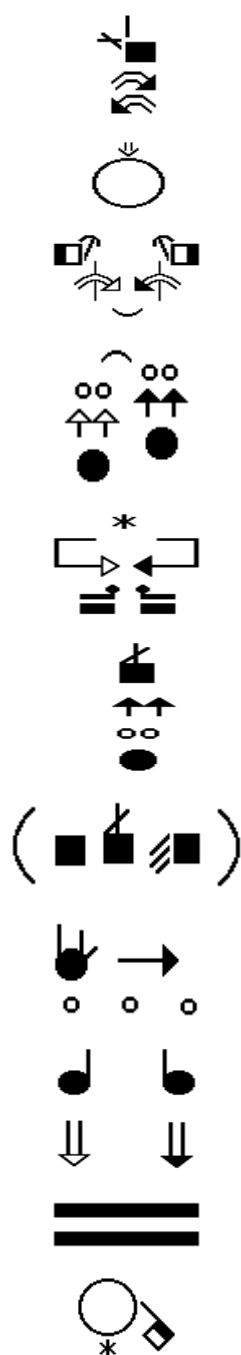
Keywords: Appropriation. Assistive Technologies. Teacher Training. Educational Inclusion. Multifunctional Resource Room.

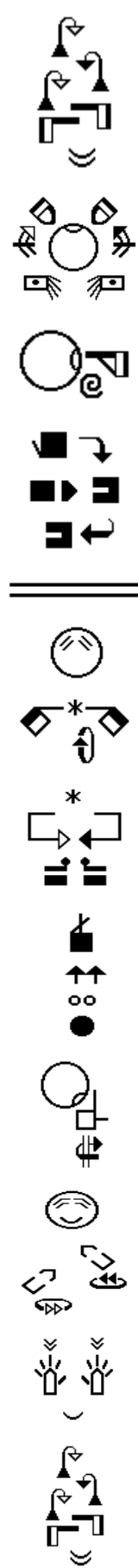
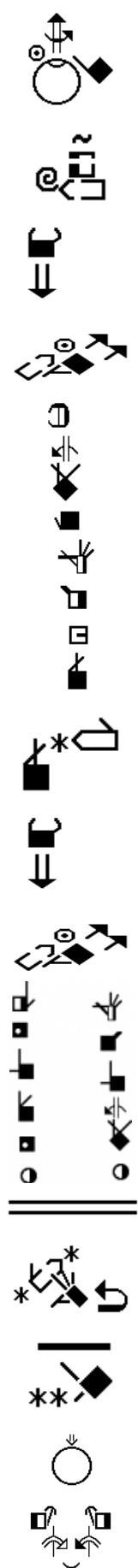
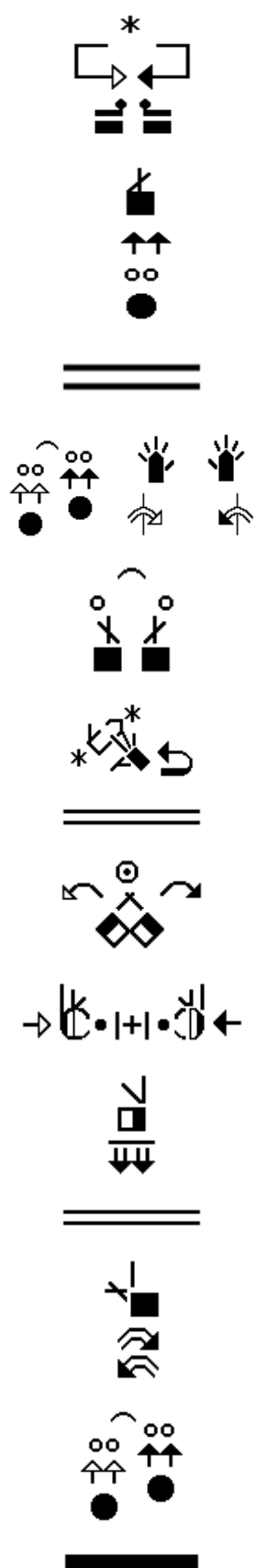
RESUMEN

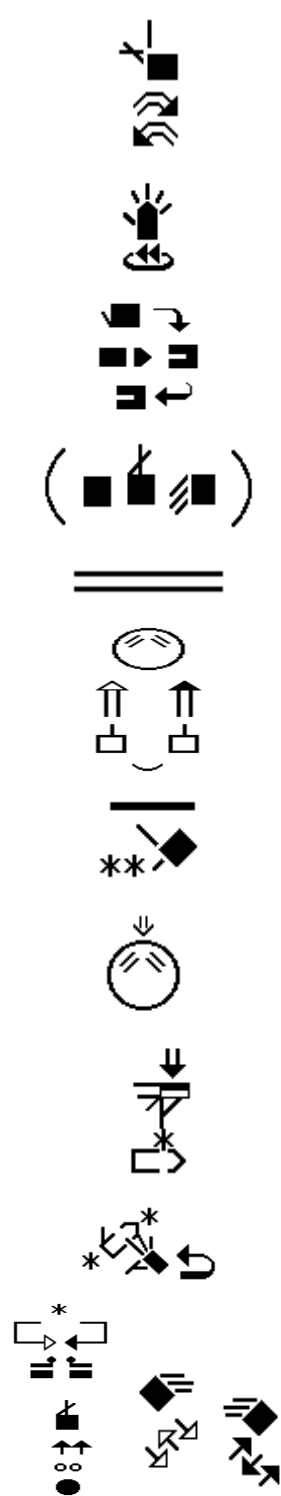
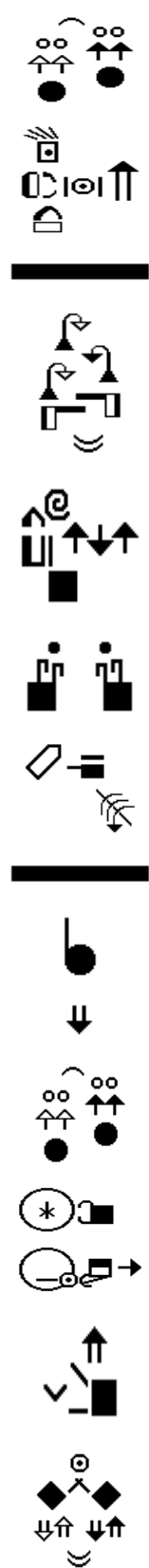
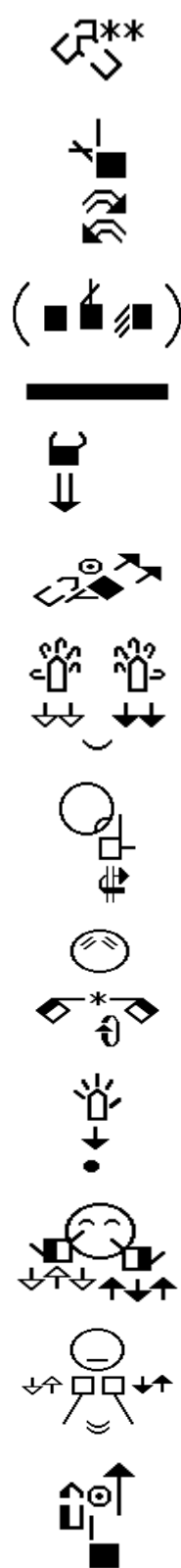
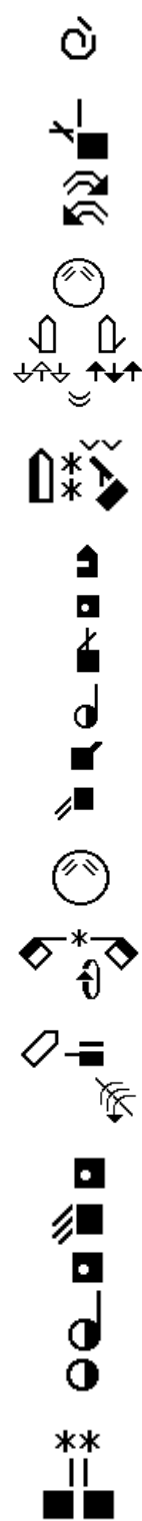
Las posibilidades de actuación del docente en la Sala de Recursos Multifuncionales son numerosas, ya que sus actividades difieren debido a los más diversos tipos de discapacidad y deficiencia. Por ello, es fundamental para el proceso de inclusión que el docente se encuentre en un proceso de formación continua. Esta investigación tuvo como objetivo comprender cómo los maestros se apropian de las tecnologías de asistencia en el salón de recursos multifuncionales. Y está anclado en los supuestos de educación inclusiva y Tecnologías Asistivas, teniendo como vínculo la apropiación de los docentes. El concepto de apropiación de los TA es avalado por Galvão Filho (2012) como los posibles procesos fundamentales para la identificación de necesidades, adquisición, formación y uso adecuado. Se eligió como objeto de estudio a los docentes que laboran en el Salón de Recursos Multifuncionales de las escuelas bajo la jurisdicción de la Junta de Educación de Aracaju/SE. La investigación tiene un carácter cualitativo y para el método de análisis de datos se eligió el Análisis de Contenido desde la perspectiva de la categorización de Bardin (2011) bajo la óptica de Amado (2017) y Crusoé (2014). La recolección de datos se realizó en dos fases, la primera con la aplicación de un cuestionario con la intención de identificar qué docentes cumplían con los criterios de investigación y la segunda fase con una entrevista integral a seis docentes, con el fin de obtener procedimientos de manera sistemática a partir de las descripciones de contenido, de los mensajes que permitieron la estructuración de ejes temáticos. Los datos de la encuesta revelaron que el proceso de apropiación como recursos de accesibilidad está aliado a varias barreras existentes, con contradicciones y desconexiones permeadas en el contexto que imposibilitan al docente avanzar en el camino del aprendizaje constante y la profundización a través del uso del arsenal de recursos de Tecnologías Asistivas que contribuyan directamente al proceso de permanencia, participación y aprendizaje de los estudiantes con discapacidad en la escuela.

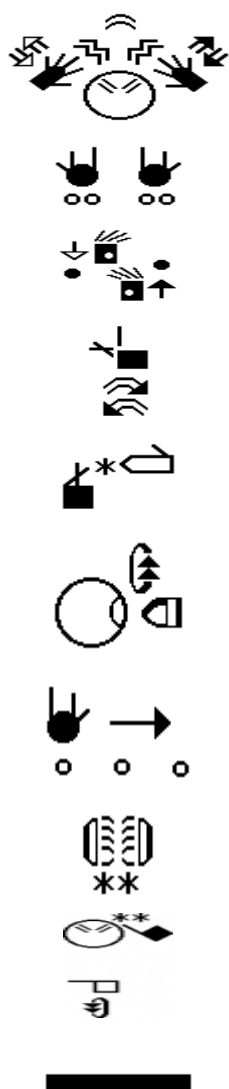
Palabras-clave: Apropiación. Formación de profesores. Inclusión educativa. Sala de Recursos Multifuncionales. Tecnologías de apoyo.

RESUMO EM SIGNWRITING









Resumo transcrito pela Prof.^a Laís Helena Bispo de Oliveira Souza. Pessoa surda, licenciada em Letras Libras (UFS), professora de *Signwriting* no Instituto Pedagógico de Apoio à Educação dos Surdos de Sergipe.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Produções científicas sobre Tecnologias Assistivas	37
Quadro 2	Quantitativo de Salas de Recursos Multifuncionais da Rede Estadual de Sergipe	42
Quadro 3	Dados dos professores que responderam ao questionário	51
Quadro 4	Sala de Recursos Multifuncionais Tipo I	110
Quadro 5	Sala de Recursos Multifuncionais Tipo II	110
Quadro 6	Composição estruturante do sistema de categorias a que chegamos nesta fase do processo	144

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Elementos da tese	35
Figura 2	Diretorias Regionais de Educação de Sergipe (DRE)	41
Figura 3	Utilização de <i>software</i> específico de comunicação alternativa por meio do <i>tablet</i>	91
Figura 4	Utilização de <i>software</i> específico de comunicação alternativa por meio do computador	92
Figura 5	Utilização do computador com o <i>Dosvox</i>	93
Figura 6	Pulseira de pesos	95
Figura 7	Estabilizador de punho e abdutor de polegar	95
Figura 8	Tecnologias de alta complexidade	96
Figura 9	Teclado reposicionado para digitação com o pé	97
Figura 10	Adaptação do <i>mouse</i> para o Deficiente Físico	98
Figura 11	Tecnologias adaptativas	98
Figura 12	Teclado com máscara coberta	99
Figura 13	Teclado adaptado	100
Figura 14	<i>Switch mouse</i>	101
Figura 15	<i>Mouse ++</i>	102
Figura 16	<i>Roller mouse</i>	102
Figura 17	Stephen Hawking e a importância das Tecnologias Assistivas	105

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Formação inicial dos professores participantes da pesquisa	127
Gráfico 2	Pós-Graduação <i>lato sensu</i> dos professores participantes da pesquisa	128
Gráfico 3	Tempo de atuação na Sala de Recursos Multifuncionais dos professores participantes da pesquisa	129
Gráfico 4	Formação continuada promovida pela Secretaria de Educação no período de 2010 a 2019 dos professores participantes da pesquisa	133
Gráfico 5	Formação continuada em Tecnologias Assistivas promovida pela Secretaria de Educação no período de 2010 a 2019 dos professores participantes da pesquisa	135

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
AcD	Aluno com Deficiência
AEE	Atendimento Educacional Especializado
ANFOPE	Associação Nacional pela Formação dos Professores da Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAA	Comunicação Aumentativa e Alternativa
CAEEJCNI	Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso do Nascimento Júnior
CAP	Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual
CAS	Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez
CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
CEB	Conselho de Educação Básica
CEE	Centro de Educação Especial
CEFOR	Coordenadoria de Educação a distância, Formação e Tecnologias Educacionais
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CF	Constituição Federal de 1988
CFN	Currículo Funcional Natural
CIDID	Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens
CIF	Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CMO	Comissão Mista Orçamentária
CNE	Conselho Nacional de Educação
CQP	Centro de Qualificação de Pessoa
CREESE	Centro de Referência em Educação Especial
DASE	Departamento de Apoio ao Sistema Educacional
DED	Departamento de Educação
DIEESP	Divisão de Educação Especial
DRE	Diretoria Regional de Educação
DRH	Departamento de Recursos Humanos
EASTIN	European Assistive Technology Information Network
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente

EDUCA	Revista Multidisciplinar em Educação
EUSTAT	Empowering Users Through Assistive Technology
FOPTIC	Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores e Tecnologia de Informação e Comunicação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INES	Instituto Nacional da Educação de Surdos
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NAAS	Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação
NCE	Núcleo de Computação Eletrônica
NUIEPED	Grupo de Pesquisa em Inclusão Escolar da Pessoa com Deficiência
NUPITA	Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PcD	Pessoa com Deficiência
PPP	Projeto Político Pedagógico
PUC-SP	Universidade Católica de São Paulo
SEDH/PR	Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República
SEDUC	Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura
SEESP	Secretaria de Educação Especial
SEINC	Serviço de Educação Inclusiva
SIGETEC	Sistema de Gestão Tecnológica do Ministério da Educação
SRM	Sala de Recurso Multifuncional
SUPLEX	Superintendência Executiva
SUS	Sistema Único de Saúde
TAs	Tecnologias Assistivas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UCS	Universidade de Caxias do Sul
UE	União Europeia
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará

UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UNB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNOESTE	Universidade do Oeste Paulista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
2	TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	45
2.1	COLETA DOS DADOS	47
2.2	ANÁLISE DOS DADOS	53
3	OS PROCESSOS DA INCLUSÃO EDUCACIONAL NO BRASIL E EM SERGIPE: SITUANDO O LEITOR	57
3.1	A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM SERGIPE	60
3.2	O JOÃO CARDOSO E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: UMA EXPERIÊNCIA NA DIRETORIA REGIONAL DE ARACAJU	63
4	TRANSFORMAÇÕES NOS ASPECTOS DE ACESSIBILIDADE: AS TECNOLOGIAS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR	69
4.1	AS TECNOLOGIAS PARA O ALUNO COM DEFICIÊNCIA	75
4.2	TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: ESCLARECENDO SOBRE O ESTAMOS DIALOGANDO	80
4.3	TECNOLOGIAS ASSISTIVAS CONTRIBUINDO COM A ESCOLA	88
5	A SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	106
5.1	O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO	112
5.2	TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	114
6	FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA	118
6.1	A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO	126
6.2	A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS E A ATUAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE SERGIPE	132
7	ANÁLISE DOS RESULTADOS: AS VOZES DOS PROFESSORES	141
7.1	O PROCESSO DE INCLUSÃO EDUCACIONAL E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS	146
7.2	IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	149
7.3	INVISIBILIDADE DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	156
7.4	FRAGILIDADES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A APROPRIAÇÃO	160
7.5	AS BARREIRAS QUE O PROFESSOR ENCONTRA NO CONTEXTO DA APROPRIAÇÃO	166
7.6	O ENTENDIMENTO DOS PROFESSORES SOBRE AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS ENQUANTO RECURSOS DE ACESSIBILIDADE	170

8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	177
	REFERÊNCIAS	183
	APÊNDICE 1: TCLE para assinatura dos questionários realizados com professores da Sala de Recurso Multifuncional da Rede Estadual de Ensino jurisdicionados à Diretoria de Educação de Aracaju	190
	APÊNDICE 2: Questionário realizado com professores da Sala de Recurso Multifuncional da Rede Estadual de Ensino jurisdicionada à Diretoria de Educação de Aracaju	192
	APÊNDICE 3: Dados dos professores que responderam ao questionário	194
	APÊNDICE 4: Critérios estabelecidos para participação nas entrevistas	195
	APÊNDICE 5: Roteiro da entrevista semiestruturada gravada	196
	ANEXO 1: Parecer consubstanciado do Conselho de Ética	198

1 INTRODUÇÃO

Por mais que afirmemos que toda escola, por natureza, é inclusiva, no seu cotidiano ainda existem muitas barreiras a serem superadas, uma vez que, quando falamos sobre a inclusão dos Alunos com Deficiência (AcD), observa-se que muitos permanecem fora dela. O Brasil segue num fluxo lento no processo de inclusão educacional da Pessoa com Deficiência (PcD), porém não se pode deixar de registrar o já conseguido em favor da inclusão na atualidade. As lutas continuam!

Para que se compreenda esse contexto, é fundamental perceber o significado e o conceito do termo deficiência apresentados pela historicidade. O modelo social da deficiência, desde a década de 1970, questiona a ideia vigente na época em que a deficiência era um atributo ou característica individual das PcD. Nesse sentido, Garcia e Brasil (2017) citam que a deficiência era compreendida a partir de um modelo médico, sendo uma relação de dominação social que fica naturalizada na forma de um déficit individual e biológico, classificação bem próxima daquilo que a Classificação Internacional de Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (CIDID) imprimia na época.

Fortes mudanças sociais, políticas, culturais e científicas do século XX começam a ser manifestadas, as quais questionavam o tratamento da PcD enquanto detentora de direitos, dignidade, autonomia e participação social e política. Em 2003, a Organização Mundial da Saúde (OMS) modificou, na Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), o conceito de deficiência antes apresentado na CIDID. O novo enfoque adotou uma perspectiva biopsicossocial da deficiência.

Garcia e Brasil (2017) escrevem sobre a perspectiva biopsicossocial da deficiência, compreendendo a funcionalidade como categoria multidimensional que é interativa porque relaciona as funções e as estruturas do corpo da PcD com as atividades ou tarefas que as pessoas fazem em todas as áreas da vida e também com os fatores do meio ambiente ou dos contextos sociais nos quais vivem, trabalham e se movimentam. Está intrinsecamente relacionada às necessidades de uma pessoa com as características e as condições do meio social que precisam ser mudadas para que possam ser melhoradas a funcionalidade e a participação. Vislumbramos uma mudança importante que abandona o modelo puramente médico anterior e acredita num modelo biopsicossocial ou integrado da funcionalidade humana.

Nesse contexto, são desdobrados diversos movimentos na perspectiva do modelo biopsicossocial, tendo como base a Convenção Internacional sobre os Direitos das PcD das Nações Unidas e seu protocolo, o qual foi aprovado pelo Congresso brasileiro por meio de decreto legislativo no ano de 2008, reconhecendo que a deficiência é um conceito em evolução e que ela resulta da interação entre pessoas com incapacidades e barreiras comportamentais e ambientais que impedem a participação plena e efetiva na sociedade em condições de igualdade com as outras pessoas.

É um novo momento para a compreensão da PcD e de suas especificidades e particularidades, preconizando compromissos que possuam os objetivos de eliminar as barreiras existentes e promover apoios que contribuam para superá-las de forma a conseguir melhor inclusão social. São os “apoios” necessários de que a PcD precisa para que sejam incluídas e para evitar que fiquem isoladas ou segregadas da comunidade. No texto, utilizaremos a expressão Tecnologias Assistivas (TAs) como recursos de acessibilidade no processo de inclusão educacional, devendo o professor estar atento ao que pode definir como TAs e àquilo que não é TAs, cabendo a ele saber identificar e utilizar da melhor forma na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM).

A importância das TAs no processo de inclusão educacional é indiscutível. Compreendê-las para saber identificar é fundamental com vistas à sua funcionalidade no processo educacional na Sala de Recursos Multifuncionais. Compreendemos que seja um grande desafio, especialmente no tocante ao professor reconhecê-las como possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas. Para isso, é importante perceber o professor que atua na SRM cujas práticas inclusivas se deparam com situações que exigem respostas necessárias para eliminar barreiras excludentes e proporcionar melhorias no processo de acesso, permanência e aprendizagem do aluno.

Nessa perspectiva, ressalta-se o disposto no artigo 12 da Resolução nº 4/2009, do Conselho Nacional de Educação (CNE) – que institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica, modalidade Educação Especial, mais especificamente para atuação na SEM –, que orienta que o professor deve ter formação inicial que o habilite para o exercício da docência e formação específica. Essa condição parece que no processo de inclusão educacional é fundamental, porém não é suficiente, considerando-se as diversas especificidades que as mais variadas deficiências possuem. É imprescindível pensar o processo de formação continuada como um requisito substancial à apropriação.

A formação continuada deve ter visibilidade enquanto parceira dos educadores, visto que contribui efetivamente para a melhoria do trabalho docente como possibilidade de novos ambientes de aprendizagem, dando novo significado às práticas pedagógicas. Sendo assim, a formação continuada do professor que atua na SRM é básica, além do apoio que deve ser compreendido pelos órgãos gestores da educação e da escola quanto à necessidade do acompanhamento e suporte para que o professor tenha as condições e o dinamismo necessários em suas práticas.

A inclusão educacional da PcD não deve ser observada somente com a matrícula como um indicador educacional. É fundamental perceber o processo de inclusão escolar e a necessidade de serviços de apoio, partindo da ideia de que a inclusão é mais do que uma mudança de sistema de ensino para o AcD, e as TAs são recursos importantes de transformações profundas quando bem utilizadas na escola, as quais exigem da instituição mudanças mais subjetivas quando se referem às concepções de apoio essenciais durante o processo de inclusão.

Segundo o Censo Escolar da Educação Básica (MEC, 2018), o número de matrícula de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades e superlotação em classes comuns chegou a 1,2 milhão em 2018, havendo aumento de 33,2% em relação ao ano de 2014. Mesmo com esses dados estatísticos apresentados, o Brasil possui agenda no processo de inclusão educacional da PcD que carece de atenção ao AEE. Temos muito a avançar!

Muitas são as lutas em prol da efetivação dos direitos constitucionais da PcD. No momento, paira uma sensação de que tudo parou; queremos acreditar que a pandemia da Covid-19 seja a vilã da história, que tudo isso irá passar e que o fortalecimento das políticas públicas em prol da inclusão educacional da PcD será restabelecido. Não queremos acreditar no sentido da frase do filósofo alemão Friedrich Nietzsche quando diz que “o que não me mata me fortalece”. Defendemos os direitos subjetivos do ser humano e não encaramos a exclusão social da PcD como tragédia da vida. Compreendemos que o caminho da inclusão é ancorado nas superações e nos enfrentamentos de barreiras com que as PcD convivem no seu cotidiano. São conflitos inerentes ao cumprimento legal do direito, do respeito às diferenças, da igualdade de oportunidades, do acesso, da permanência e da aprendizagem na escola. São muitas as barreiras existentes, porém várias conquistas foram alcançadas. Eis um dos caminhos.

Com o advento da Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008), nas últimas décadas as pesquisas científicas aumentaram significativamente,

tendo como base a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), bem como os destaques nos discursos políticos têm sido bastante evidenciados. Em face desse contexto e enquanto profissional de educação que convive de forma mais próxima com os desdobramentos da SRM da Rede Estadual de Sergipe, surgiu a vontade de um aprofundamento em saber como os professores se apropriam das TAs, tendo em vista as barreiras existentes no cotidiano que os impedem de avançar nos processos de inclusão educacional. Compreendemos que as barreiras existentes na atualidade são demarcadas a partir das representações sociais, como também pelas políticas públicas que outorgam o processo da inclusão ou da exclusão. Quanto à exclusão, é compreendida como condição do desconhecimento e do preconceito que ainda prevalecem em parte da população sobre o não reconhecimento das especificidades e particularidades inerentes à PcD.

E, quando reiteramos as representações sociais e as políticas públicas, estamos falando das 45,6 milhões de PcD no Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010). Estamos tendo como base dados quantitativos de uma década atrás e sabemos que esse número não é a realidade brasileira. O Censo Demográfico, previsto para ocorrer em 2021 com um orçamento de R\$ 2 bilhões, sofreu um corte de R\$ 1,76 bilhão, segundo o parecer final apresentado pelo relator-geral da Comissão Mista Orçamentária (CMO) do Congresso Nacional. Temos o dever de alertar que essa decisão é extremamente preocupante para o país. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2011), em cada 1000 habitantes, 7 pessoas possuem algum tipo de deficiência¹.

No Brasil, no ano de 2018, foi publicado a partir do Panorama Nacional e Internacional da Produção de Indicadores Sociais², setor vinculado ao IBGE, o coeficiente estatístico referente à PcD no Brasil, sendo que os dados anunciados tiveram como indicadores as informações do Censo do ano de 2010. Nesse contexto, os indicadores sociais divulgados em 2018 apontam que a proporção das PcD na população brasileira é de 6,7%, bem inferior aos 23,9% coletados em 2010. A diferença de 17,2%, que fica fora do coeficiente do quantitativo de PcD, é explicado pelo IBGE quando afirma que houve mudança na forma de interpretá-los quanto aos níveis de comprometimentos inerentes aos grupos de pessoas.

Essas informações demonstram o quanto temos de nos aprofundar nas pesquisas. Há muito a se compreender sobre o universo dos processos de inclusão da PcD. Outro fator a ser considerado nesse aspecto são os dados ainda insuficientes quanto ao entendimento das

¹ Dados disponíveis em: <https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-com-deficiencia>.

² Acesso através do endereço eletrônico: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/20438-panorama-nacional-e-internacional-da-producao-de-indicadores-sociais.html?edicao=20935&t=sobre>.

necessidades e especificidades da PcD nos ambientes escolares. Defendemos que, quando se refere ao AcD, é salutar identificar de quem estamos falando. Para quem estamos pensando em utilizar recursos de TAs? É fundamental compreender que em cada deficiência existem graus e necessidades diferenciados, além das condições emocionais e sociais que reverberam nos processos de permanência, participação e aprendizagem, fatores que expõem ainda mais as fragilidades quanto aos suportes inerentes à inclusão educacional.

Entre as conjunturas, denotamos o acesso, a permanência e a aprendizagem dos AcD nos espaços educacionais, como já exposto anteriormente, pois a matrícula não é um indicador educacional que expressa as necessidades que o caso requer. Muitas conquistas e muitos avanços já aconteceram no contexto educacional quando se retoma a história da educação brasileira no que se refere à PcD. Porém, não podemos deixar de reconhecer, enquanto profissionais da educação, que o movimento em prol da inclusão educacional na atualidade carece de ser observado com maior rigor e disposição. Observa-se que os sistemas educacionais persistem em procedimentos que seguem na contramão do processo de inclusão. A invisibilidade da SRM, a falta de recursos e apoio de uma rede colaborativa e a indispensabilidade da formação de professores são fundamentais para a melhoria do processo de apropriação e inclusão educacional.

Nesse âmbito, continuamos questionando se a escola inclui, de fato, todos. Pontuamos que existem AcD matriculados que estão vivenciando processo de exclusão no contexto da permanência, participação e aprendizagem, visto que as condições de apoio que cada aluno demanda ainda são insuficientes, e os contextos de interligação da rede colaborativa são bastante frágeis. Permanecer considerando que o professor da SRM é suficiente para atender não é o caminho. No processo de inclusão educacional da PcD, são requeridos diversos olhares para que, de fato, se possa promover uma melhor adequação de todos na escola.

O ato da matrícula do AcD na escola, em alguns casos, não é parâmetro suficiente para que os órgãos gestores centrais da educação realizem seus levantamentos, diagnósticos e gerenciamentos. Essa condição traduz comportamentos reducionistas, e, tendo como base as legislações vigentes, é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à PcD, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação. Queremos destacar que não estamos fazendo críticas desfavoráveis à matrícula, uma vez que a compreendemos como fator imprescindível para o contexto haja vista ser fundamental para o Censo Escolar. Nossa intenção é também ressaltar que o ato da matrícula do AcD deverá estar condicionado às condições de acolher, permanecer, participar e aprender na escola.

Há questões que são importantes, que vão além da matrícula e que devem ser pensadas pela escola, a exemplo da importância da SEM e da aquisição e manutenção das TAs enquanto recursos de acessibilidade que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de PcD e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão. O uso das TAs na SRM é de importância fundamental, pois elas possibilitam o processo de aprendizagem, otimizando as potencialidades de cada aluno. Tendo em vista as possibilidades, as TAs se tornam necessárias para o aprendizado.

Desse modo, vislumbramos desafios que devem ser considerados fundamentais, dentre eles ressalto o olhar que a escola deve ter para os procedimentos de acessibilidade e suas dimensões, condições discutidas no *corpus* desta pesquisa. Referimo-nos às dimensões de acessibilidade que muitas das vezes não são colocadas em prática pela escola, havendo, assim, resistência à flexibilização nos aspectos de identificação, elaboração, produção e organização de serviços, recursos pedagógicos e estratégias necessárias para o atendimento das necessidades do AcD na escola.

Essa conjuntura não é identificada por ausência de normativas; pelo contrário, o Brasil dispõe de legislação suficiente que institui diretrizes operacionais que garantem o acesso, a permanência e a aprendizagem do AcD em sistema educacional instituído como inclusivo. Destacamos a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) nº 13.146/2015, também denominada Estatuto da Pessoa com Deficiência, que prevê uma série de direitos e deveres ao segmento da PcD tendo como base a ONU, que retrata os direitos das PcD na perspectiva do chamado ao público para a necessidade de uma sociedade mais sensível à causa e às diferentes formas de realidades existentes. A escola é lugar da multiplicidade.

É oportuno lembrar que a legislação vigente representa a prescrição escrita que emana da autoridade soberana de uma dada sociedade e impõe a todas as pessoas a obrigação de se submeter a ela sob pena de sanções. É um dispositivo aliado à resistência às iniciativas que reverberam o preconceito, negam temáticas dos direitos humanos e suprimem o papel da escola enquanto entidade social voltada para a formação de todos. A escola representa um dos diversos caminhos fundamentais e imprescindíveis que auxiliam a sociedade para o percurso que vai na contramão da exclusão, sendo reconhecida como espaço democrático de transformação, socialização e inclusão.

Nessa perspectiva, o nosso olhar se fixa no espaço da escola, no seio da SRM, ambientes relevantes e com representatividade para todos os AcD. Local que favorece convivências, interações, reconhecimentos e respeito, fatores necessários ao auxílio da realização dos projetos de vida que brotam em cada ser humano, independentemente da sua

condição. Na escola, na SRM, diuturnamente, é disponibilizada a convivência organizada, de modo que os conceitos de justiça, respeito, solidariedade e diversidade sejam compreendidos, assimilados e vividos.

Diante das reflexões expostas, consideramos suficientes para anunciar que a inclusão da PcD na escola, na SRM, dispõe da necessidade de apoio e de uma rede que de fato colabore com a permanência, a participação e a aprendizagem, isto é, que seja, de fato, lugar “especial” que identifique, elabore e organize recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras. Exige-se dos sistemas de ensino organização com vistas ao atendimento das especificidades e exclusividades inerentes às particularidades reais do AcD. O AEE ofertado, preferencialmente, nas SRM torna-se um serviço que está ancorado na educação especial com a função complementar ou suplementar da formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para a participação na sociedade e o desenvolvimento de sua aprendizagem³.

Segundo a Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, do CNE, o público do AEE são os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação matriculados em classes comuns do ensino regular. Compreendemos a SRM como espaço de promoção do AEE na perspectiva do desenvolvimento de estratégias que possibilitem a permanência e a aprendizagem centradas no fazer pedagógico, estabelecendo articulação com os professores do ensino regular, com a pretensão da disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade, além de estratégias que promovam a participação dos alunos nas atividades escolares.

Reconhecemos que o AEE, a SRM e o professor possuem atribuições para identificar, oferecer e utilizar as TAs de forma a ampliar habilidades funcionais dos AcD, promovendo independência, autonomia e participação. A SRM é um espaço que favorece a integração das TAs com o aluno, dá respostas significativas no processo de permanência, participação e aprendizagem e viabiliza a realização de atividades desejadas. Sem esse ambiente, certamente, o AcD pode ficar impedido de permanecer, participar e aprender em decorrência das barreiras inerentes a suas especificidades. Para melhor esclarecer o leitor, utilizamos o termo TAs enquanto recursos de acessibilidade no processo de inclusão educacional, pois acreditamos e defendemos que o professor que atua na SRM deve saber e estar atento ao que pode definir como TAs e àquilo que não é TAs, sabendo identificar e utilizar da melhor forma.

³ Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, Modalidade Educação Especial.

Quando o professor da SRM identifica as necessidades do AcD e quais TAs podem ser utilizadas de forma adequada, reverbera o reconhecimento de que o processo de inclusão educacional é possível, independentemente das limitações de ordem motora e cognitiva, e que as habilidades dos alunos são exploradas e direcionadas para o alcance da independência e da autonomia a partir de um planejamento pedagógico e metodológico adequado.

Essa afirmativa é baseada nos textos de Bersch (2006) e Galvão Filho (2012) quando evidenciam que a Tecnologia Assistiva é uma expressão utilizada para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais da PcD e, consequentemente, promover vida independente e inclusão. É preciso que o professor da SRM amplie seu olhar para vivenciar grandes desafios que ocorrem no fazer pedagógico e que necessitam ser superados. Para isso, exige-se do professor perceber nas TAs, além de recursos, instrumentos e materiais pedagógicos inerentes à SRM, e também é fundamental que saiba identificá-los, conhecê-los e utilizá-los no contexto da SRM, pois há carência nesses aspectos, fator atrelado à formação do professor e condicionante do contexto de apropriação.

Nesse sentido, utilizamos o conceito de apropriação com base em Galvão Filho (2009) como os possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs na perspectiva do AEE, visando recursos que contribuem para e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional.

As TAs comunicam-se diretamente com os pressupostos da inclusão educacional a partir da visão social de um mundo democrático com vistas à garantia e à defesa dos direitos e colocam que as ações metodológicas e pedagógicas no espaço educacional devem seguir os princípios previstos na legislação. Dessa forma, as concepções educacionais partem da premissa de que a educação e o ensino são direitos fundamentais de todo cidadão, e, como tal, sua observação é constitucionalmente assegurada.

Perceber esse panorama foi o divisor de águas entre tantas reflexões acerca do processo de inclusão educacional do AcD. Compôs o desfecho para iniciar os primeiros passos desta pesquisa científica que a todo momento foi conduzida na perspectiva da compreensão no campo da educação, mais especificamente do uso das TAs pelos professores da SRM.

O *start* perpassou o trajeto da minha formação enquanto cidadão. Licenciado em Ciências Biológicas em 2001, bacharel em Ciências Biomédicas em 2002, exercendo função em ambas as áreas, porém, no ano de 2004, tornei-me professor do quadro efetivo da Rede

Estadual de Sergipe. Foram muitos os aprendizados, acreditando sempre que nada é por acaso e que tudo tem sentido.

Aos meus 13 anos de idade, 31 anos atrás, adolescente que carregava a fé como único sentido de vida, morando na cidade de Olindina/BA, jovem cheio de indecisões, conflitos, porém com o coração aberto e sensível às causas sociais, encontrei na religião encorajamento para continuar descobrindo e conhecendo o que a vida apresentava. Nessa época, fui apresentado ao Movimento dos Focolares⁴, família que integra o meu DNA, mesmo não mais fazendo parte enquanto integrante ativo, porém como sangue que corre em todo o meu corpo. Isso reverbera em minha vida disposição em cooperar na construção de um mundo mais justo, menos preconceituoso e mais humano. Estou sempre na condução do respeito e da valorização das diferenças com vistas ao diálogo e ao empenho constantes de construir pontes e relacionamentos de fraternidade.

Dentre tantas coisas que aprendi e vivenciei, carrego em minhas memórias afetivas as obras sociais de irmã Dulce em Salvador⁵. No ano de 1989, no período de férias escolares, fui apresentado (um lindo presente mesmo) por minha tia Lucília Reis com um dia de convivência com crianças órfãs assistidas pela obra social. Era um dia de sábado ensolarado e luminoso. Chegando lá, fui levado para a área onde se encontravam lindas crianças que nos recebiam com muito carinho e muita alegria. Eram crianças e adolescentes com deficiência. Minha tia fazia parte de um sistema de apadrinhamento afetivo. Foi um momento de pura alquimia de doação e amor. Meu primeiro encontro acontecia, não tinha a mínima ideia de que hoje estaria revisitando e contando essa história. A semente estava sendo plantada.

Era o meu primeiro convívio com uma criança deficiente, tratava-se de um ser humano com especificidades múltiplas, suas características perpassavam a deficiência física e cognitiva, seu carinho e sua alegria eram suas mais expressivas formas de comunicação. Retorno afirmando que nada é por acaso e que tudo tem sentido. No ano de 2010, quando

⁴ O Movimento dos Focolares tem a fisionomia de uma grande e variada família, de um “povo novo nascido do Evangelho”, assim como o definiu a sua fundadora, Chiara Lubich, que o fundou em 1943 em Trento (Itália), durante a Segunda Guerra Mundial, como uma corrente de renovação espiritual e social. Aprovado em 1962 com o nome oficial de Obra de Maria e difundido em mais de 180 países, conta com mais de dois milhões de participantes. Disponível em: <https://www.focolare.org/pt/chi-siamo>.

⁵ Instituição filantrópica de fins não econômicos, as Obras Sociais Irmã Dulce abrigam atualmente um dos maiores complexos de saúde com atendimento 100% gratuito do Brasil, com mais de 3,5 milhões de atendimentos ambulatoriais por ano a usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), entre idosos, pessoas com deficiência e com deformidades craniofaciais, pacientes sociais, crianças e adolescentes em situação de risco social, dependentes de substâncias psicoativas e pessoas em situação de rua. Fundada em 26 de maio de 1959, por Irmã Dulce, a organização conta com um perfil de serviços único no país, distribuídos em 21 núcleos que prestam assistência à população de baixa renda nas áreas de Saúde, Assistência Social, Pesquisa Científica, Ensino em Saúde, Ensino Fundamental e na preservação e difusão da memória de sua fundadora. Disponível em: <https://www.irmadulce.org.br/>.

deixei a sala de aula e fui convidado para trabalhar na sede da Secretaria do Estado de Educação, do Esporte e da Cultura (SEDUC), fui direcionado pelo então secretário da educação à época, Belivaldo Chagas, à antiga Divisão de Educação Especial (DIEESP), pois o secretário alegava que, por também trabalhar na área da saúde, iria contribuir muito com a educação especial.

Foram muitos os aprendizados, a memória afetiva da minha primeira experiência na adolescência era bastante forte, e novas perspectivas começavam a ser reveladas. Um turbilhão de sensações começava a aflorar, entre eles o momento de deixar a biomedicina e me dedicar à educação, que, de forma implícita, era especial. Nesse processo, reencontro a Prof.^a Dr.^a Rita de Cácia, que já era minha conhecida, uma vez que fomos apresentados em encontro promovido pelo Movimento dos Focolares. Mais uma vez, reafirmo: nada é por acaso e tudo tem sentido. Fui convidado a participar do Grupo de Pesquisa em Inclusão Escolar da Pessoa com Deficiência (NUPIEPED) e, posteriormente, do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NUPITA), ambos coordenados pela professora Rita.

A caminhada tornava-se mais consistente, aprofundamentos eram realizados, e a vontade de conhecer mais era presente. Frutos eram colhidos quando começava a cursar o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação com foco em políticas públicas da educação inclusiva e educação ambiental crítica. Após a conclusão do mestrado, no ano de 2017, fui convidado a dirigir uma escola especial, instituição fundada no ano de 1989 como um Centro de Educação Especial, passando a ser Escola de Educação Especial no ano de 2003 e escola regular em 2015. No tempo em que estive como gestor, a escola especial foi transformada em Centro de Atendimento Educacional Especializado, em 2017, por meio da Resolução nº 326/2017, do Conselho Estadual de Educação de Sergipe.

Foi uma linda experiência que me reverenciou enquanto ser humano e profissional da educação. Momentos que me ressignificaram e me possibilitaram sair das caixinhas e encontrar os incômodos enquanto profissional para o reconhecimento de que estamos muito longe de uma real educação inclusiva. Estava inserido no convívio diário com crianças e adolescentes com deficiências caracterizadas de alto comprometimento. Eram alunos que a escola regular não conseguia acolher. Essa condição não está definida pela deficiência e pelo comprometimento dos alunos, mas, sim, pela falta de preparo da escola.

Essa experiência me fez pensar em uma escola diferenciada que oferecesse aos alunos com deficiência de alto comprometimento condições adequadas de aprendizagem, respeitando as especificações e habilidades deles, minimizando as diferenças e potencializando suas

competências, visando à inclusão e à participação no contexto socioambiental, e, para isso, evidenciamos a necessidade de construir uma matriz curricular com adequações que resguardam o caráter de flexibilidade e dinamicidade que o currículo escolar deve ter, ou seja, a convergência com as condições do aluno e a correspondência com as finalidades da educação na dialética de ensino e aprendizagem.

Diante do exposto, apresenta-se o problema de pesquisa: como os professores da SRM se apropriam das TAs?

Em virtude das reflexões realizadas, foram apontadas algumas questões que norteiam a pesquisa: de que forma os professores compreendem a utilização das TAs na SRM? A formação continuada contribui para melhor apropriação das TAs? A SEDUC possui política de organização, acompanhamento e apoio do professor da SRM? Quais os desafios do professor da SRM?

Considerar o problema de pesquisa é de suma importância em face das bases normativas legais existentes e de mais de uma década com políticas de educação inclusiva na perspectiva da educação especial vigente, embora a formação continuada do professor da SRM, a manutenção das SRMs e a aquisição de TAs estejam em descompasso no contexto da melhoria do processo de inclusão. É substancial ao processo de inclusão que o professor esteja em processos formativos contínuos e condições de trabalho para melhor identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs na SRM.

Textos de Souza (2013) denotam o quanto de barreiras com que o AcD se depara no dia a dia da escola. A autora alerta que, embora para muitos estejamos exteriorizando um discurso longínquo do ideal, é necessário interpretar a inclusão da PcD como um desafio para a escola e para a sociedade como um todo, acreditando que a inclusão é uma utopia possível. Assim, para ela, “A escola, até hoje, não encontrou a forma adequada para a inclusão” (SOUZA, 2013, p. 25).

Para responder a essas questões, exponho o **objetivo geral** da pesquisa, o qual consiste em compreender como os professores se apropriam das TAs na Sala de Recursos Multifuncionais. Para tanto, foram definidos os **objetivos específicos**: identificar as apropriações dos professores da SRM sobre as TAs; verificar se a formação continuada tem contribuído para o desenvolvimento de atividades na SEM; descrever como a política de formação da Secretaria de Educação contribui para o processo formativo do professor e desvelar os desafios e as dificuldades dos professores para a utilização das TAs na SRM.

Considerando o problema elencado, as indagações paradigmáticas no campo da inclusão do AcD na SRM e as experiências vivenciadas, **defendo a tese** de que a formação

continuada do professor é fundamental no processo de utilização das TAs quanto à funcionalidade e à necessidade para a permanência, participação e aprendizagem do aluno com deficiência.

A experiência que tive no “João Cardoso” delineou o interesse pela pesquisa científica de doutoramento no campo da educação. Contribuiu na reflexão sobre a escola, sua função social, sobre o seu lugar enquanto disposição do aluno, transformando e empreendendo condições necessárias para todos, em especial a permanência, participação e aprendizagem do AcD a partir do desenvolvimento de processos humanos e pedagógicos eficientes e efetivos. Não é o aluno quem se adéqua à escola, mas é esta que, imbuída de suas responsabilidades, se dispõe para o aluno, tornando-se um espaço inclusivo. Não é simplesmente matricular um AcD em uma sala de aula, que traduz a inclusão, é bem mais que isso, é fazer com que ele se beneficie do currículo escolar e da convivência com todos.

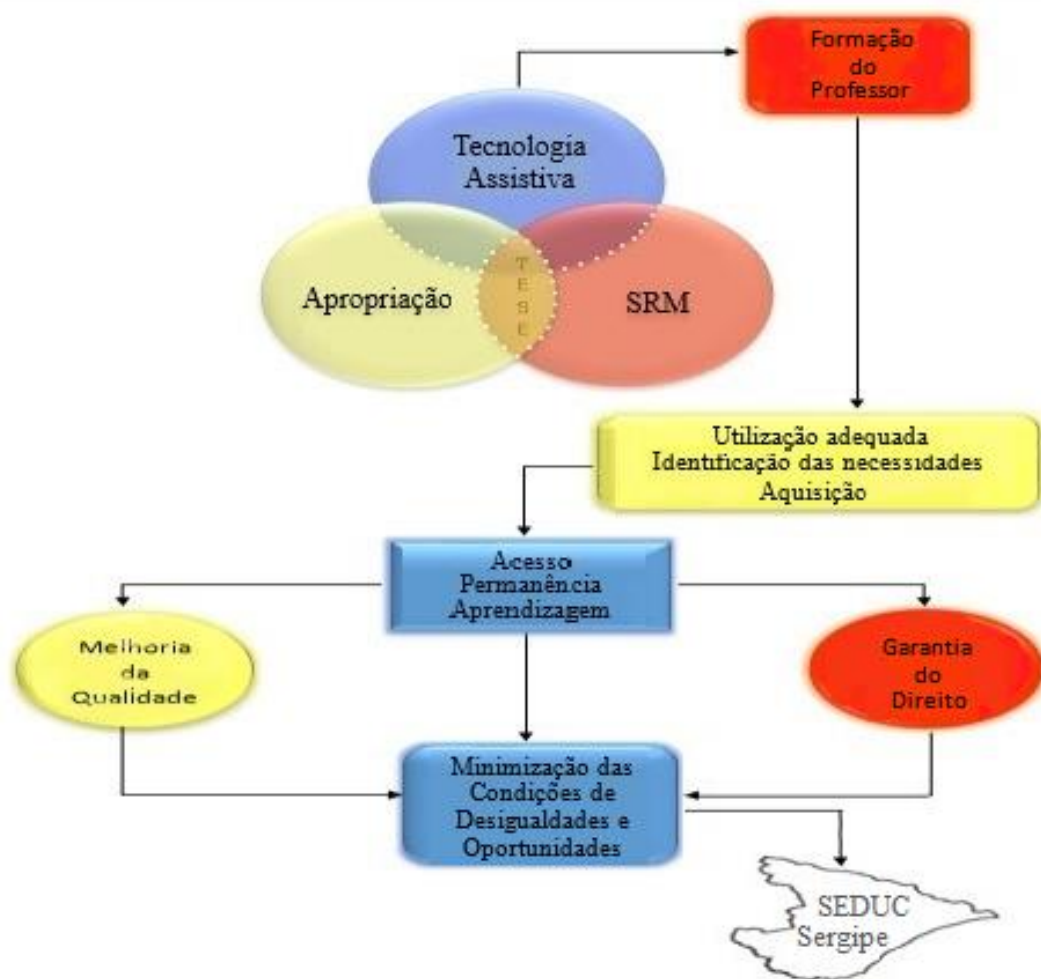
Nessa conjuntura, consolida-se a necessidade de permanecer *startando* no campo da educação inclusiva na perspectiva da PcD, consequência de inúmeras reflexões sobre a importância da formação continuada do professor que atua na AEE, mais especificamente na SRM, sendo que suas atividades se diferenciam das realizadas em salas regulares. Assim, a formação do professor que atua na SRM torna-se imprescindível. É na formação que o docente se instrumentaliza para atuar nas mais variadas atividades e especificidades, dentre elas o uso das TAs enquanto recursos de acessibilidade, e, para isso, exige-se que ele se aproprie com intenção de aprofundamento e reconhecimento dos processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas do recurso de TAs que será utilizado.

Toda essa trajetória suscita aderência à linha de pesquisa da Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS) enquanto formação e prática docente, planejamento e avaliação educacional, com vistas ao objeto de estudo, e favoreceu participar do Grupo de Pesquisa em Formação de Professores e Tecnologias da Informação e Comunicação (FOPTIC). O contexto foi provocativo enquanto pesquisador, expandindo a necessidade de reflexão sobre a formação do professor que atua no AEE quanto a saber identificar, conhecer e utilizar as TAs de maneira adequada com o AcD na SRM. Para isso, foi necessária a compreensão acerca da formação continuada dos professores, da dimensão, das possibilidades, da funcionalidade e do diferencial nos aspectos da inclusão educacional do AcD na escola.

Pensar sobre a formação do professor como base do processo de apropriação das TAs enquanto recursos de acessibilidade é reconhecer que o professor que se identifica com o

trabalho desenvolvido na SRM possui, por natureza, sensibilidade e compromisso estabelecido com o seu papel de educador e sua responsabilidade como agente transformador no processo inclusivo da PcD na escola. Ressalta-se a formação continuada como condicionante no processo de apropriação, além de reconhecer as experiências do cotidiano e as discussões e reflexões junto aos pares para construir, ao longo do tempo, boas práticas utilizando as TAs como recurso de acessibilidade.

Figura 1: Elementos da tese.



Fonte: Pesquisador (2020).

Audiodescrição da Imagem: Fluxograma com informações em caixas de texto coloridas retangulares e circulares. Na parte superior, três círculos se interceptam contendo os termos “SRM”, “Apropriação” e “Tecnologia Assistiva”, de onde sai uma seta para a direita em direção à próxima caixa de texto retangular, a qual contém o termo “Formação do Professor”. Daí, segue uma seta para baixo em direção à caixa de texto retangular que contém “Utilização adequada”, “Identificação das necessidades” e “Aquisição”, e segue outra seta para a próxima caixa de texto retangular logo abaixo contendo os termos “Acesso”, “Permanência” e “Aprendizagem”. Dessa caixa de texto saem três setas: uma para a esquerda, onde se lê na caixa de texto “Melhoria da qualidade”, uma para a direita, onde se lê na caixa de texto “Garantia do direito”, e uma para baixo, onde se lê na caixa de texto

“Minimização das condições de desigualdades e oportunidades”, da qual também sai uma seta para a direita em direção a uma pequena representação do contorno do mapa de Sergipe em preto e branco contendo em seu interior “SEDUC Sergipe”.⁶

Defendemos a tese por reconhecer a importância da SRM e da magnitude que as TAs representam no processo de inclusão, as quais são identificadas como recursos de acessibilidade que favorecem a autonomia, a comunicação, a atividade e a participação do AcD, inclusive os caracterizados de alto comprometimento, bem como ressaltamos o ineditismo da tese no PPGED, na UFS e em Sergipe, podendo instigar novas pesquisas nesse campo. Destacamos que as funcionalidades das TAs possuem característica interdisciplinar e multidisciplinar, devendo envolver os diversos atores necessários para a melhoria no processo de inclusão.

O estado do conhecimento realizado⁷ demonstrou que pesquisas científicas no campo das TAs já despontam discussões e produções científicas frente a práticas pedagógicas através do uso das tecnologias nos processos de aprendizagem do AcD, para a utilização devidamente planejada e adequada desses recursos, o que viabiliza e favorece a permanência, o desenvolvimento, a aprendizagem, a independência e a autonomia.

A perspectiva de levantamento por termos específicos permitiu elaborar um mapeamento com diversos matizes, neste caso a identificação de produções científicas relacionadas com SRM, Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), TAs nas universidades brasileiras e, mais especificamente, na UFS. No levantamento, foram identificadas poucas pesquisas científicas que envolvem SRM, TIC e TAs, o que nos faz refletir sobre a importância deste estudo. Toda busca nas bases de dados teve o intuito de agregar valor teórico e científico à pesquisa.

Para os moldes de produção em periódicos, artigos e anais, há um considerável quantitativo de publicações. Esses dados contribuíram para consolidar maior interesse, tendo em vista as exigências atuais, despontadas pelas realidades vividas no processo de inclusão educacional do AcD e pelo crescente aumento de matrículas de alunos público-alvo da educação inclusiva nos últimos anos.

⁶ Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, pessoa cega e com experiência na área (2021).

⁷ O estado do conhecimento desta pesquisa foi publicado na *Revista Multidisciplinar em Educação* (EDUCA), Porto Velho, v. 6, n. 15, p. 7-26, jul./set. 2019. e-ISSN 2359-2087. As informações estão explicitadas também no presente texto.

A partir da busca na BDTD pelo termo (Tecnologia de Informação e Comunicação)⁸ AND (Tecnologia Assistiva) AND (Sala de Recurso Multifuncional), foram identificadas somente duas pesquisas que possuem afinidade no campo de pesquisa. A primeira foi uma dissertação defendida no ano de 2011, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com título *Inclusão escolar: formação docente para o uso das TIC aplicada como TA na SRM e sala de aula*, da autora Simone de Oliveira Emer, orientada pela Prof.^a Dr.^a Lucila Maria Costi, com objetivo de analisar a percepção dos professores da rede municipal de ensino das cidades de Caxias do Sul e Farroupilha sobre o processo de inclusão escolar de alunos com deficiência, considerando as ações e o apoio da SRM com a TA na prática pedagógica.

A segunda trata-se da dissertação defendida no ano de 2015, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), com título *O uso das TIC aplicadas como TA na construção do conhecimento dos AcD visual que frequentam as SRM*, do autor Jessé Pessôa da Silva, orientado pela Prof.^a Dr.^a Raquel Rosan Chistino Gitahy, cujo objetivo era investigar a contribuição proporcionada pelo uso das TIC aplicadas como TA na construção do conhecimento dos AcD visuais que frequentaram a SRM. Chamamos atenção sobre as pesquisas considerando as duas produções sendo dissertações, não tendo sido produzida nenhuma tese sobre a temática até o momento do fechamento da busca em março de 2020.

Com o intuito de buscar mais informações sobre a temática, realizei a busca nos moldes booleanos na BDTD pelos termos (“Tecnologia Assistiva”) AND (“escola” OR “Sala de Recurso Multifuncional”). Destacamos, no quadro abaixo, as dez universidades nas quais há maior quantitativo de produções.

⁸ Os parênteses na busca *booleana* são utilizados para estabelecer a ordem da pesquisa, devendo ser usados quando a expressão de pesquisa aplica mais de um operador *booleano*.

Quadro 1: Produções científicas sobre Tecnologias Assistivas.

Instituições	Dissertações	Teses	Total de produções
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	70	16	86
Universidade Estadual Paulista – UNESP	10	9	19
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar	7	2	9
Universidade Federal do Ceará – UFC	6	-	6
Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE	6	-	6
Universidade Federal da Bahia – UFBA	4	1	5
Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP	4	-	4
Universidade de Caxias do Sul – UCS	4	-	4
Universidade Federal de Alagoas – UFAL	4	-	4
Universidade de Brasília – UNB	4	-	4

Fonte: BDTD (2020).

A busca pelas produções científicas utilizando o termo “Tecnologia Assistiva” evidenciou 38 universidades com 195 trabalhos científicos, sendo 155 dissertações e 40 teses. Dentre as identificadas, destacamos a pesquisa de mestrado de Rita de Cássia Reckziegel Bersch, intitulada *Design de um serviço de TA em escolas públicas*, defendida na UFRGS, no ano de 2009, cujo objetivo foi estudar a TA e sua aplicação em um serviço educacional, constituído em rede interdisciplinar, que apoia a educação de alunos com deficiência física numa perspectiva de educação inclusiva.

Ademais, há a tese de Teófilo Alves Galvão, desenvolvida na UFBA, no ano de 2009, a partir de uma abordagem de estudo de caso que buscou compreender o processo de apropriação e uso da Tecnologia Assistiva por escolas públicas de ensino básico do município de Salvador/BA, tecnologia necessária para a inclusão de alunos com deficiência em suas salas de aula. Ressaltamos as pesquisas do Prof. Dr. Teófilo Alves Galvão que utilizamos como um dos teóricos para este trabalho, sendo na atualidade um pesquisador brasileiro que possui profundidade no que concerne às TAs nos campos científico e conceitual.

Considerando o levantamento realizado, foram identificadas 195 produções científicas em 38 universidades, com 87,9% das produções realizadas na área das Ciências Exatas; 6,4% no campo das Ciências Humanas e 5,7% nas demais áreas. Essa realidade demonstra que, mesmo diante do cenário de políticas públicas voltadas para a inclusão do AcD, há uma pequena quantidade de trabalhos desenvolvidos na área das Ciências Humanas, em particular quando se trata de pesquisas com abordagem na SEM e no uso das TAs. Esses indicativos provocam reflexões sobre o contexto e impulsionam a necessidade do aprofundamento sobre

as TAs como possibilidade de respostas às aceleradas transformações no sentido de atender às exigências pautadas no processo de inclusão da PcD nos espaços educacionais.

A partir de busca na BDTD/UFS através do endereço eletrônico⁹, foi constatado que os 58 (cinquenta e oito) programas de pós-graduação existentes na UFS demonstram ter um quantitativo de produções ainda incipiente no campo em questão. Ao realizar busca *booleana* com os termos (Tecnologia de Informação e Comunicação) AND (Tecnologia Assistiva) OR (Sala de Recurso Multifuncional), não foi identificada nenhuma produção. Já para o termo (Tecnologia Assistiva), verificamos cinco produções em três programas de pós-graduação, com os trabalhos que destacamos a seguir:

1 - *A Tecnologia Assistiva Digital na Alfabetização de Crianças Surdas*, dissertação defendida em 2011 no Programa de Pós-Graduação em Educação, de autoria de Josilene Souza Lima Barbosa, com orientação do Prof. Dr. Henrique Nou Shneider e coorientação da Prof.^a Dr.^a Rita de Cácia Santos Souza; pesquisa do tipo estudo de caso com abordagem qualitativa, tendo como campo empírico a Escola Estadual de Educação Especial João Cardoso do Nascimento Júnior, localizada na cidade de Aracaju/SE, e como instrumentos de coleta: a observação espontânea, sistemática e participante e entrevistas com a professora do laboratório de informática e com a professora da sala de aula com o objetivo de investigar as contribuições da Tecnologia Assistiva Digital no processo de alfabetização de crianças surdas. Referenciamos que foi a primeira pesquisa no campo da TA no Estado de Sergipe.

2 - *Tecnologia Assistiva para o Ensino da Matemática aos Alunos Cegos: o caso do centro de apoio pedagógico para atendimento às pessoas com deficiência visual*, dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, no ano de 2013, de autoria de Renata Beatriz de Souza Prado, com orientação da Prof.^a Dr.^a Verônica dos Reis Mariano. A pesquisa teve como objetivo compreender os limites e as possibilidades das Tecnologias Assistivas no processo de ensino da Matemática para alunos com cegueira, tendo como campo empírico o Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual (CAP) do Estado de Sergipe. A autora buscou identificar as Tecnologias Assistivas disponíveis para o ensino da Matemática, conhecendo as atividades desenvolvidas pelos professores. Através do estudo, foi possível identificar as principais dificuldades dos professores e alunos relacionados ao ensino da Matemática e desenvolver uma análise sobre o processo de escolarização dos alunos com cegueira no CAP.

⁹ Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/2145>.

3 - *Ensino de Ciências em uma Perspectiva Inclusiva: utilização de Tecnologia Assistiva com alunos com deficiência visual*, dissertação defendida no ano de 2014, também no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, de autoria de Tatiana Santos Silva, com orientação da Prof.^a Dr.^a Myrna Friederichs Landim de Souza. A pesquisa teve como objetivo principal analisar o processo de ensino e aprendizagem de Ciências com alunos com deficiência visual em uma escola da rede pública de ensino em Aracaju/SE quanto à utilização de recursos de TA.

4 - *Prospecção em Tecnologia Assistiva para Alunos com Surdez e Cegueira no Ensino Superior: um estudo do futuro*, dissertação defendida em 2015, no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, de autoria de Sandra de Andrade Santos, com orientação da Prof.^a Dr.^a Jeane de Jesus da Silveira Moreira. A pesquisa integra dois temas estratégicos para a contribuição do desenvolvimento tecnológico e científico do país: o Estudo de Futuro e os recursos em TA para pessoa com surdez e cegueira com aplicabilidade para a área educacional, mais precisamente para o Ensino Superior, tendo como eixo de ligação a prospecção tecnológica. O objetivo do trabalho foi realizar prospecção tecnológica de patentes dos recursos em TA em âmbito mundial para identificar a posição do Brasil como depositante de Tecnologia Assistiva.

5 - *O Uso de Tecnologias Assistivas no Acesso à Web por Alunos com Deficiência Visual da UFS*, dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação, em 2015, de autoria de Alberto Dantas de Souza, com orientação da Prof.^a Dr.^a Verônica dos Reis Mariano Souza, trabalho no qual o autor apresentou os resultados de sua investigação a respeito das contribuições das Tecnologias Assistivas de acesso à Web para facilitar a busca autônoma de conhecimento por parte dos estudantes com cegueira e com baixa visão da Universidade Federal de Sergipe.

Chama-nos atenção o fato de que, no campo da educação, as TAs são pouco expressivas nos programas de pós-graduação em nível de mestrado e não haver nenhuma produção de doutorado na UFS. Consideramos que a pesquisa científica em escolas da rede pública pode se tornar uma grande aliada ao processo de inclusão, devendo focalizar a importância da pesquisa para a construção do conhecimento do professor e do aluno com uma formação crítica, criativa e inovadora.

Para isso, é essencial perceber os aspectos da formação do professor no contexto da inclusão, da SRM e do uso das TAs, visto que, para lograr êxito nesse processo, são importantes a formação para o reconhecimento do uso das TAs e a ressignificação do professor da SRM por ser o profissional que diariamente favorece o AEE. Nesse contexto,

sendo professor da rede pública estadual de ensino que atua na área da educação especial, observo evidências nos espaços educacionais de que, mesmo o Brasil dispondo de legislação em favor da PcD, há uma extensiva carência de iniciativas e estratégias pedagógico-metodológicas que favoreçam conexões entre o espaço educacional, ainda excludente, e o AcD, além de pouco investimento para a manutenção, aquisição de produtos e recursos, formação de professor da SRM, sendo um ambiente propício que intensifica, instrumentaliza e favorece o processo de inclusão.

Com base no contexto, legitimamos o *lôcus* e a importância da pesquisa por não identificar na SEDUC, através do Departamento de Educação (DED), nenhuma pesquisa científica que abordasse o pretendido nesta pesquisa.

Figura 2: Diretorias Regionais de Educação de Sergipe (DRE).



Fonte: SEDUC (2020).

Audiodescrição da imagem: Imagem ilustrativa com título na cor preta e caixa alta na parte superior direita "DIRETORIAS REGIONAIS DA SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE SERGIPE"; à esquerda, está representado o mapa do Estado de Sergipe, subdividido em 10 regiões, cada uma com uma respectiva cor e, em cada região, um ícone com o estilo de um alfinete para indicar a respectiva sede; à direita, legenda indicando as cores e as diretorias referentes. De cima para baixo, seguindo a organização do mapa, a primeira região à esquerda de cor laranja corresponde à DRE 01 e

tem como sede o município de Nossa Senhora da Glória. Mais à direita, a região possui a cor verde escuro, corresponde à DRE 07 e tem como sede o município de Gararu. Mais à direita, a região está representada pela cor azul claro, corresponde à DRE 06 e tem como sede o município de Propriá. Logo abaixo, na cor vermelha, a região representa a DRE 05 e tem como sede o município de Nossa Senhora das Dores. À esquerda, a região possui a cor roxa e representa a DRE 03 e tem como sede o município de Itabaiana. À direita, a região possui a cor amarela, representa a DRE 04 e tem como sede o município de Japaratuba. Logo abaixo, encontra-se a região de cor rosa, que corresponde à DRE 09 e tem como sede o município de Nossa Senhora do Socorro. Representada com verde escuro, a região correspondente a DEA apresenta apenas a cidade de Aracaju e a mesma está sinalizada como sede. À esquerda, a próxima região está representada com a cor verde claro, corresponde à DRE 02 e tem como sede o município de Lagarto. E, por último, na parte mais inferior do mapa, uma região representada pela cor salmão corresponde à DRE 01 e tem como sede o município de Estância. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Para melhor clareza do contexto, a SEDUC de Sergipe está dividida em: Território Sul, DRE 1 sede, localizada na cidade de Estância; Território Centro-Sul, DRE 2, localizada na cidade de Lagarto; Território Agreste Central, DRE 03, localizada na cidade de Itabaiana; Território Leste, DRE 4, localizada na cidade de Japaratuba; Território Médio Sertão, DRE 5, localizada na cidade de Nossa Senhora das Dores; Território Baixo São Francisco, DRE 6, localizada na cidade de Propriá; Território Alto Sertão, DRE 7, localizada na cidade de Gararu; Território Grande Aracaju, DRE 8, localizada na cidade de Nossa Senhora do Socorro; Território Alto Sertão, DRE 9, localizada na cidade de Nossa Senhora da Glória, e Diretoria Regional de Educação de Aracaju – DEA, localizada na cidade de Aracaju, totalizando 326 Unidades Educacionais (UE) em todo Estado de Sergipe, perfazendo um quantitativo de matrícula no ensino regular, no ano de 2019, de 2.044 AcD, sendo que, das 326 UE, 118 têm SRM, contemplando 1.455 AEE, conforme demonstrado no Quando 2, a seguir.

Quadro 2: Quantitativo de Salas de Recursos Multifuncionais da Rede Estadual de Sergipe.

Diretoria	Quantitativo de SRM	Tipo de SRM I	Tipo de SRM II	Quantitativo de AEE
DEA	32	28	04	377
DRE 1	10	09	01	41
DRE 2	13	12	01	202
DRE 3	14	14	-	197
DRE 4	06	05	01	70
DRE 5	05	03	02	66
DRE 6	09	09	-	126
DRE 7	05	05	-	79
DRE 8	18	17	01	165
DRE 9	06	06	-	132
TOTAL	118	98	10	1.455

Fonte: Pesquisa de campo (2020).

Considerando que 27,11% das SRMs da rede pública estadual de Sergipe estão jurisdicionadas à DEA, correspondendo a um maior quantitativo de SRM e de professores do AEE na SEDUC que atuam nessas salas, elegemos essa diretoria como *lócus*, delineando o perfil e a seleção dos professores participantes da pesquisa.

Segundo dados da DEA/SEDUC, no ano de 2019, 35 professores foram lotados na SRM, sendo que isso evidencia uma variação quanto ao perfil de sua formação, como também ao tipo do vínculo empregatício junto à SEDUC, pois alguns professores possuem vínculo efetivo e outros têm vínculo por contrato temporário. Com a intenção de delinear o perfil dos professores participantes da pesquisa, consideramos importante delimitar critérios para os professores participantes na etapa da entrevista; dessa forma, foi necessário realizar um questionário com todos os professores.

Para responder ao questionário, os professores participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1). Evidenciamos que, por princípios éticos e para garantir maior conforto aos pesquisados que poderiam se sentir expostos, as identidades dos participantes no questionário não foram reveladas, ou seja, cada participante será apresentado no texto de acordo com um código alfanumérico (PP 1, PP 2, PP 3...). A pesquisa científica foi aprovada por meio do Parecer Consubstanciado nº 3.083.391, de 14 de dezembro de 2018, considerando o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), demonstrado no Anexo 1, como colegiado consultivo e educativo, visando contribuir com a qualidade da pesquisa e a valorização do pesquisador a partir dos princípios éticos.

A pesquisa foi de natureza qualitativa, e, para o método de análise dos dados, elegemos a Análise de Conteúdo (AC) na perspectiva da categorização de Bardin (2011), sob as lentes de Amado (2017) e Crusoé (2014), como um conjunto de técnicas de coleta de dados a partir de questionário, com a intenção de identificar quais professores atendiam aos critérios da pesquisa, e de entrevista semiestruturada, com o objetivo de obter procedimentos de forma sistemática e objetivos a partir das descrições de conteúdo das mensagens, além de indicadores que permitissem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e/ou recepção das mensagens, os quais permitem uma rigorosa e objetiva representação dos conteúdos no sentido da captação do seu sentido. Os sujeitos da pesquisa foram professores que atuam na SRM em escola da Rede Estadual jurisdicionada à DEA descrita na seção seguinte.

Para melhor compreensão e reflexão dos objetivos aqui propostos, esta tese possui alguns caminhos, os quais são intitulados seções; nessa conjuntura, são sete importantes desdobramentos demonstrados da seguinte forma:

O texto foi iniciado pela seção um, esta introdução, descrita de forma contextualizada, apresentando o caminho do autor, o objeto e o problema de pesquisa, além dos objetivos geral e específicos, da justificativa da pesquisa e da defesa da tese, e contando com o estado do conhecimento na concepção de Morosini (2015) como importantes fontes para o contexto da pesquisa, além de mapear as produções na área da educação e também contribuir na reflexão e síntese sobre as produções científicas.

A segunda seção trata da trajetória metodológica, trazendo desdobramentos que discorrem sobre as coletas e a análise dos dados a partir das informações mencionadas pelos professores que atuam na SRM por meio de questionário e entrevistas semiestruturadas.

A terceira seção está pautada nos processos da inclusão educacional em Sergipe, mais especificamente direcionados à SEDUC enquanto órgão gestor e ao contexto do Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior.

A quarta seção está delimitada como campo de abordagem que traduz as transformações nos aspectos de acessibilidade, com ênfase nas tecnologias para a inclusão educacional, desdobrando-se em subseções na perspectiva das tecnologias para o aluno com deficiência, as Tecnologias Assistivas, esclarecendo sobre o que estamos tratando e suas contribuições para a escola.

A quinta seção expõe sobre a Sala de Recursos Multifuncionais e suas especificidades, desdobrando-se em conceitos sobre o Atendimento Educacional Especializado e as Tecnologias Assistivas na Sala de Recursos Multifuncionais.

A sexta seção está direcionada à formação continuada de professores para a inclusão educacional do aluno com deficiência nos aspectos do Atendimento Educacional Especializado e da Sala de Recursos Multifuncionais, tendo o cotidiano do professor em suas atividades como importante contexto de apropriação.

Por sua vez, a sétima seção elucida as análises dos resultados a partir das vozes dos professores participantes, as quais foram sistematicamente categorizadas e apresentadas por meio de eixos temáticos que comporão o contexto da apropriação dos professores em relação às TAS. Por fim, apresentamos as considerações finais acerca da pesquisa científica, numerada como oitava seção.

2 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Nessa direção, os aportes dos quais lançamos mão para refletir sobre os aspectos de análise dos dados fazem deste estudo uma pesquisa científica qualitativa, o que dispõe como objeto do processo ancorado na responsabilidade de compreender os pormenores, interpretar determinados aspectos, além de se constituir, segundo Gatti (2010), em uma modalidade investigativa consolidada para responder ao desafio da compreensão dos aspectos formadores e formantes do humano, de suas relações e construções culturais, em suas dimensões grupais, comunitárias ou pessoais.

A pesquisa de natureza qualitativa “responde a questões particulares e se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado, visto que se preocupa com o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes” (MINAYO, 1994, p. 21). Segundo Yin (2005), a pesquisa qualitativa possui características que atendem aos fenômenos contemporâneos a partir de contextos reais na perspectiva da transdisciplinaridade. Corroborando tal contexto, Chizzotti (2003, p. 221) afirma:

A pesquisa qualitativa recobre, hoje, um campo transdisciplinar, envolvendo as ciências humanas e sociais, assumindo tradições ou multiparadigmas de análise, derivadas do positivismo, da fenomenologia, da hermenêutica, do marxismo, da teoria crítica e do construtivismo, e adotando multimétodos de investigação para o estudo de um fenômeno situado no local em que ocorre, e enfim, procurando tanto encontrar o sentido desse fenômeno quanto interpretar os significados que as pessoas dão a eles.

A pesquisa científica é um processo permanentemente transdisciplinar, tendo ênfase nos paradigmas que podem emergir como possibilidade de investigação sem perder o caráter científico, possibilitando aos participantes maior participação, apropriação do processo e dos resultados obtidos. Gatti e André (2010) descrevem as origens dos métodos qualitativos de pesquisa nos séculos XVIII e XIX, quando vários sociólogos, historiadores e cientistas sociais, insatisfeitos com o método das ciências físicas e naturais, elaboraram outras formas diferenciadas de investigação.

As autoras acima citam Dilthey (1989) quando argumentam sobre a investigação histórica com interesse no entendimento do fato particular e para tanto haveria de se considerar o contexto em que esse fato ocorria e não a sua explicação causal. Expomos o pensamento de Palonen (2010) quando discorre com base em Weber sobre a melhor compreensão quanto à configuração da perspectiva qualitativa enquanto necessidade de foco

que o pesquisador deve ter no momento da investigação, o que decorre da necessidade de centrar na compreensão dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas ações.

Estudos de Gatti e André (2010) colocam em reflexão as questões postas pelos pesquisadores ao pensarem em estudos que denotam o humano social, o humano educacional, o que exige do pesquisador um mergulho nas interações situacionais, dos sentidos, a partir do que foi produzido. Os sentidos, a partir das interações situacionais, alimentam o conhecer do pesquisador e traduzem mudanças dinâmicas nos campos social e educacional, cuja compreensão pode trazer aproximação do real com as formas humanas de representar, pensar, agir, situar-se etc. A abordagem qualitativa defende a visão holística dos fenômenos, isto é, que leve em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas.

A pesquisa de natureza qualitativa ancora-se nos sentidos e significados que são atribuídos aos dados a partir da interpretação, considerando as múltiplas dimensões de um problema que levam quem está pesquisando a passar por diversas searas para analisar, assim como o olhar de quem investiga, que está presente em todo o estudo. Esse olhar é parte da pesquisa à medida que imprime nos escritos suas percepções e representações acerca do que é estudado, mas sem deixar de atender às consistências e ao rigor científico necessário. Para esse contexto, Minayo (1993, p. 24) ressalta:

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados que correspondem a um espaço mais profundo das relações que não podem ser reduzidos a equações. Compreende e explica a dinâmica das relações sociais, que, por sua vez, são depositárias de crenças, valores, atitudes e hábitos. Trabalha com a vivência e também com a compreensão das estruturas como resultado da ação humana.

O uso da abordagem qualitativa integraliza uma grande e variada contribuição ao avanço do conhecimento em educação, permitindo melhor compreender processos escolares, de aprendizagem, de relações, processos institucionais e culturais, de socialização e sociabilidade, o cotidiano escolar em suas múltiplas implicações, as formas de mudança e resiliência presentes nas ações educativas, como afirmam Gatti e André (2010). Todos os processos que envolvem o cotidiano escolar tornam-se possibilidades para estudos de problemáticas que advêm do campo educacional, provocando a ampliação do universo epistemológico das discussões referentes ao contexto educacional, e exigem do pesquisador um olhar mais aprofundado das realidades investigadas. Para Yin (2005), essa realidade provoca a aproximação entre pesquisador e pesquisado, além de um compromisso maior com

as necessidades e possibilidades de melhoria no contexto educacional, contribuindo na melhoria da qualidade dos sistemas de ensino.

Trata-se da contribuição para o processo de investigação advinda da natureza qualitativa na área da educação. Gatti e André (2010) destacam a necessidade do pesquisador no sentido de incluir na investigação posturas flexíveis, com a intenção de eliminar aspectos e processos que na pesquisa quantitativa não são desvelados; o pesquisador tem o domínio para compreender e interpretar as questões oriundas da área da educação, sendo fundamental um olhar inter, multi e transdisciplinar e que o tratamento dos dados deve ser de forma multidimensional; além disso, precisa estar atento e consciente de que a subjetividade intervém no processo da pesquisa.

Contudo, a flexibilização na postura do pesquisador não significa fugir das concepções éticas, nem do rigor metodológico, porém é fundamental incluir todos os processos necessários e focar na produção de conhecimento que denote a realidade proposta na pesquisa com relevância nos campos teórico e sociológico. Minayo (1993) frisa que a pesquisa científica pode perpassar diversos ângulos na perspectiva das investigações demandadas de realidade vivenciada no cotidiano da escola, neste caso no uso das TAs pelos professores que atuam na SRM.

2.1 COLETA DOS DADOS

Como a pesquisa focou na apropriação das TAs a partir da utilização pelos professores que atuam na SRM, o *locus* do estudo foi as SRM das escolas jurisdicionadas à DEA por esta ser a diretoria que possui maior quantitativo de SRM e de professores na SEDUC. Detém 32 SRM, do total de 78 Unidades de Ensino, perfazendo um quantitativo de 35 professores em regência, segundo dados obtidos no ano de 2019. A escolha da DEA como representatividade da SEDUC foi ancorada com base nas considerações que Richardson (2014) nos traz quando faz menção ao acesso às autênticas opiniões dos participantes da pesquisa, nesse caso de um grupo de professores que desenvolve suas atividades.

Esse aspecto foi positivo. No momento em que iniciamos o contato com os professores de cada SRM, antes providenciamos a autorização para realização da pesquisa, sendo deferida através da carta de anuência pela Prof.^a Eliane Passos Santana, diretora da DEA na época. Destacamos a receptividade e o respeito por todo o processo inerente à pesquisa. Com a

recepção dialógica e harmoniosa que a DEA conduziu, chegar a cada escola e SEM e ter contato com os professores da SRM foram etapas que fluíram, o que permaneceu durante todo o processo, sem interferências e influências, não havendo nenhuma ocorrência que apresentasse indícios e favorecesse a distorção das informações e declarações durante o processo de coleta dos dados.

Nesse sentido, a fase inicial de coleta de dados consistiu na utilização de questionários com perguntas abertas e fechadas (Apêndice 2) com os professores lotados nas 32 SRM das escolas da Rede Estadual de Sergipe jurisdicionadas à DEA. Com a finalidade de entrega do questionário, realizei visita às 32 escolas que possuem SRM, alcançando 100% do quantitativo de professores com entrega do questionário.

No corpo do questionário, apresentamos todas as informações do pretendido, nome do pesquisador, orientador da pesquisa, objetivo da pesquisa e espaço de coleta de assinatura exigido no TCLE, todos assentados pelos professores participantes. Essa observância ancora-se em Marconi e Lakatos (2003) quando orientam que anexo ao questionário se apresente uma carta direcionada a cada professor explicando a natureza da pesquisa, sua importância e a necessidade de obter respostas, com a intenção de despertar o interesse do professor no momento do preenchimento do questionário e para que a devolutiva aconteça dentro do prazo estabelecido.

A etapa inicial de coleta de dados teve função intencional, segundo Richardson (2014, p. 190), como “a medição de variáveis individuais ou de grupos”, estabelecimento de critérios e coleta de dados que compuseram a base de dados para análise. A escolha por perguntas fechadas e abertas no questionário justifica-se pelo fato de que, para a primeira, possibilitou a identificação com maior clareza dos critérios exigidos para o professor participar da entrevista. Para o autor mencionado, as perguntas abertas possibilitam ao entrevistado responder com mais liberdade, não estando restrito a marcar uma ou outra alternativa, como também possui a intenção de identificar quais professores atenderiam aos critérios estabelecidos na pesquisa para participar da entrevista.

Essa etapa está ancorada em Gil (1999, p. 128-129) quando ressalta o questionário como vantagem no processo, possibilitando ao pesquisador atingir um grande número de pessoas. Para o nosso contexto, foram 35, mesmo que estivessem dispersas numa área geográfica, que é o caso da DEA, o que implica menores gastos com pessoal, visto que o questionário não exige o treinamento dos pesquisadores; garante o anonimato das respostas; permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente e não expõe o pesquisador à influência das opiniões.

Para a devolução dos questionários, decidi com o professor da SRM um prazo de 15 dias. Dos 35 questionários entregues, tive a devolutiva de 26 respondidos e 9 não respondidos, perfazendo um coeficiente de 74,28% do total de professores participantes, (Apêndice 3) sendo considerados os aspectos da homogeneidade e representatividade no contexto da coleta e análise dos dados.

Com a intenção de empreender o princípio da imparcialidade nas análises das respostas, decidimos por não identificar o nome das escolas e dos professores participantes, que, como já mencionado, foram identificados a partir de um código alfanumérico. Porém, como tivemos a necessidade de comunicação *a posteriori* com os professores participantes que atenderam aos critérios estabelecidos para participar das entrevistas no corpo do questionário, solicitei que o professor fixasse o número telefônico e/ou e-mail para único e exclusivo fim de comunicação, caso fosse necessário.

Realizada a coleta de todos os questionários, organizamos e identificamos com código alfanumérico todos os questionários respondidos e descartamos os que não foram respondidos. Utilizando o computador, o *Microsoft Word*, construímos um quadro (Apêndice 3) com todas as informações necessárias dos participantes. Nesse processo, identificamos os professores participantes que atenderam aos critérios estabelecidos para participar das entrevistas. Para melhor compreensão, destaco tais critérios:

1 - Ser professor da SRM efetivo da rede pública estadual de Sergipe. Para o critério, julgamos que profissional contratado pela SEDUC através de processo seletivo simplificado nº 02/2017, único processo até o fechamento da tese, em maio de 2021, não faria parte da pesquisa, decorrente da rotatividade, consequência do período de contrato, que dispõe do prazo de vigência de 1 ano, contado da data da homologação do certame no Diário Oficial do Estado, podendo ser prorrogado uma vez por igual período¹⁰.

2 - Possuir tempo mínimo de experiência em SRM de 3 anos. Compreendo a experiência e a prática docente como aspectos pertinentes para o contexto da apropriação na condução docente, uma vez que seus saberes são importantes para o desenvolvimento de suas práticas, mais especificamente para a utilização das TAs e da SRM.

3 - Possuir formação inicial em Pedagogia. Evidencio o curso porque possui estrutura curricular que atende ao contexto inerente à correlação com educação especial e suas especificidades, habilitando o profissional como articulador do trabalho educativo

¹⁰ Informações obtidas através do endereço eletrônico: <https://www.sead.se.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/01-Edital-de-Abertura-PSS-2017-Educa%C3%A7%C3%A3o-Especial.pdf>. Acesso em: 5 maio 2019.

desenvolvido na escola, sendo assim um profissional com potencial mobilizador nos processos da inclusão na SRM.

Não temos a intenção de negar as demais formações iniciais, licenciaturas, somente ressaltar a formação do pedagogo para o contexto da SRM como importante nesse processo por ser um profissional capacitado para atender às especificidades nas questões de aprendizagem na escola. O pedagogo possui formação inicial que o habilita no desempenho de funções voltadas ao encaminhamento, acompanhamento e atendimento, implicando de forma positiva no contexto da inclusão educacional do AcD pelo menos nos aspectos das matrizes curriculares. Importante destacar que essa formação passou a ocorrer a partir de 2006, com o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia, que extinguiram as antigas habilitações escolares, e essa informação vai refletir na análise dos dados, uma vez que o pedagogo formado antes de 2006 e que não teve formação continuada não passou pelos componentes curriculares que habilitam para a atuação em SRM.

4 - Atender ao artigo 12 da Resolução nº 4/2009, do Conselho Nacional de Educação, que preconiza a atuação no AEE do professor com formação inicial que o habilite para o exercício da docência e a formação específica na educação especial. Para esse quesito, atribuí Pós-Graduação *lato sensu* em Educação Especial, Atendimento Educacional Especializado, Educação Inclusiva e Tecnologia Assistiva por considerar que as matrizes curriculares dos cursos atendem aos requisitos complementares e suplementares para o AEE.

Com base em Mantoan (2001), a formação do professor para a inclusão educacional do AcD é indispensável na condição do aprimoramento dos saberes advindos da formação inicial, a qual provoca ressignificação e tomada de consciência das próprias limitações, das habilidades e das competências do professor, além do reconhecimento enquanto formação complementar dos conhecimentos com saberes pedagógicos necessários para o atendimento das especificidades da SRM.

Outro fator que nos chamou atenção foram as características biológicas e fisiológicas que definem homens e mulheres. Aqui não temos a intenção de nos aprofundar no contexto do gênero, mas, sim, relatar com base na OMS quando se refere a homem e mulher enquanto categorias sexuais. Dos professores participantes da pesquisa, 90% estão na categoria feminina e 10% na masculina.

Os critérios estabelecidos foram fundamentais para uma compreensão mais ampliada do contexto da população em que se configuram os professores na Rede Estadual de Sergipe que atuam na SRM. Com isso, foi permitido, por meio de amostragem, selecionar os

professores destacados em negrito no Quadro 3, a seguir, para a entrevista, tendo suas respostas como fundamentais no processo de análise dos dados.

Quadro 3: Dados dos professores que responderam ao questionário.

Identificação	Vínculo com a SEDUC	Tempo de experiência em SRM	Formação Inicial	Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>
PP 1	Efetivo	8 anos	Ed. Física	AEE
PP 2	Efetivo	8 anos	Ed. Física	AEE
PP 3	Efetivo	6 anos	Pedagogia	Tec. Assistiva
PP 4	Efetivo	8 anos	Pedagogia	Psicopedagogia
PP 5	Efetivo	8 anos	Pedagogia	Psicopedagogia
PP 6	Processo Seletivo	9 anos	Pedagogia	Não possui
PP 7	Efetivo	9 anos	Ed. Física	AEE
PP 8	Efetivo	6 anos	Letras Português	AEE
PP 9	Efetivo	3 anos	Pedagogia	AEE
PP 10	Efetivo	6 anos	Letras Português	Ed. Especial
PP 11	Efetivo	10 anos	Pedagogia	Ed. Inclusiva
PP 12	Efetivo	12 anos	Pedagogia	Linguística
PP 13	Efetivo	2 anos	Pedagogia	Ed. Inclusiva
PP 14	Efetivo	2 anos	Pedagogia	Ed. Inclusiva
PP 15	Efetivo	10 anos	Pedagogia	Ed. Inclusiva
PP 16	Efetivo	5 anos	Não respondeu	Ed. Inclusiva
PP 17	Efetivo	8 anos	Pedagogia	AEE
PP 18	Efetivo	10 anos	Pedagogia	Psicopedagogia
PP 19	Efetivo	6 anos	Pedagogia	AEE
PP 20	Efetivo	6 anos	Pedagogia	AEE
PP 21	Efetivo	1 ano	Pedagogia	Psicopedagogia
PP 22	Efetivo	5 anos	Pedagogia	AEE
PP 23	Efetivo	5 anos	Pedagogia	EE
PP 24	Efetivo	5 anos	Pedagogia	EE
PP 25	Efetivo	10 anos	Pedagogia	EE
PP 26	Efetivo	1 ano	Pedagogia	AEE/EE

Fonte: Pesquisa de campo (2019).

No quadro, observam-se 26 professores participantes que responderam ao questionário, sendo que 16 demonstraram não conformidade e 10 estavam em conformidade para participação na entrevista semiestruturada.

Para a entrevista, realizamos contato com todos os professores participantes com a intenção de verificar a disponibilidade. O intuito foi adequar a disponibilidade de cada professor em dia e horário que lhe fosse mais conveniente. Dos 10 contatos realizados, obtivemos resposta de 9 e, dentre estes, 2 indicaram impossibilidade de participação, o primeiro alegou afastamento por problema de saúde e o segundo alegou problemas de ordem

peçoal. Dos 7 professores selecionados, foi identificado que um professor respondeu dois questionários em razão de possuir dois vínculos na Rede Estadual lotados em SRM. Dessa forma, a configuração do quantitativo ficou em 6 entrevistas.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com base no roteiro de entrevista (Apêndice 5), proposto por Crusoé (2014). As entrevistas foram percorridas de forma tranquila, obedecendo aos critérios éticos de pesquisa. Antes de iniciar a entrevista, o professor participante assinou o TCLE. Cada entrevista foi agendada de forma prévia, respeitando a escolha da data, do horário e do local expressa por cada participante.

Sobre o local da entrevista, todas foram realizadas na SEM em que cada professor exerce suas funções, fator importante que permitiu a visualização *in loco* das instalações físicas, dos recursos de TAs e dos aspectos de acessibilidade, haja vista que, no momento da entrega do questionário, não apurei o olhar nos aspectos estruturais da SRM por considerar que o primeiro momento deveria ser exclusivo para aplicação do instrumento de coleta.

As entrevistas partiram de um roteiro apoiado em teorias e hipóteses relacionadas ao objeto de estudo, previamente elaborado, oferecendo a possibilidade de surgimento de novas hipóteses e questões à medida que a entrevista fluía. As entrevistas foram realizadas entre o período de outubro de 2019 a janeiro de 2020, sendo todas gravadas e transcritas, assim compondo fontes de dados para posteriores análises.

Corroborando a escolha do instrumento de coleta, Triviños (1987, p. 146) cita a entrevista semiestruturada “como característica, questionamentos básicos os quais, são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa”. Os questionamentos darão frutos às novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes, sendo que o foco principal seria colocado pelo pesquisador e pelo entrevistador. Para o autor, isso favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas, também, sua explicação e a compreensão de sua totalidade, além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações.

Manzini (1990, p. 154) descreve que a entrevista semiestruturada está “focalizada em assunto, que pode ser conduzida a partir de roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista”. Podem emergir informações de forma mais livre, e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas, alertando para quando estiver formulando as questões para o entrevistado, a saber: “cuidados quanto à linguagem; cuidados quanto à forma das perguntas; e cuidados quanto à sequência das perguntas nos roteiros”. Esse processo permitiu o aprofundamento das questões pertinentes à pesquisa com vistas ao alcance dos objetivos em questão, os quais se

desdobraram na produção dos dados a partir da intensidade e das perspectivas encontradas em cada resposta.

Nesse contexto, Flick (2009a, p. 361) cita que a entrevista “é fundamental na pesquisa qualitativa, busca aproveitar vantagens oferecidas tanto pela entrevista narrativa, quanto pela semiestruturada”. As entrevistas utilizam a compreensão do entrevistado para apresentar as experiências dentro do curso do contexto pretendido neste estudo.

Nessa perspectiva, os procedimentos metodológicos científicos são imprescindíveis por serem o delineador e organizador com vistas ao alcance dos objetivos propostos, a partir dos significados expostos por cada professor participante extraídos das respostas oriundas das experiências vivenciadas pelos professores da SRM em relação às TAs, permitindo descrição dos detalhes, das informações, dos significados mais amplos e das características inerentes à pesquisa qualitativa em questão.

2.2 ANÁLISE DOS DADOS

Compreendemos que a Análise de Conteúdo possui um “leque variado de documentos muito especialmente sobre aqueles que traduzem visões subjetivas do mundo” (AMADO, 2017, p. 307), permitindo ao pesquisador observar os sentidos do lugar dele, sendo o método científico que envolve diversos procedimentos científicos em que todos provêm de uma técnica. Dessa forma, refere-se como método científico a técnica de pesquisa que tem a “palavra” como condutor das análises, permitindo de forma prática e objetiva produzir inferências a partir do conteúdo extraído do texto replicável ao seu contexto social, nesse caso, os professores que atuam nas SRM.

Para Bardin (2011, p. 15), a AC é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados, sendo os discursos textos produzidos a partir da coleta de dados, um meio de expressão do sujeito que está analisando para buscar categorizar as unidades de texto que se repetem, inferindo daí uma expressão que as represente.

Nesta pesquisa, apresentamos a AC como técnica que deverá responder, segundo Amado (2017), aos critérios habituais a qualquer modo de observação e, entre eles, cita: objetividade, fidelidade e validade, bem como método de análise que se torna um procedimento básico da investigação qualitativa. Com a intenção de melhor fluidez e

compreensão, utilizamos as fases do processo de AC propostas do Amado (2017) ao se referir às diversas possibilidades do desenho da investigação em que o pesquisador pode enveredar, porém é fundamental explicitar em que perspectiva se propõe avançar na análise e quais os objetivos do estudo. A ordenação das fases do processo de AC é estabelecida da seguinte forma, sendo que na prática poderá haver necessidade de alguma flexibilização no tocante à sequência:

1 - Definição do problema e dos objetivos da pesquisa – neste quesito, é fundamental compreender que a variedade possível de problemas de investigação é grande, no entanto sempre se deve estar atento à problemática e aos objetivos da pesquisa, os quais condicionarão as demais decisões a ser tomadas posteriormente;

2 - Explicitação de um quadro de referência teórica – permitirá ao pesquisador realizar questionamentos dos dados, bem como avançar com explicações e interpretações.

3 - Constituição de um *corpus* documental – aqui o autor ressalta que a construção e a análise de um *corpus* de dados constituem algo complexo e dinâmico, sendo fundamental que o pesquisador preconize uma ferramenta que flexibilize o processo, sempre observando os aspectos da:

Exaustividade, o que exige um levantamento completo do material suscetível de ser utilizado;

Representatividade, sendo que os documentos dos dados são o reflexo fiel de um universo maior. Esta pesquisa possui percentual de 74,28% de professores participantes que atuam na SRM, ou seja, possui uma expressiva representatividade.

Homogeneidade, isto é, os documentos devem se referir a um tema e possuir características semelhantes, neste caso as entrevistas são do tipo semiestruturada e foram realizadas com todos os 6 professores participantes;

Adequação, ou seja, os documentos precisam ser adequados aos objetivos da pesquisa.

4 - Leituras atentas e ativas – são essas leituras que possibilitarão uma investigação dos temas relevantes, os quais podem ser atribuídos a um subconjunto decisivo no caminho da análise.

5 - Categorização – os dados são agrupados em unidades que permitem uma descrição das características relevantes do conteúdo, os quais foram definidos com antecedência considerando-se as características da pesquisa.

No desenho da investigação, decidimos pela categorização, sendo exigido do pesquisador detalhamento, zelo e responsabilidade perante todas as informações colhidas. Diversos olhares foram impressos na compreensão do objetivo central da pesquisa, os quais se

desdobrarão no processo de inclusão educacional da PcD e suas necessidades como possibilidade de compreensão para responder à questão de investigação que nos propusemos a alcançar nesta pesquisa, com a finalidade de buscar ainda transparência e clareza nos procedimentos, uma vez que são partes fundamentais na qualidade do trabalho de pesquisa científica, conforme afirmam Brauer e Gaskell (2002). Para isso, apresentamos o processo de categorização proposto por Amado (2017):

1 - Organização dos conteúdos dos dados coletados (obtidos) em formato de categorias que representam as ideias-chave do estudo; na pesquisa, foram partilhados a partir das unidades de sentido, as quais estão em acordo com o objetivo pretendido pela pesquisa.

2 - Atribuição de um código a cada unidade de sentido, o qual representará uma categoria ou subcategoria, sendo que, ao término da codificação, foi realizada uma análise com o intuito de aproximar e confrontar as unidades de registro com a mesma intencionalidade.

Posteriormente à codificação, o autor refere-se ao segundo grande objetivo da AC, que é a elaboração das menores unidades de sentido, ou seja, as frases. Para Crusoé (2014), as menores unidades de sentido, além da frase, podem ser a palavra ou o parágrafo. Na pesquisa, utilizamos a frase por não correr o risco de direcionar algo a mais que não tenha sentido com o pretendido no estudo. Para isso foi necessária a fragmentação exaustiva do texto para o caso das transcrições das entrevistas realizadas com os 6 professores participantes.

Todos os contextos tiveram base nas orientações previstas por Amado (2017), ressaltando as diversas mensagens analisadas, interpretadas e teorizadas, devendo sempre obedecer à ordem e à sistematicidade – fase preliminar à categorização na qual se optou pelo tipo de procedimento misto, em que as categorias foram combinadas com o sistema de categorias prévias, com categorias que foram emergindo a partir do fluxo da análise, sendo sempre subordinado ao arcabouço teórico.

Na sequência, foram observados os procedimentos de recorte de cada entrevista, e, para esse momento, se requereu observar com atenção o contexto da exaustividade na observância das entrevistas, pois Amado (2017, p. 321) nos alerta que esse momento “é um desvendar de sentido, mas ao mesmo tempo um despedaçar desse mesmo sentido; é uma sequência de fragmentos cortados, o esquartejamento de uma unidade de sentido que dá lugar, sub-repticiamente, a outros sentidos”. Nesse processo, observa-se que à medida que se avança no debruçar da leitura de cada entrevista, os “sentidos” vão se aperfeiçoando e dando uniformidade à pesquisa.

Nesse caminho, foi necessário observar os aspectos do reagrupamento, etapa ocorrida após leitura vertical, passando-se à leitura horizontal, permitindo a comparação constante das unidades de sentido. Foi permitido ordenar todos os parágrafos por ordem de sentido da pesquisa, com a realização de comparativo das unidades de sentido com vistas às proximidades, tendo sua identificação no final de cada recorte.

Assim, caminhamos para melhor definir o trajeto percorrido, reconhecendo sob as lentes de Crusoé (2014) quando afirma que não há respostas únicas nem exemplos que se tornem modelos perfeitos. No entanto, é fundamental compreender a importância do rigor na análise e na exposição dos dados com criatividade, sensibilidade e sentido estético. Para Amado (2017, p. 350), a AC “é um processo empírico utilizado no dia a dia de qualquer pessoa, enquanto leitura e interpretação. Mas para se tornar numa metodologia de investigação científica, tem de seguir um conjunto de passos que lhe dão o rigor e a validade”. Para isso, é fundamental que o pesquisador se mantenha sempre vigilante ao processo com clareza dos passos decididos na caminhada. Para esta pesquisa, o melhor sentido proposto na análise foi evitar equívocos segundo diferentes perspectivas, além de depositar equilíbrio entre as vertentes qualitativas que a pesquisa requer.

3 OS PROCESSOS DA INCLUSÃO EDUCACIONAL NO BRASIL E EM SERGIPE: SITUANDO O LEITOR

Para refletir sobre o processo de inclusão educacional da PcD no Brasil, é fundamental compreender o contexto histórico pautado nas políticas educacionais e sociais sobre a luta por direitos humanos com vistas à integração social tão bem explícita por Souza (2013) em sua obra que trata sobre Educação Especial em Sergipe no século XX: uma trajetória de descaso, lutas, dores e conquistas.

Para melhor compreensão do contexto de inclusão, incluindo a educação especial, é importante compreender que ambas não são sinônimas. A educação especial é uma modalidade de educação preferencialmente ofertada na rede regular de ensino à PcD, conforme descrito no artigo 58 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9.394/96. Perceber a educação especial é fundamental e decisivo no processo de acesso, permanência e aprendizagem do AcD por ser uma modalidade que permite à escola observar as especificidades e particularidades de cada aluno.

Na atualidade, o contexto da educação especial está estático, estamos diante de uma pandemia que ainda não sabemos como findará e qual o tamanho da lacuna que acentuará os desafios educacionais da PcD. No entanto, se analisarmos tendo como base o ano de 2008, com o advento da Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva Inclusiva, a escola de 2019 ainda tem dificuldades de incluir o AcD. Não temos dúvidas de que o momento pós-pandemia será de grandes desafios para todos os alunos, porém não poderíamos deixar de esclarecer que a educação especial tem sido refletida como modalidade que está em sintonia com a educação inclusiva, uma vez que, para que seja efetivada a educação especial, é necessário que a escola de fato desempenhe o que está preconizado nas dimensões de acessibilidade, além da importância das tecnologias, destacando-se as TAs e os processos curriculares e didáticos mais fluidos e lúdicos como possibilidades de aprendizagens, inclusive dos alunos de alto comprometimento.

Para Galvão Filho (2012), a educação inclusiva, quando estamos situando a história do processo de inclusão da PcD na escola, é algo que consideramos relativamente novo para a história do Brasil, tendo em vista que a educação no Brasil foi utilizada como um instrumento de exclusão social e, mesmo quando pretendia promover a sociedade, a realidade na prática era bem diferente. Todavia, antes de compreender o conceito de educação especial, é importante compreender um pouco dessa caminhada.

No século XIX, mais precisamente na década de 1850, foram criadas as primeiras escolas para o atendimento do AcD, e somente os Cegos e os Surdos foram contemplados. Em 1854, foi criado pelo Imperador D. Pedro II o Instituto dos Meninos Cegos (atualmente denominado Instituto Benjamin Constant) e, em 1857, o Instituto Nacional da Educação de Surdos (INES), ambos na cidade do Rio de Janeiro.

No século XX, mais precisamente entre a década de 1920 e 1930, em pleno movimento da Escola Nova¹¹, há evidências de que professores escolanovistas introduziram estudos de psicologia voltados para a educação com a aplicação de testes de inteligência, a partir dos quais alunos foram classificados e excluídos de acordo com o desenvolvimento intelectual. Passando-se alguns anos, surge a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 4.024, de 1961, que previa a integração dos AcD, na época chamados de excepcionais, conforme descrito por Souza (2013). Posteriormente, surge a Constituição Federal de 1988, que, em seu artigo 208, estabelece que o Estado deve garantir atendimento especializado às PcD, preferencialmente na rede regular de ensino.

Em 1990, cria-se a Lei nº 8.069, a qual prevê o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), cujo artigo 2º, §1º, diz que a criança e o adolescente com deficiência receberão atendimento especializado. Para o ECA, nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, violência, crueldade ou opressão, sendo punido na forma da lei qualquer atentado, por ação ou omissão, aos seus direitos fundamentais.

Em 1994, em âmbito internacional, é regulamentada a Declaração de Salamanca, resolução da Organização das Nações Unidas que delineia a promoção da Educação Inclusiva dos AcD. Todo AcD tem direito fundamental à educação e lhe deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem, sendo que todo aluno possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas.

Já abordada anteriormente, surge a LDB nº 9.394, no ano de 1996, definindo a educação especial como uma modalidade de educação escolar que permeia todas as etapas e níveis de ensino. No seu artigo 4º, define o AEE aos AcD preferencialmente na rede regular

¹¹ No Brasil, as ideias da Escola Nova foram inseridas em 1882 por Rui Barbosa (1849-1923). O grande nome do movimento na América foi o filósofo e pedagogo John Dewey (1859-1952). John Dewey, filósofo norte-americano, influenciou a elite brasileira com o movimento da Escola Nova. Para Dewey, a Educação é uma necessidade social. Por causa dessa necessidade as pessoas devem ser aperfeiçoadas para que se afirme o prosseguimento social e, assim sendo, possam dar prosseguimento às suas ideias e aos seus conhecimentos. Na década de 30, Getúlio Vargas assume o governo provisório e afirma a um grupo de intelectuais o imperativo pedagógico que a revolução reivindicava; esses intelectuais, envolvidos pelas ideias de Dewey e Durkheim, se aliam e, em 1932, promulgam o Manifesto dos Pioneiros, tendo como principal personagem Fernando de Azevedo. Grandes humanistas e figuras respeitáveis de nossa história pedagógica podem ser citadas, como, por exemplo, Lourenço Filho (1897-1970) e Anísio Teixeira (1900-1971) (HAMZE, 2011).

de ensino. Mantoan (2006) lança sua obra intitulada *Igualdade e diferenças na escola como andar no fio da navalha*, denunciando o processo de inclusão como inovação que implica um esforço de modernização e reestruturação das condições atuais da maioria das escolas ao assumirem que os desafios de alguns alunos não são apenas deles, mas resultam em grande parte do modo como o ensino é ministrado e de como a aprendizagem é concebida e avaliada, fazendo questionamentos sobre as políticas e a organização da educação especial e da regular. Para a autora, a inclusão é uma provocação cuja intenção é melhorar a qualidade do ensino das escolas. O termo “educação inclusiva” supõe a disposição da escola de atender à diversidade das necessidades e especificidades dos alunos nas escolas.

No ano de 2008, é proclamada a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, com o objetivo de assegurar a inclusão escolar de AcD, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Nesse momento, as escolas intituladas especiais passam a não serem mais reconhecidas pelo MEC, e todos os AcD, inclusive os de alto comprometimento, são matriculados no ensino regular, fenômeno registrado enquanto orientação da SEDUC.

Em 2009, as diretrizes operacionais para o AEE são efetivadas através da Resolução nº 4 do CEE com objetivos importantes no processo de inclusão educacional do AcD. São diretrizes que versam acerca da elaboração, execução e avaliação do plano do aluno, contemplando a identificação das habilidades e necessidades educacionais específicas dos estudantes, a definição e a organização das estratégias, os serviços e recursos pedagógicos e de acessibilidade; o tipo de atendimento conforme as necessidades educacionais específicas dos alunos; o cronograma do atendimento e a carga horária individual ou em pequenos grupos.

No ano de 2011, o Governo Federal assume a responsabilidade prevista no Decreto nº 7.611, de 2011, artigo 5º, quanto ao apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, Municípios e Distrito Federal e a instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos AcD, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação matriculados na rede pública de ensino regular. Dentre tantos movimentos em prol da melhoria de vida das PcD, em especial o Transtorno do Espectro Autista, é instituída a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista através da Lei nº 12.764, de 2012.

Com base na convenção da ONU sobre os direitos da PcD de forma a contemplar toda a diversidade humana como processo de construção coletiva com a sociedade civil, nasce a

Lei Brasileira de Inclusão (LBI) nº 13.146/2015. Destina-se a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por PcD, visando à sua inclusão social e sua cidadania. Considera-se PcD aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o que, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Para a referida lei, a avaliação da deficiência, quando necessária, será biopsicossocial, realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar. Do direito à educação, é mister compreender como direitos da PcD, sendo assegurados sistemas educacionais inclusivos em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação. Assim é instituída a LBI.

3.1 A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM SERGIPE

A SEDUC é um órgão integrante da Administração Estadual Direta, criada pela Lei nº 981, de 5 de abril de 1960, alterada pela Lei nº 2.608, de 27 de fevereiro de 1987, transformada pelo Decreto nº 10.301, de 27 de fevereiro de 1989, conforme autorização da Lei nº 2.703, de 17 fevereiro de 1989, regulamentada pela Lei nº 3.373, de 31 de agosto de 1993. Tem por finalidade administrar o Sistema Educacional do Estado de Sergipe. A estrutura foi autorizada pelo Decreto nº 40.785, de 9 de março de 2021, que estabelece conceito, finalidade e competências definidas no artigo 17 da Lei nº 8.496, de 28 de dezembro de 2018, tendo como destaque em suas competências: a elaboração da política educacional de ensino; o gerenciamento do Sistema Educacional de Ensino; a política do magistério; a administração das unidades escolares da Rede Oficial de Ensino e a elaboração de políticas públicas, planos, programas e projetos nas áreas da educação, da cultura e do esporte.

Na estrutura organizacional, destacamos enquanto unidades programáticas e finalísticas o Departamento de Educação (DED), que está subdividido em serviços, incluindo o Serviço de Educação Inclusiva (SEINC), que, segundo a coordenadora, a Prof.^a Lilian Alves,

o serviço também ancora o Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez (CAS), órgão que tem como objetivo promover a educação bilíngue por meio da formação continuada para profissionais que atuam no AEE e a elaboração de materiais didáticos adequados a estudantes surdos e com deficiência auditiva, e o Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAS) enquanto serviço de apoio pedagógico especializado, destinado a oferecer suporte aos sistemas de ensino no atendimento às necessidades educacionais. Com base nas informações obtidas pela coordenadora, a SEINC possui as seguintes funções:

- Implantar e implementar as políticas públicas de promoção da Educação Especial na Perspectiva Inclusiva na Rede Estadual de Ensino de Sergipe;
- Promover formação continuada para os profissionais da Educação Especial, com foco na universalização do ensino e na efetivação da inclusão, conforme a política de formação da SEDUC;
- Realizar o acompanhamento e o monitoramento pedagógico das Salas de Recursos Multifuncionais e de seus profissionais e orientar as DREs e suas respectivas unidades educacionais quanto à implantação de SRM, bem como sobre o AEE ofertado nelas;
- Orientar a atuação dos profissionais da Educação Especial: profissionais de apoio escolar I e II e tradutores e intérpretes de Libras;
- Prestar assistência técnica aos municípios no que concerne à Educação Especial, atendendo assim ao regime de colaboração;
- Dialogar com o Departamento de Apoio ao Sistema Educacional por meio do Centro de Referência em Educação Especial, setor responsável pelo processo de avaliação biopsicossocial dos alunos matriculados na Rede Pública Estadual que apresentam barreiras no processo de aprendizagem.

Dentro da estrutura organizacional da SEDUC, evidenciamos o Departamento de Apoio ao Sistema Educacional (DASE), que engloba o Centro de Referência em Educação Especial (CREESE) e que, por meio da Portaria nº 3320/2020, de 31 de agosto de 2020, estabelece diretrizes para a organização e o funcionamento em conformidade com o estabelecido no artigo 1º do Decreto nº 16.361, de 21 de fevereiro de 1997. Com base na portaria, o CREESE tem como finalidade realizar a avaliação biopsicossocial de estudantes da Rede Pública Estadual que necessitam de acompanhamento no processo educacional, em razão das especificidades e particularidades inerentes à deficiência e das dificuldades de aprendizagem, psicoemocionais e comportamentais, otimizando o desenvolvimento de suas

potencialidades e proporcionando o exercício da cidadania por meio da inclusão socioeducacional.

Compete ao CREESE:

- Avaliar os alunos matriculados na Rede Pública Estadual que apresentam barreiras no processo de aprendizagem;
- Prestar assistência técnica aos municípios para formação de equipe multidisciplinar por meio de regime de colaboração;
- Dialogar com o DED/SEINC enquanto serviço de acompanhamento e monitoramento do processo pedagógico e avaliativo dos alunos público-alvo;
- Realizar avaliação diagnóstica situacional mediante demanda apresentada pelo professor dos alunos matriculados nas Salas de Recursos Multifuncionais da Rede Pública Estadual;
- Orientar as famílias de alunos avaliados acerca dos direitos e deveres inerentes à avaliação da equipe multidisciplinar;
- Emitir relatório psicológico dos alunos que participam de atividade paradesportiva;
- Promover formação continuada para todos os colaboradores do CREESE, conforme política de formação da SEDUC;
- Orientar as Diretorias de Educação e as escolas sobre os desdobramentos da avaliação biopsicossocial expedida pelo CREESE.

O que se observa é que a SEDUC em termos regimentais possui uma organização plausível, podendo ser reverberada de forma positiva no contexto da apropriação das TAs do professor da SRM. Porém, o que se percebe é um movimento positivo enquanto órgão integrante da administração estadual direta, entretanto enquanto política estadual definida e regimentada ainda não possui. Esse fator contribui para a permanência das barreiras existentes no processo de inclusão educacional e apropriação das TAs enquanto recursos de acessibilidade. É essencial, portanto, que haja uma política de educação especial do Estado de Sergipe, cujo auxiliará no fomento, na produção e na disseminação do conhecimento científico e tecnológico.

Destacamos também as prerrogativas das políticas públicas que, por natureza, versam acerca da melhoria nos aspectos instrumentais, pedagógicos e administrativos que a SRM enquanto espaço que oferta o AEE aos alunos público-alvo da Educação Especial requer. Dimensionam possibilidades para estudos, reflexões, pesquisas em suas respectivas especificidades e particularidades. O Estado de Sergipe carece de serviços especializados em

educação especial nas escolas da Rede Estadual de Ensino, bem como de uma organização do fluxo de atendimento, direcionamentos e organização quanto às tomadas de decisão.

Conforme descrito anteriormente, a SEDUC possui 10 Diretorias Regionais de Educação, quantitativo suficiente para estabelecer diretrizes de operacionalização em face das mais variadas peculiaridades inerentes aos processos de inclusão educacional. Como exemplo, temos dois serviços que tratam dos contextos inclusivos e estão em departamentos diferentes, ou seja, se buscarmos compreender em perspectivas diversas, essas condições podem representar uma desconexão enquanto pressupostos da educação inclusiva. É imprescindível entender que a produção e a disseminação do conhecimento demandam aspectos que estão intrínsecos à condição da apropriação do professor quanto às TAs alinhadas à formação continuada de professores.

Dentre os aspectos demonstrados, identificamos a importância de trazer ao leitor a compreensão do Centro de Atendimento Educacional Especializado que atende crianças e adolescentes com deficiência caracterizada de alto comprometimento e que se traduz como um espaço essencial no contexto da utilização das TAs.

3.2 O JOÃO CARDOSO E AS TECNOLOGIAS ASSITIVAS: UMA EXPERIÊNCIA NA DIRETORIA REGIONAL DE ARACAJU

Na perspectiva de compreender e responder aos questionamentos já esclarecidos anteriormente sobre a inclusão de todos os AcD no ensino regular, inclusive os alunos caracterizados com alto comprometimento, mencionamos uma experiência vivenciada enquanto gestor no Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior no período de 2017 a 2019. Todas as experiências tiveram a intenção de resposta à indagação referente à presença de “todos” os AcD nas classes comuns. Será que “todos” os alunos com deficiência devem estar no ensino regular? Destacamos e vislumbramos os AcD de alto comprometimento. Essa foi uma das perguntas que fizemos ao chegar ao “João Cardoso”.

Para melhor entender o contexto histórico do “João Cardoso”, destaco os seguintes acontecimentos: trata-se de uma unidade educacional integrante da Rede Estadual de Ensino criada pelo Decreto nº 10.313, em 7 de março de 1989, como Centro de Educação Especial Professor João Cardoso Nascimento Júnior, passando à denominação de escola a partir da

Resolução nº 189 do Conselho Estadual de Educação, de 8 de outubro de 2015, por meio do decreto citado. A escola foi criada com a função de promover atendimento especializado a crianças deficientes a partir da educação precoce até os 12 anos de idade em nível de Educação Infantil, nos turnos matutino e vespertino. No ano de 2010, registrou no quadro de matrícula 180 alunos com diferentes tipos de deficiência.

Em 2008, passou a matricular alunos na faixa etária de 5 a 14 anos de idade para os casos com grande comprometimento de aprendizagem. Porém, o eixo norteador do processo de ensino e aprendizagem passa a ser a perspectiva da Educação Inclusiva. No ano de 2015, o Centro passa a ser chamado de Escola de Educação Especial João Cardoso Nascimento Júnior, autorizada pelo Conselho Estadual de Educação, Resolução nº 189, de 8 de outubro de 2015, ofertando o Ensino Fundamental, sendo que a autorização teve validade até 31 de agosto de 2016. Nessa ocasião, todos alunos matriculados eram caracterizados de alto comprometimento, ressaltando que a matriz curricular estava vinculada do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental Anos Iniciais. Aqui é para reforçar o contraditório do pensar a inclusão no ensino regular.

Por fim, a Resolução nº 326/2017/CEE, de 28 de setembro de 2017, reconhece a oferta do Ensino Fundamental ministrado pelo Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior (CAEEJCNJ). Dessa forma, cumpre sua vocação enquanto unidade escolar integrante da DEA, acrescida da responsabilidade de ser um centro referencial para as demais escolas da Rede Estadual de Ensino, constituindo-se em um espaço de qualificação da prestação dos serviços educacionais para crianças e adolescentes com deficiência de alto comprometimento.

Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPP) (2019), o “João Cardoso” possui o objetivo de oferecer aos AcD de alto comprometimento condições adequadas de aprendizagem, respeitando suas especificações e habilidades, minimizando as diferenças e potencializando suas competências, visando à inclusão e à participação no contexto socioambiental. Possui a visão de ser uma Unidade Referencial de Educação Especial na Rede Estadual de Ensino, reconhecida pela capacidade e qualidade dos serviços educacionais oferecidos à sociedade sergipana, com a missão de prestar serviço educacional de excelência, contribuindo para a formação de crianças e adolescentes de alto comprometimento, capazes de atuar com independência, considerando as suas especificidades, num ambiente participativo, aberto e integrador, numa escola reconhecida pelo seu humanismo e por elevados padrões de exigência e responsabilidade.

A base no PPP, objetivo estratégico do CAEEJCNJ, é desenvolver serviço especializado aos alunos público-alvo da educação especial, aqueles com deficiência de alto comprometimento, buscando lhes oferecer ações educacionais complementares e suplementares, visando a desenvolver, estimular e ampliar habilidades e competências na perspectiva de eliminar barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. Possui regime de matrícula anual, sendo que os estudantes são matriculados quando se apresenta laudo emitido por equipe multidisciplinar, conforme Diretrizes Operacionais para a Educação Especial na Educação Básica, nas instituições educacionais integrantes do Sistema de Ensino do Estado de Sergipe, artigo 7º.

São ofertadas vagas anuais para os turnos matutino e vespertino de acordo com a capacidade física e as especificidades dos alunos. A carga horária dos professores corresponde a 200 dias letivos anuais, correspondentes a 800 horas. Funciona no período matutino das 7h às 11h30 e no vespertino das 13h às 17h30, sendo que o aluno matriculado somente frequenta um turno. Para matrícula do AcD, o CAEEJCNJ estipula tempo e idade máxima de permanência na unidade escolar. A idade mínima para ingresso é de 6 anos, e o tempo máximo de permanência na escola é de 17 anos, 11 meses e 29 dias.

Considerando a Resolução nº 7, de 6 de novembro de 2014, que institui Diretrizes Operacionais para a Educação Especial na Educação Básica nas instituições educacionais integrantes do Sistema de Ensino do Estado de Sergipe, o artigo 16 versa sobre os procedimentos para classificação, reclassificação e aproveitamento de estudos, previstos nas normas que regem o sistema estadual de ensino, aplicando-se aos AcD, com transtornos globais, superdotação ou altas habilidades. A referida resolução trata de assegurar a certificação de conclusão de escolaridade, com terminalidade específica, ao aluno que, em virtude de suas necessidades, não apresenta resultados de escolarização prevista. Essa tramitação não é observada como efetiva na SEDUC.

A organização curricular do CAEEJCNJ está ancorada a partir das observações dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que consideram que as escolas devem flexibilizar seus currículos para atender à diversidade dos alunos, garantindo a qualidade no processo de ensino e aprendizagem. Assim, as adaptações curriculares envolvem ações voltadas aos objetivos, aos conteúdos, ao processo avaliativo, à temporalidade e à organização do trabalho didático e pedagógico da Unidade de Ensino. As adaptações curriculares possibilitam atendimento apropriado às peculiaridades dos alunos, tornando o currículo mais dinâmico e definindo o que os estudantes devem aprender, como e quando aprender, que formas de

organização de ensino são mais eficientes para o processo de permanência e aprendizagem, e o quê, como e quando avaliá-los.

Dessa forma, faz-se necessário compreender que cada aluno atingirá seus graus de aprendizagens respeitando-se sua singularidade e especificidade. É a busca por soluções para as necessidades específicas do aluno público-alvo da educação especial de alto comprometimento e não o fracasso na viabilização do processo de ensino e aprendizagem. Destaca-se a permanência do aluno no espaço educacional e que as demandas oriundas das especificidades e habilidades de cada discente precisam ser ajustadas para favorecer a inclusão educacional.

A metodologia e as concepções do CEAAJCNJ vistas no Projeto Político Pedagógico estão ancoradas no Currículo Funcional Natural (CFN), sendo que os alunos são matriculados e agrupados em turmas, considerando as especificidades e habilidades em áreas de aprendizagem descritas: atividades psicomotoras, práticas educativas para a vida independente, linguagens artísticas e atividades lúdicas, práticas de instrumentos de ampliação cognitiva e motora, letramento e componentes curriculares, comunicação aumentativa e alternativa, artes plásticas e educação física com práticas esportivas adaptadas.

A matriz curricular está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao Currículo de Sergipe, ao CFN, atendendo às especificidades do Centro. As áreas do conhecimento dialogam entre si, com a parte diversificada, com as múltiplas linguagens, com as práticas sociais e com as áreas de aprendizagem. Toda a aprendizagem está direcionada ao desenvolvimento das dez competências gerais; os componentes curriculares previstos na BNCC serão integrados às áreas de conhecimento e à parte diversificada de acordo com as especificidades dos alunos do CAEEJCN, consolidando as concepções de educação integral em consonância com o CFN e as normas vigentes.

As áreas de aprendizagem, por sua vez, determinarão as turmas existentes no CAEEJCNJ, perfazendo a carga horária de 25 horas semanais e 800 horas anuais por turma. Ressalte-se que a nomenclatura supracitada foi definida pelos agentes motores responsáveis pelo processo de ensino e aprendizagem, bem como o fazer pedagógico desenvolvido em cada uma dessas etapas. Todas as áreas de aprendizagem possuem objetivos comuns nos aspectos linguagem, raciocínio lógico matemático, educação psicomotora e educação socioafetiva, os quais serão avaliados em três níveis: inicial, intermediário e avançado. Nesse sentido, destaca-se que as áreas de conhecimento da BNCC e os temas transversais estão relacionados às áreas de aprendizagem e contemplam a parte diversificada por meio da contextualização e da integração, formando um todo integrado.

As avaliações dos AcD de alto comprometimento são efetuadas ao final de cada semestre, ficando compostas por duas unidades. A composição das avaliações é expressa em conceitos e desenvolvida em cada unidade programática, abrangendo competências adquiridas, verificadas por meio de atividades escritas, e/ou relatório de atividades laboratoriais, obtidas por meio da verificação do rendimento do aluno em atividades (individuais ou em grupo). Os modelos avaliativos podem ser aplicados de forma distinta em cada unidade programática. Os dados obtidos são registrados pelo professor regente da sala de aula (áreas de aprendizagem) na ficha de acompanhamento individual.

As informações e os registros possibilitarão a criação de recursos que promoverão a superação de dificuldades relacionadas aos aspectos específicos do aluno nas áreas de seu desenvolvimento global. Nesse contexto, o professor na sua prática cotidiana buscará caminhos mais adequados a cada aluno através das áreas de aprendizagem. O registro nas fichas de acompanhamento individual será arquivado após o encerramento do ano letivo na pasta do aluno e será considerado documento de caracterização e histórico escolar do estudante. Ressaltamos que a avaliação não implicará o julgamento de aprovação, e sim possibilidade de habilidades e competências necessárias para que seja viabilizado o processo de inclusão no ensino regular, quando possível. O aluno é avaliado de acordo com a ficha de avaliação conceitual.

Destaca-se que o CAEEJCNJ efetivou as TAs como área de aprendizagem¹² no seu Projeto Político Pedagógico e que essa ideia foi iniciada no primeiro semestre letivo do ano de 2017, possuindo sala própria e dois professores responsáveis pelo pleno exercício das atividades de regência de classe, sendo um pela manhã e outro pela tarde. Quando se pensou no uso das TAs, inicialmente houve tendência a caracterizar as TAs como sistema computacional, ou seja, classificá-la como utilização unicamente do computador.

Reis, Andrade e Souza (2018) descrevem que o local escolhido para a realização dessas atividades (sala própria) foi a “sala de informática”, sendo utilizada de forma esporádica somente por professores, pois já funcionou como sala de TAs de 2004 a 2013, com a Prof.^a Dr.^a Rita de Cácia Santos Souza, mas, com sua aprovação em concurso da UFS, as TAs deixaram de existir no CAEEJCNJ, sendo o trabalho retomado em 2017 com o Prof. Elvis Nichollas Pereira de Andrade, a partir da iniciativa da nova gestão, com o Prof. Me. Anderson de Araujo Reis.

¹² Ratificamos que, nesse caso, referenciamos enquanto área de conhecimento; quando estamos nos referindo a recursos de acessibilidade, utilizamos TAs.

Com a nova proposta pedagógica evidenciando as TAs como área de aprendizagem, fator importante no despertar de interesses e conhecimentos de possibilidades de atuação a partir do desenvolvimento das TAs, se percebeu que apenas o uso do computador não seria suficiente para desenvolver e potencializar as infinitas possibilidades que as TAs facultam, assim aparece a necessidade de colocar em prática o uso das TAs de baixo custo.

Nessa perspectiva, as TAs, enquanto área de aprendizagem no “João Cardoso”, estão sendo empreendidas conforme descrito por Reis, Andrade e Souza (2018), por dois grandes grupos de utilização de recursos, a saber, uso das TAs de alto custo (sistema computacional) e TAs de baixo custo (recursos produzidos).

Considerando o CAEEJC/NJ ser o pioneiro no Estado de Sergipe a oferecer em seu PPP uma matriz curricular que atende as especificidades e particularidades, além de julgar as possibilidades e a eficiência dessa área educacional e de conhecimento em alcançar um aumento de horizontes significativos e acelerados nos últimos tempos frente aos alunos público-alvo da Educação Especial, pondero que dessa nova existência decorrem avanços no que se refere à melhoria na qualidade dos serviços educacionais prestados pela SEDUC, bem como a viabilidade de se pensar de forma mais apurada as especificidades que a inclusão educacional demanda.

Essa experiência vivenciada por nós provocou reflexões sobre as práxis no processo de inclusão educacional da PcD, no sentido da necessidade de ancorar as dimensões da acessibilidade atitudinal frente a crianças e adolescentes com deficiência de alto comprometimento, os quais tiveram suas habilidades e competências muitas vezes impossibilitadas pelas incapacidades de desenvolver caminhos possíveis no processo de interação e comunicação.

Nesse sentido, percebemos que a realidade do Centro, além de ter uma proposta curricular diferenciada e condizente com as necessidades existentes para os AcD de alto comprometimento, torna-se provocante para todos os profissionais da educação, com reflexões quanto à necessidade de se apropriar das TAs com vistas aos processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas na perspectiva do AEE.

4 TRANSFORMAÇÕES NOS ASPECTOS DE ACESSIBILIDADE: AS TECNOLOGIAS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR

Vamos seguindo o caminho, escolhendo a direção que nos levará à reflexão sobre as possibilidades que podem ser via de inserção do AcD na escola e que possam também ser instrumentos que favoreçam a permanência e a aprendizagem. Entre as possibilidades, adentro o campo das tecnologias para a inclusão educacional.

A proposta do uso das tecnologias na SRM está na capacidade de potencializar o aprendizado e a inclusão no ambiente escolar. Dessa forma, o professor que atuará com as tecnologias na escola, mais especificamente na SRM, deve conhecê-las e saber como utilizá-las. Por isso a importância dos recursos utilizados, aqui se destacam as TAs, que devem ser vistas como aliadas na efetivação e promoção da interação entre o AcD com vistas ao seu desenvolvimento.

Para Souza (2017, p. 5), nos aspectos da educação especial e inclusiva, é importante refletir na atualidade sobre os AcD, mesmo tendo o direito legal de estar nas escolas, ainda se tem muito o que pesquisar quanto ao acesso, à permanência e à aprendizagem deles no processo. Para a autora, “são poucas, as providências tomadas para que, de fato, se sintam incluídos”. Ainda os professores delimitam barreiras quanto ao potencial dos AcD, existindo ainda docentes que não vislumbram a possibilidade de romper com essas barreiras, havendo uma subestimação do processo de aprendizagem.

A utilização da tecnologia para o contexto facilita tanto para o professor quanto para o AcD no desenvolvimento motor, seja amplo ou fino, auxiliando no aprimoramento de tomadas de decisão, atenção, reconhecimento e comunicação. São diversos os benefícios das tecnologias para a inclusão educacional, porém aqui destaco a necessidade de compreender a funcionalidade das tecnologias, não tendo a intenção de condicioná-las como recursos insubstituíveis às demais práticas educativas tão importantes para o desenvolvimento educacional do AcD. Para isso, é fundamental que o professor defina seus objetivos para o uso das tecnologias na SRM.

Para Souza (2017, p. 163):

Precisa-se buscar soluções que amenizem as dificuldades e viabilizem a construção do conhecimento dos alunos. Estes sofrem com a discriminação e com a falta de profissionais qualificados para atender às suas necessidades educacionais. As escolas, quando os recebem, querem que os mesmos se adaptem e aprendam da mesma forma que os ditos normais, e tomam pouca

ou nenhuma providência para que tenha verdadeiramente o direito de ter acesso a conteúdos acessíveis às suas limitações.

Legitimamos com base em Vasconcelos (2017, p. 80) que as tecnologias existentes na escola favorecem positivamente os processos educacionais direcionados ao AcD, sendo recursos que ajudam e proporcionam melhor qualidade de vida de forma complementar e suplementar. Em alguns casos, as TAs na escola são a única viabilidade para promoção da inclusão, e, sem elas, permanecemos reproduzindo atitudes excludentes. Nessa direção, consideramos que as TAs, em alguns casos, quando bem utilizadas, fazem diferença na SRM, tornando-se tecnologias com diferenciais, logrando êxito por serem recursos de acessibilidade que auxiliam na redefinição e ressignificação do conceito de deficiência ainda estereotipados pela sociedade.

Assim, denotamos o momento histórico contemporâneo quando se trata da inclusão educacional do AcD. Vive-se um tempo de importantes mudanças nas mais diversas áreas do conhecimento, da cultura e da vida social. As questões políticas e sociais tornaram-se presentes (ainda que reprimidas), porém com grandes lacunas a serem preenchidas, as quais demandam a necessidade de reflexões e análises sobre o lugar da escola e da SRM e o uso das tecnologias com vistas à melhoria do processo de inclusão educacional da PcD.

Desde o século XX, teorias, conceitos, interpretações vigentes vêm sendo discutidos, considerando-se a ciência como um lugar fundamental de mobilização, carecendo da necessidade da escuta, do aprender fazendo, da observação, da construção do conhecimento a partir das experiências oriundas dos fluxos do dia a dia da escola, com o propósito da ressignificação dos saberes existentes, permitindo demonstrar as variáveis que os fenômenos sociais requerem.

Entre eles, destaco as notáveis e importantes transformações nos aspectos de Acessibilidade¹³, Ajudas Técnicas¹⁴ e Desenho Universal¹⁵, associando-se ao compromisso de melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, mais especificamente da PcD. Esses avanços foram aprovados a partir do Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

¹³ Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias. Disponível em: <http://www.galvaofilho.net/>.

¹⁴ Ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. Disponível em: <http://www.galvaofilho.net/>.

¹⁵ Desenho universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de Tecnologia Assistiva. Disponível em: <http://www.galvaofilho.net/>.

Nesse sentido, para que a escola e a sociedade sejam inclusivas, elas precisam atender às dimensões de acessibilidade comunicacional¹⁶, atitudinal¹⁷, metodológica¹⁸, instrumental¹⁹, programática²⁰ e arquitetônica²¹.

Para melhor compreensão das discussões sobre inclusão educacional, nos ancoramos nas diretrizes legais brasileiras, destacando a LBI nº 13.146/2015, referenciada e aprovada a partir das adaptações de recomendações oriundas da ONU. É importante esclarecer que todas as diretrizes legais foram advindas de cada momento histórico vivido pela sociedade. Referenciamos a LBI por compreender ser um marco jurídico legal que tem como objetivo central assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais do AcD, visando à sua inclusão e à cidadania nos mais variados setores sociais.

A LBI representa um símbolo de proteção e defesa, com o objetivo basilar de efetivar a inclusão social e a cidadania da PcD, que, historicamente, se encontrava às margens da sociedade, lhe proporcionando mecanismos legais que objetivam garantir o exercício de direitos e liberdades fundamentais em condições de igualdade com as demais pessoas. Não tenho a intenção de afirmar que, posteriormente à LBI, o processo de exclusão foi cessado, porém ressalto que, a partir da lei, as configurações sociais, mais especificamente os sistemas de ensino, necessitaram refletir com a perspectiva da busca de viabilidades que garantam a inclusão educacional da PcD com mais equidade.

Retomando a reflexão sobre o aporte jurídico da LBI, destacando o artigo 27, que trata do direito à educação para que seja assegurado um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e suas habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, seus interesses e suas necessidades de aprendizagem, é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à PcD, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação.

¹⁶ Quando a linguagem verbal, visual ou tecnológica utilizada não alcança todas as pessoas.

¹⁷ Apresenta-se nas atitudes preconceituosas e discriminadoras em relação às pessoas com deficiência.

¹⁸ Deve ser utilizada para garantir que todos os métodos de ensino, trabalho e lazer sejam homogêneos, sem barreiras nos métodos e técnicas de estudo, uso de todos os estilos de aprendizagem, participação do todo de cada aluno, novo conceito de avaliação de aprendizagem, novo conceito de educação, novo conceito de logística didática etc.

¹⁹ É encontrada quando os instrumentos utilizados para trabalhar, brincar, estudar e realizar atividades comuns da vida diária, além de outras áreas de atuação, não atendem às limitações das pessoas com deficiência.

²⁰ Verifica-se quando leis, portarias, regulamentos e políticas perpetuam a exclusão.

²¹ Elimina barreiras em todos os ambientes físicos (internos e externos) da escola, incluindo o transporte escolar. Disponível em: <http://www.galvaofilho.net/>.

Essa base jurídica é identificada como medida assecuratória que demanda reflexões sobre o modelo educacional existente e que necessita possuir a finalidade de empreender uma nova gestão e, acima de tudo, contribuir para garantir a inclusão nos aspectos do acesso, da permanência e da aprendizagem do aluno público-alvo da educação especial em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, objetivando arregimentar esse ideal. É importante frisar, entretanto, que um paradigma não se consoma com a inserção de uma nova orientação e que, na prática, todos esses modelos coexistem, em divergentes configurações, nas redes educacionais de nosso país.

Considerando o direito à educação, como dever do Estado, é premente a necessidade de tutelar a edificação dos fundamentos explanados na respectiva LBI e, consequentemente, ordenados com os demais segmentos, entre eles as esferas administrativas do poder público, em atuação conjunta com a família, a comunidade e a sociedade em geral, destacando que a inclusão educacional do AcD sem parcerias e ressignificação não se fundamenta.

Essa afirmação é baseada a partir da observação da referida lei e das necessidades que o AcD apresenta no processo de inclusão educacional. Nesse ínterim, a LBI representa um aporte legal a partir do qual, ao menos por força da lei, os espaços educacionais necessitam se responsabilizar pelos avanços que devem ser dados nos aspectos dos direitos fundamentais, a exemplo da acessibilidade e suas dimensões. Um dos grandes trunfos da LBI é a mudança de perspectiva sobre a palavra “deficiência” quando, anteriormente, a visão que existia era a de deficiência como condição unicamente da pessoa. Para a lei, trata-se dos impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo, dos fatores socioambientais, psicológicos e pessoais, da limitação no desempenho de atividades e da restrição de participação. Essa interpretação oportuniza maior aprofundamento e reflexão nas questões de interpretação e entendimento das especificidades e particularidades inerentes a cada PcD, reverberando no pensar sobre as metodologias, os instrumentos, as práticas pedagógicas e os recursos que devem ser capazes de atender ao AcD na escola.

Nesse sentido, é necessário elucubrar sobre os aspectos, no sentido de compreender o AcD como pessoa que possui impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o que, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas, considerando os aspectos fundamentais expressos no artigo 2º da LBI quando diz:

Barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o

recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação. Barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias. Comunicação: forma de interação dos cidadãos que abrange, entre outras opções, as línguas, inclusive a Língua Brasileira de Sinais (Libras), a visualização de textos, o Braille, o sistema de sinalização ou de comunicação tátil, os caracteres ampliados, os dispositivos multimídia, assim como a linguagem simples, escrita e oral, os sistemas auditivos e os meios de voz digitalizados e os modos, meios e formatos aumentativos e alternativos de comunicação, incluindo as tecnologias da informação e das comunicações (BRASIL, 2015).

Compreendemos o lugar das tecnologias que efetivam e diminuem as barreiras de comunicação e informação no processo de inclusão educacional do AcD. Reitero o substantivo feminino da ação ou efeito de efetivar, de produzir efeitos, da efetivação de resultados do ato de tornar permanente, considerando a equidade como substancial nesse processo. Na concepção da equidade, ressalto o dicionário de Aurélio Buarque de Holanda (2010) que trata o conceito como a retidão na maneira de agir, do reconhecimento dos direitos de cada um e da justiça reta e natural. Com base na filosofia, mais especificamente em Platão e Aristóteles²², ambos relatam sobre a expressão “equidade” como preocupação com o amplo poder deferido ao aplicador da norma ao julgar por equidade. Assim, o desafio no processo de inclusão educacional do AcD se firma para além do ato de matricular, colocando em foco a permanência, a aprendizagem e a melhoria da qualidade de vida.

Para Sposati (2010), a falta de equidade provoca a iniquidade, ou seja, a ausência de acesso justo para que as pessoas superem suas necessidades com garantia da igualdade distributiva na qualidade do atendimento de suas especificidades e particularidades inerentes à deficiência. Para isso, é elementar compreender a necessidade de reformulações do sistema de ensino e a importância das tecnologias, em especial as TAs, com enfoque mais humanista sobre o direito de todos à educação, o que suscita reflexões acerca do reconhecimento da diversidade e da reafirmação do valor da diferença das pessoas, bem como das instituições de ensino.

Na perspectiva do acesso justo, aqui fundamentado, não sendo repetitivo, porém sendo incisivo, as tecnologias na escola, na SRM, são recursos de acessibilidade que possuem importância imensurável na garantia da permanência e da aprendizagem do AcD a partir da

²² Citando Hélio Tornaghi, averba Milton Paulo: “Historicamente, a equidade, segundo Tornaghi, surgiu na Grécia com Platão que havia se preocupado com a necessidade de corrigir, por meio da *epieikeia*, as injustiças decorrentes da rigidez apresentada pela norma geral, especialmente o direito escrito” (CARVALHO FILHO, 2003, p. 19).

comunicação e da mediação entre o professor e o AcD, a SRM e a sala regular, quiçá diferentes contextos educativos.

O termo tecnologias pode trazer de imediato a associação, pelo conhecimento advindo do senso comum, como entendimento privativo de equipamentos, conforme cita Galvão Filho (2009, p. 37) quando diz que “a palavra tecnologia é associada imediatamente à ideia, quase que exclusiva, de equipamentos ou dispositivos materiais para a execução de atividades e tarefas, com a ideia de ferramentas ou produtos úteis”. O autor discorre sobre algumas percepções, sobretudo quando compreendemos as tecnologias como recursos que empreendem e impactam diretamente na qualidade de vida das pessoas. Em suma, a tecnologia é redefinida como o conjunto de concepções, métodos, instrumentos e processos cientificamente determinados que se aplicam às mais diversas áreas do conhecimento.

Pode-se definir tecnologia também como a aplicação das descobertas da ciência aos objetivos da vida prática. Nesse caso, é importante reconhecer que a ciência tem um importante papel no desenvolvimento tecnológico, porém é importante esclarecer que nem toda tecnologia depende da ciência, pois a relação entre ambas transitou por diferentes períodos na história da humanidade. No mundo clássico, tanto no Ocidente quanto no Oriente, a ciência pertencia à esfera aristocrática dos filósofos que especulavam sobre as raízes e a substância do conhecimento, enquanto a tecnologia dizia respeito à atividade dos artesãos.

A partir da Idade Média, alguns filósofos e cientistas defenderam a ideia da colaboração entre as duas disciplinas, com a formulação de uma tecnologia científica e uma ciência empírica baseada nos mesmos princípios fundamentais. É imperativo pensar que a proposição teve ascensão, sobretudo no século XIX, quando os grandes inventores se inspiraram em ideias de cientistas: Thomas Edison (1847-1931) desenvolveu os sistemas de iluminação elétrica a partir dos trabalhos de Michael Faraday (1791-1867) e Joseph Henry (1797-1878); Alexander Graham Bell (1847-1922) inventou o telefone com base em Hermann Von Helmholtz (1821-1894); e Guglielmo Marconi (1874-1937) construiu seu primeiro sistema de telegrafia sem fio baseado nas pesquisas de Heinrich Rudolf Hertz (1857-1894) e James Clerk Maxwell (1831-1879).

Em todo tempo da história, é visível que as relações entre os seres humanos e suas representações culturais estão também integradas com seus princípios técnicos e de conhecimento. A tecnologia esteve a todo momento muito próxima do ser humano e suas necessidades. Lévy (1999, p. 22) reconhece que “é impossível separar o homem do seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio dos quais ele atribui sentidos à vida e ao mundo”. Para o autor, “não somente as técnicas são imaginadas,

fabricadas e reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também é o próprio uso intensivo de ferramentas que constitui a humanidade enquanto tal”.

É por esses e outros motivos que a evolução da tecnologia revela, a cada momento de sua história, uma profunda interação entre os incentivos e as oportunidades que favorecem as inovações tecnológicas e as condições socioculturais; nesse caso, a PcD, diante de suas especificidades e necessidades, requer recursos que possibilitem melhor equidade, comunicação, participação, independência e autonomia, elementos necessários para melhoria da sua qualidade de vida.

Há evidências de que, em todo tempo, a tecnologia possui elementos progressivos que atuam e agem de forma intrínseca frente à evolução social à medida que cada nova geração herda da anterior um arcabouço de técnicas, as quais serão utilizadas de diferentes formas pelos seres humanos. Para Lévy (1999, p. 23), o que existe são relações “entre um grande número de atores humanos que investem, produzem, utilizam e interpretam, de diferentes formas, as técnicas”. Isso favorece avanços tecnológicos que representam às organizações sociais transformações em suas dinâmicas. Acredita-se que o (trans)formar desenha domínios que podem reverberar de maneira direta da pessoa para o coletivo social.

É por esses fatores que, na contemporaneidade, a sociedade está transportando, adaptando, convertendo e até reinventando muitas de suas atividades para as tecnologias. É nessa direção que a perspectiva das TAs vem se tornando, cada vez mais, uma ponte para a abertura de novos horizontes nos processos de inclusão social do AcD, entendendo que são recursos de acessibilidade que favorecem o atendimento das necessidades e especificidades que são peculiares ao AcD.

4.1 AS TECNOLOGIAS PARA O ALUNO COM DEFICIÊNCIA

Retomemos a reflexão sobre as tecnologias, que, dentre tantas funcionalidades, devem também ter atenção como recursos de importância fundamental para o AcD, dessa forma sendo necessário serem redefinidas como o conjunto de concepções, métodos, instrumentos e processos cientificamente determinados que se aplicam às mais diversas áreas do conhecimento. Assim, compreendemos que as TIC, com base em Lévy (1999), são uma expressão que se refere ao papel da comunicação, sendo todos os meios técnicos usados para tratar a informação e auxiliar na comunicação, o que inclui *hardware* de computadores, redes

e telemóveis, bem como quaisquer formas de transmissão de informações, e correspondem a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres humanos, mesmo na atualidade, sendo concentradas exclusivamente nas esferas virtuais, que noticiaram como recursos que possibilitam e favorecem a realização de atividades educacionais cotidianas. Estou me referindo ao uso do computador, pois ele, tanto nos questionários quanto nas entrevistas, foi mencionado pelos professores que atuam na SRM.

Sendo assim, ressalto também as TIC como recurso didático e de interação entre o professor e o AcD, entre seus pares e nos mais diferentes contextos de aprendizagem na escola. Trata-se do pensar sobre a inclusão educacional como direito constitucional, deferindo o direito à PcD de acessar informações e conhecimentos com a mesma equidade que as demais pessoas. Nesse caso, julga-se fundamental o reconhecimento da SRM como um dos principais ambientes onde as TIC devem ser utilizadas para a promoção e minimização de comportamentos excludentes, com a permanência e garantia da aprendizagem.

Com isso, é possível situar, conforme nos orienta Vasconcelos (2017), que as novas possibilidades proporcionadas pelas TIC, como os ambientes virtuais de interação e aprendizagem, enquanto importante realidade de nossa cultura, devem ser apropriadas de forma responsável e crítica para que se efetivem como um meio concreto para a formação do sujeito e para a sua inclusão social.

Acrescenta Vasconcelos (2017, p. 19):

É através das tecnologias, a partir de mediações atuantes, que as potencialidades se afloram, o tempo e espaço já não são mais empecilhos, proporcionando uma educação sem distância, sem tempo, levando o sistema educacional a assumir um papel não só de formação de cidadãos pertencentes àquele espaço, mas também a um espaço de formação inclusiva em uma sociedade plural.

As tecnologias se enquadram em um patamar que dificulta o retroagir porque a todo momento há evidências e ressignificações no campo das transformações tecnológicas. O mundo virtual se confunde com o real em vários momentos de nosso cotidiano, porém é imprescindível perceber também que as tecnologias desenvolvidas pelo homem ao longo do tempo não foram unânimes em sua importância. Galvão Filho (2009, p. 39) adverte: “as diferentes tecnologias não tiveram todas as mesmas repercussão e importância para a relação entre os seres humanos e suas culturas”. Logo, é importante perceber as TIC como recursos condicionantes das novas realidades existentes nos espaços educacionais, o que significa

afirmar que possibilidades outras não podem ser pensadas sem sua presença. Frente a esse condicionante, a ausência de formação ou de atenção institucional voltada para o desenvolvimento do professor para o uso das TIC necessita de observação para além de aspectos técnicos, devendo ser refletida como um importante sinalizador dentro do campo de conhecimento das tecnologias e suas funcionalidades, em especial para o AcD.

As observações nesse sentido tracejam argumentos que requerem atenção quando se trata de um campo onde há um espargimento do uso das TIC no cotidiano das pessoas, sendo influentes nas mais diversas relações, com destaque para a social e a educacional, nas quais ainda há diminutos espaços que objetivam a preparação social. Assim, se referem para além das dimensões técnicas das pessoas para o uso das TIC, marcadas por uma abstenção no cumprimento do papel social que lhes é inerente.

Refiro-me a esse contexto por verificar o potencial de que as TIC podem ser efetivadas como recurso de inclusão socioeducacional dos AcD, embasado a partir das considerações de que o acesso com equidade, protagonismo e liberdade às oportunidades de comunicação, além de um acesso à educação que seja promotora da diminuição de atitudes excludentes e promotora de espaços de informação inclusivo, nos permite “compartilhar nossos conhecimentos e apontá-los uns para os outros” (LÉVY, 2010, p. 17).

Lévy (2008a, p. 161) acrescenta ainda:

As novas tecnologias da comunicação e informação transformam o conceito de conhecimento. O adquirir de competências torna-se um processo contínuo e múltiplo, em suas fontes, em suas vias de acesso, em suas formas. Um autêntico universo oceânico de informações alimenta o fluxo incessante de construções possíveis de novos saberes

Trata-se de um recurso valioso para as necessidades básicas das pessoas e fundamental nos processos de promoção da acessibilidade e suas dimensões para o AcD. As TIC, nesse aspecto, favorecem conexões sociais que, relacionadas com as especificidades da PcD, podem proporcionar possibilidades de se efetivar uma melhoria no processo de ensino e aprendizagem. Para Lévy (2008a, p. 135), “o pensamento se dá em uma rede na qual neurônios, módulos cognitivos, humanos, instituições de ensino, línguas, sistema de escrita e computadores se interconectam, transformam e traduzem representações”. Assim, o uso das TIC pelo AcD na escola, na SRM, possibilita diretamente a diminuição das barreiras existentes, havendo, com isso, uma sociedade mais educacional e menos excludente.

É claro que as TIC por si mesmas não viabilizam a inclusão; para tal, é necessário fazer o bom uso delas. Nesse contexto, é basilar que haja o entendimento do funcionamento

das TIC e uma análise das relações que as pessoas estabelecem a partir das particularidades e especificidades que são requeridas quando se trata da PcD, destacando a formação do professor. Para Vasconcelos (2018, p. 64), “o objeto tecnológico terá potencialidade a depender do uso que o docente faz dele. É nesse sentido de mudanças e adaptação que o docente deve observar e trabalhar com as tecnologias”.

As mudanças necessárias carecidas a partir do uso da TIC com o AcD são parte de um processo civilizador de reconhecimento e comportamento social na contemporaneidade, processo esse marcado pela apreensão de normativas e padrões que dispõem de assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais à PcD, visando à sua inclusão social e sua cidadania. Não temos outro caminho que não seja pela formação. Isso exige uma ressignificação do pensar sobre a inclusão, a permanência e a aprendizagem do AcD. É indicativa a necessidade de uma escola que possua diferentes olhares, em especial para o modelo de formar professores com atenção para a diversidade, considerando os diferentes modos de aprender e ensinar.

Dentre as notáveis reflexões e mudanças que a escola e seus profissionais devem efetivar, destaca-se a utilização das TIC, as quais podem e devem ser utilizadas no contexto educativo. Vasconcelos (2018, p. 64) escreve que “é preciso que o professor esteja preparado tecnicamente para fazer dos recursos tecnológicos um aliado; para que ele enquanto docente atinja seu objetivo em sala de aula”.

A presença do AcD nas escolas, na SRM, é fato consumado e crescente em uma sociedade da informação, e os espaços educacionais devem se adequar a essa realidade, não podendo ficar alheios a tal fenômeno social. Dessa forma, as TIC como recurso educacional devem ser amplamente utilizadas na SRM a favor da educação para todos, mais notadamente daqueles que apresentam especificidades e particularidades que lhes impedem a permanência na escola, bem como a aprendizagem por meios tradicionais e excludentes. Para Galvão Filho (2009), as TIC têm poder de ação mobilizadora de se relacionar com o saber, com o ensinar e com o aprender.

A afirmação de Galvão Filho (2009) é uma tese estabelecida decorrente das mudanças, das transformações e dos avanços que de forma acelerada concebem que os conhecimentos e os novos saberes tornem-se desatualizados e obsoletos. Já Lévy (1999, p. 157) revela que “pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início de seu percurso profissional estão obsoletos no final de sua carreira”. A própria dinâmica da produção do conhecimento e a dinâmica das pesquisas são bastante diferenciadas na contemporaneidade.

A partir dessas possibilidades, e, por que não afirmar, dinâmica tecnológica, cada nova revelação gera concomitantemente novas pesquisas que reproduzem novos conhecimentos, tornando passados os anteriores, e assim por diante, num ritmo de ressignificações frenéticas de novos conhecimentos que vão se disseminando.

Galvão Filho (2009, p. 46) denota que:

A quantidade, o volume de informações e conhecimentos disponíveis em cada área seja absolutamente imensurável e controlável. Por esse motivo, ninguém mais pode afirmar, nos dias de hoje, diferentemente do início do século passado, que domina e tem controle sobre todos os conhecimentos mais relevantes produzidos em sua área de atuação, por melhor e mais avançada que seja a sua formação. Sempre haverá novas informações e conhecimentos que lhe fogem ao controle porque as novas dinâmicas e a quantidade de conhecimento em constante produção e disseminação são absolutamente incontrolláveis no seu conjunto.

Em suma, as TIC modificaram indiscutivelmente os modelos das pessoas se correlacionarem com o saber, o ensinar e o aprender e se tornaram recursos de relevante importância nas SRM quando bem utilizadas, representando um diferencial expressivo no processo de inclusão educacional da PcD, como também descrevem a inclusão tecnológica por permitirem o acesso à informação, a participação, a independência e a autonomia, elementos necessários para melhoria da qualidade de vida da PcD, integrando-se à sociedade da informação e comunicação.

Lévy (2008a, p. 161) descreve:

As tecnologias da comunicação e da informação transformam o conceito de conhecimento. O adquirir de competências torna-se um processo contínuo e múltiplo, em suas fontes, em suas vias de acesso, em suas formas. Um autêntico universo oceânico de informações alimenta o fluxo incessante de construções possíveis de novos saberes.

Nesse ínterim, os equipamentos tecnológicos e computacionais despontam como TIC, sendo recursos que auxiliam o aluno com deficiência nos mais diversos níveis de necessidade. Os recursos de TIC presentes nas SRM podem também ser classificados como TAs, desde que utilizados como instrumentos necessários na atividade laboral do aluno com vistas ao desenvolvimento de estratégias de efetivação das práticas pedagógicas, ou seja, que a funcionalidade da utilização esteja diretamente ligada ao aluno no contexto de sua independência e autonomia. As TIC, na perspectiva do uso pelo AcD como instrumentos das

TAs, tornam-se na contemporaneidade importantes dispositivos que favorecem o processo de inclusão e interação dessas pessoas.

4.2 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: ESCLARECENDO SOBRE O QUE ESTAMOS DIALOGANDO

Se iniciarmos refletindo sobre o comportamento social na contemporaneidade e conseguirmos perceber uma maior permeabilidade à diversidade que está no percurso, onde se questionam as funcionalidades, seus rumos e assim se conseguem possibilidades que podem favorecer na melhoria da qualidade de vida das PcD, poderemos notar que esse *status* tem provocado e ocasionado novas abordagens e pesquisas, e aqui saliento as produções referentes às tecnologias e seus mais variáveis mecanismos em favor do AcD na escola.

As TAs têm despontado, desde o século XX, como algo recém-chegado, com conceito ainda em construção e sistematização, porém presente desde os primórdios da história da humanidade, conforme diz Galvão Filho (2009, p. 207): “qualquer pedaço de pau utilizado como uma bengala improvisada, por exemplo, caracteriza o uso de um recurso de Tecnologia Assistiva”. Nessa direção, Manzini (2005, p. 82) corrobora tal preceito quando nos faz entender que

Os recursos de tecnologia assistiva estão muito próximos do nosso dia a dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam quase despercebidos. Para exemplificar, podemos chamar de tecnologia assistiva uma bengala, utilizada por nossos avós para proporcionar conforto e segurança no momento de caminhar, bem como um aparelho de amplificação utilizado por uma pessoa com surdez moderada ou mesmo veículo adaptado para uma pessoa com deficiência.

Existem inúmeras possibilidades para empreender e compreender as TAs, expressão que surge pela primeira vez no Brasil no ano de 1988, como afirma Bersch (2017, p. 2):

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

população norte-americana, de pessoas com deficiência, passa a ter garantido pelo seu governo o benefício de serviços especializados e o acesso a todo o arsenal de recursos que necessitam e que venham favorecer uma vida mais independente, produtiva e incluída no contexto social geral.

Apoiados nas especificações da *American with Disabilities Act*, Cook e Hussey (1995) definem Tecnologia Assistiva como abrangente encadeação de equipamentos, serviços, estratégias e práticas produzidas e aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelas pessoas. Já Bersch (2017, p. 2) afirma que a Tecnologia Assistiva “deve ser entendida como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento”.

Fica expresso por Bersch (2017) que a finalidade essencial das TAs é proporcionar à PcD máxima independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho. Destacamos que, a partir das TAs mais recentes, especialmente as de alto custo, as quais são voltadas para habilidades neuromotoras e cognitivas, é possível potencializar também o desenvolvimento da autonomia tendo como base Piaget (1996) quando se refere às possibilidades interativas entre os seres humanos e o objeto, constituindo-se uma ação que se origina em conhecimento.

Estudos sobre TAs na Europa, a partir do ano de 1999, quando foi formado o consórcio *Empowering Users Through Assistive Technology* (EUSTAT), vinculado ao Programa de Aplicações Telemáticas da Comissão Europeia, resultaram de um trabalho interdisciplinar do referido consórcio com o objetivo de prestar suporte aos formadores de área específica das tecnologias de apoio para ações de formação que tenham como objetivo principal a capacitação da PcD. Galvão Filho (2009, p. 210) descreve que o consórcio EUSTAT resultou em quatro importantes documentos publicados pela Comissão Europeia, a saber:

1º - Educação em tecnologias de apoio para utilizadores finais: linhas de orientação para formadores. 2º - Manual de ajudas técnicas para o utilizador final. 3º - Fatores críticos que envolvem a educação de utilizadores finais em relação às tecnologias de apoio. 4º - Programas de educação em tecnologias de apoio para utilizadores finais na Europa.

É importante ressaltar que as documentações e a legislação norte-americana, bem como a do consórcio EUSTAT, possuem conceitos e interpretações frente às TAs ou

tecnologias de apoio, como produtos e também serviços. O documento publicado pela EUSTAT sobre educação em tecnologias de apoio para utilizadores finais é cristalino quanto ao julgamento sobre as TAs. O consórcio EUSTAT (1999b, p. 15) declara:

É importante ter, à partida, uma noção clara do termo Tecnologias de Apoio (TA), visto tratar-se de uma expressão chave predominante nas presentes Linhas de Orientação. Em primeiro lugar, o termo tecnologia não indica apenas objectos físicos, como dispositivos ou equipamento, mas antes se refere mais genericamente a produtos, contextos organizacionais ou “modos de agir” que encerram uma série de princípios e componentes técnicos. Uma “tecnologia de acesso a transportes públicos”, por exemplo, não consiste apenas numa frota de veículos acessíveis (ex. autocarros com plataforma elevatória), mas engloba toda a organização dos transportes, incluindo controlo de tráfego, implantação das paragens, informações e procedimentos de emissão/validação de bilhetes, serviço de clientes, formação do pessoal, etc. Sem uma organização deste tipo, o simples veículo não ofereceria qualquer “transporte público”. Em segundo lugar, o termo de apoio é aplicado a uma tecnologia, quando a mesma é utilizada para compensar uma limitação funcional, facilitar um modo de vida independente e ajudar os idosos e pessoas com deficiência a concretizarem todas as suas potencialidades.

Similarmente, no circuito da comissão europeia, entre os anos de 2004 e 2005, foi idealizada a *European Assistive Technology Information Network* (EASTIN), configurando-se em uma rede de informação de tecnologias de apoio que, segundo Galvão Filho (2009, p. 211), é composta pelo:

CEAPAT, Centro Estatal de Autonomia Personal y Ayudas Técnicas, do Ministério do Trabalho e Assuntos Sociais, da Espanha; REHADAT, Institute der Deutschen Wirtschaft Koeln, da Alemanha; HMI-BASEN, Centro Dinamarquês de Ajudas Técnicas para a Reabilitação e Educação, da Dinamarca; DLF, Disabled Living Foundation, da Inglaterra; IRV, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Revalidatie, da Holanda e a SIVA, Servizio Informazione e Valutazione Ausili, da Fondazione Dom Carlo Gnocchi Onlus, da Itália, como líder do projeto.

A EASTIN possui o objetivo de promover a criação de uma rede internacional de informações sobre ajudas técnicas, habilitada para servir todos os países europeus com vistas a responder aos anseios referentes aos produtos e serviços técnicos de tecnologia de apoio na Europa. Fruto dessa iniciativa no período de 2005 a 2007, houve nove conferências em diferentes países da União Europeia, todas com temas que abordavam as TAs e/ou Tecnologia de Apoio. Nesse sentido, a TA, no Brasil, no que tange aos aspectos de apropriação, sistematização do conceito e classificação, segundo Galvão Filho (2009, p. 216), “é ainda

mais incipiente e recente quando se referindo aos EUA e Europa. A expressão TA com frequência é utilizada na língua portuguesa ao lado das expressões ajudas técnicas e tecnologia de apoio”. Porém, Bersch (2017, p. 2) descreve que, em 16 de novembro de 2006, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR), através da Portaria nº 142, instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), que reuniu um grupo de especialistas brasileiros e representantes de órgãos governamentais em uma agenda de trabalho.

Ainda segundo Bersch (2017), o CAT foi instituído com os objetivos principais de: apresentar propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos referentes à área de TAs; estruturar as diretrizes da área de conhecimento; realizar levantamento dos recursos humanos que atualmente trabalham com o tema; detectar os centros regionais de referência, objetivando a formação de uma rede nacional integrada; estimular, nas esferas federal, estadual e municipal, a criação de centros de referência; propor a criação de cursos na área de TAs, bem como o desenvolvimento de outras ações com o intuito de formar recursos humanos qualificados e propor a elaboração de estudos e pesquisas relacionados ao tema das TAs.

Com a perspectiva de conceder um conceito de TAs que conseguisse subsidiar as políticas públicas brasileiras, os integrantes do CAT tiveram como referencial teórico o aporte científico internacional escrito por comissões, consórcios e grupos de estudiosos na área descritos anteriormente. Nesse diagnóstico, foi percebida a grande abrangência do tema que Bersch (2017) diz que extrapola a concepção de produto e agrega outras atribuições ao conceito de ajudas técnicas, tais como: estratégias, serviços e práticas que favorecem o desenvolvimento de habilidades da PcD.

Quanto ao estudo sobre a conceituação das TAs, Galvão Filho (2009, p. 221) registra que o CAT aprovou na reunião III, em abril de 2007, “as bases conceituais que situam a TAs como área do conhecimento e multidisciplinariedade com objetivos de promover a funcionalidade” (atividade, participação) da PcD, com mobilidade reduzida ou idosos, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. Sobre autonomia, consideramos o conceito com base em Piaget (1996) como a capacidade que o ser humano tem de decidir por si próprio entre o certo e o errado na esfera moral e entre verdade e inverdade na esfera intelectual, levando em conta fatores relevantes, independentemente de recompensa e punição.

A composição das TAs, segundo Galvão Filho (2009, p. 221), é formada por produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços, tendo como princípios basilares

a *Universal Design e da Tecnologia Social*²³. Nesse contexto, após diversos estudos, o CAT aprova o conceito de TAs, segundo Galvão Filho et al. (2009, p. 26)²⁴, como:

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.

Assim sendo, Bersch (2017) chama atenção para a compreensão também de como as TAs foram classificadas. Segundo a autora, posteriormente às discussões acerca das redefinições por categorias, destaca-se que o *locus* da categorização das TAs está no fato de organizar a utilização, a prescrição, o estudo e a pesquisa de recursos e serviços, além de oferecer ao mercado focos específicos de trabalho e especialização.

Bersch (2017) dimensiona as TAs em 12 categorias enquanto recursos de acessibilidade que versam sobre auxílios para a vida diária, a vida prática, representada por materiais e produtos que favorecem o desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras ou facilitam o cuidado de pessoas em situação de dependência de auxílio em atividades como se alimentar, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais. Trata também sobre a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade de falar, escrever e/ou compreender. Recursos como as pranchas de comunicação, construídas com simbologia gráfica, letras ou palavras escritas, são utilizados pelo usuário da CAA para expressar suas questões, seus desejos, seus sentimentos e seus entendimentos.

Mais especificamente, a autora aborda, dentre as categorias de TAs, a alta tecnologia dos vocalizadores, conhecidas por pranchas com produção de voz, bem como o computador com *softwares* específicos e pranchas dinâmicas em computadores tipo *tablets* que garantem eficiência à função comunicativa. Nessa perspectiva, ressalta-se que os recursos de acessibilidade ao computador são conjuntos de *hardware e software* especialmente

²³ O propósito do desenho universal é atender às necessidades e viabilizar a participação social e o acesso aos bens e serviços a uma maior gama possível de usuários, contribuindo para a inclusão das pessoas que estão impedidas de interagir na sociedade e para o seu desenvolvimento. Exemplos desses grupos excluídos são: pessoas pobres, pessoas marginalizadas por uma condição cultural, social, ética desfavorável, pessoas com diferentes tipos de deficiência, pessoas muito obesas e mulheres grávidas, pessoas muito altas ou muito baixas, inclusive crianças, e outros que por diferentes razões são também excluídas da participação social (CARTA DO RIO, 2004).

²⁴ Disponível em: <https://pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publica%C3%A7%C3%B5es/livro-tecnologia-assistiva.pdf>.

idealizados para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais, isto é, pessoas com deficiência visual, auditiva, intelectual e/ou motora. Dentre os dispositivos, Bersch (2017) descreve os de entrada, a exemplo dos *mouses*, teclados e acionadores diferenciados, e os denominados dispositivos de saída, a exemplo dos sons, imagens e informações táteis.

Outra categoria é denominada como sistemas de controle de ambiente – através de um controle remoto, as pessoas com limitações motoras podem ligar, desligar e ajustar aparelhos eletroeletrônicos como a luz, o som, televisores, ventiladores, executar a abertura e o fechamento de portas e janelas, receber e fazer chamadas telefônicas, acionar sistemas de segurança, entre outros localizados em seu quarto, na sala, no escritório, em casa e nos arredores. Também a autora categoriza os projetos arquitetônicos para acessibilidade de edificação e urbanismo que garantem acesso, funcionalidade e mobilidade a todas as pessoas, independentemente de sua condição física e sensorial.

Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou no ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adequações em banheiros, mobiliário, entre outras que retiram ou reduzem as barreiras físicas, além de órteses e próteses, como peças artificiais que substituem partes ausentes do corpo, adequação postural, e a autora ressalta a necessidade de a PcD ter uma postura estável e confortável, são fundamentais para que se consiga um bom desempenho funcional.

Para isso, sobressai a importância das adequações necessárias ao AcD quanto ao seu bem-estar e à sua postura, os quais, quando não observados, fica difícil a realização de qualquer tarefa quando se está inseguro com relação a possíveis quedas ou se sente desconforto. Um projeto de adequação postural diz respeito à seleção de recursos que garantam posturas alinhadas, estáveis, confortáveis e com boa distribuição do peso corporal. No processo de inclusão, é importante ser observada a categoria quanto aos auxílios de mobilidade, a exemplo de bengalas, muletas, andadores, carrinhos, cadeiras de rodas manuais ou elétricas, scooters e qualquer outro veículo, equipamento ou estratégia utilizada na melhoria da mobilidade pessoal.

Para Bersch (2017), a categoria das TAs inclui auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil, entre eles os auxílios ópticos, lentes, lupas manuais e lupas eletrônicas; os *softwares* ampliadores de tela; material gráfico com texturas e relevos, mapas e gráficos táteis, *software* OCR em celulares para identificação de texto informativo etc.; auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais

que incluem vários equipamentos a exemplo de infravermelho, FM, aparelhos para surdez, sistemas com alerta tátil-visual, celular com mensagens escritas e chamadas por vibração, *software* que favorece a comunicação ao telefone celular transformando em voz o texto digitado no celular e em texto a mensagem falada.

A estudiosa também descreve como categorias a mobilidade em veículos identificados como acessórios que possibilitam uma PcD física dirigir um automóvel; facilitadores de embarque e desembarque como elevadores para cadeiras de rodas, utilizados nos carros particulares ou de transporte coletivo; rampas para cadeiras de rodas; serviços de autoescola para pessoas com deficiência e a categoria de TAs voltadas para o esporte e o lazer, a exemplo dos recursos que favorecem a prática de esporte e a participação em atividades de lazer, como cadeira de rodas, basquete, bola sonora, auxílio para segurar cartas e prótese para escalada no gelo.

Sendo o *locus* da pesquisa a SRM, notabilizamos o processo de mediação que as TAs favorecem na SRM, os recursos de acessibilidade ao computador, os auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil, os projetos arquitetônicos para acessibilidade e os auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais. Reafirmamos que na pesquisa utilizamos o termo Tecnologias Assistivas como recursos de acessibilidade no processo de inclusão educacional, devendo o professor estar atento ao que pode definir como TAs e àquilo que não é TAs, sabendo identificá-los e utilizá-los da melhor forma com o AcD na SRM.

Nessa perspectiva, Bersch (2017, p. 11) esclarece que as TAs devem ser assumidas como “os recursos do usuário e não como recurso profissional”. Essa condição é pelo fato de as TAs servirem à PcD que necessita desempenhar funções do cotidiano de forma independente. A autora expõe algumas reflexões pertinentes, por exemplo: a bengala é da pessoa cega ou daquela que precisa de um apoio para a locomoção; a cadeira de rodas é de quem possui uma deficiência física e com esse recurso chega aos lugares a que ir; a lente serve a quem precisa melhorar sua eficiência visual; o *software* leitor fala o conteúdo de textos digitalizados à pessoa com deficiência visual ou a quem não consegue ler em função da dislexia ou de deficiência intelectual. Todos esses recursos promovem maior eficiência e autonomia nas várias atividades de interesse de seus usuários. Por princípio, os recursos das TAs acompanham naturalmente o usuário, que os utilizará em diferentes espaços na sua vida cotidiana.

No contexto atual, considero a apropriação para utilização e identificação das TAs que necessitará ser utilizada na SRM como imprescindível, por exemplo quando se trata das dimensões de TAs referentes à CAA, mais especificamente a alta tecnologia, como o computador e os *softwares* específicos e pranchas dinâmicas em computadores tipo *tablets*, sendo importantes nos aspectos comunicacionais e funcionais do AcD. Dessa forma, para que o professor saiba utilizar bem, é importante que a SRM disponibilize os recursos e que o professor tenha apropriação sobre as diferenças fundamentais para uma melhor compreensão das TAs de modo a não serem confundidas. Por exemplo, um aluno com deficiência física nos membros inferiores que faz uso de cadeira de rodas utilizará o computador com o mesmo objetivo que seus colegas: pesquisar na *web*, construir textos, tabular informações, organizar suas apresentações etc.

O computador é para esse aluno, assim como para seus colegas, um aporte tecnológico aplicado no contexto educacional e, nesse caso, não se trata de TAs. Qualquer aluno, tendo ou não deficiência, ao utilizar um *software* educacional está se beneficiando da tecnologia para o aprendizado. Na escola, o professor propõe recursos tecnológicos com vistas às possibilidades do acesso às informações e a uma melhoria do aprendizado. Bersch (2017, p. 12) esclarece quando a TIC deve ser considerada TAs no contexto educacional:

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

Para o contexto, de forma que o professor da SRM melhor identifique, ainda que se defina como paradigmas inerentes aos processos de inclusão educacional do AcD, entre o campo educacional que, por vezes, nos deixa em situação confusa entre TAs e tecnologias educacionais, Bersch (2017, p. 13) orienta sanar dúvidas da questão. A autora sugere que se façam os seguintes questionamentos:

O recurso está sendo utilizado por um aluno que enfrenta alguma barreira em função de sua deficiência (sensorial, motora ou intelectual) e este recurso/estratégia o auxilia na superação desta barreira? 2º - O recurso está apoiando o aluno na realização de uma tarefa e proporcionando a ele a participação autônoma no desafio educacional, visando sempre chegar ao objetivo educacional proposto? 3º - Sem este recurso o aluno estaria em

desvantagem ou excluído de participação? Tendo respostas afirmativas para as três questões, eu ousou chamar a ferramenta utilizada pelo aluno de Tecnologia Assistiva, mesmo quando ela também se refere à tecnologia educacional comum.

Dessa forma, diante das exposições, podemos ser capazes de compreender que a tecnologia educacional por natureza não será TAs, porém, quando a tecnologia educacional exerce a função assistiva, favorecendo de forma significativa a participação do AcD na execução de uma atividade educacional intencionada para o próprio aluno, torna-se por natureza TAs enquanto recursos de acessibilidade. Nesse momento, compreendemos que são TAs quando se percebe que, com a ausência do recurso, o AcD não possui condições e/ou tem dificuldade para realizar suas laborações pretendidas, sendo excluído de sua atuação.

4.3 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS CONTRIBUINDO COM A ESCOLA

O processo educativo que ocorre e discorre todos os dias nos espaços educacionais traduz a função social que a educação reserva para todos os seus alunos. No sentido de reafirmar “todos”, estamos respaldados na Constituição Federal de 1988 quando define a educação como “direito de todos”, um delineamento da obrigatoriedade e legalidade como dever do Estado e da família. Três décadas já se passaram, muito tem sido feito, porém nem sempre a conquista legal é traduzida em fato real no contexto das escolas, mais especificamente no processo de inclusão educacional do AcD.

Aqui se pretende abordar sobre as TAs como recurso de acessibilidade de fundamental importância para consolidar, favorecer e potencializar uma educação que as torne inclusivas para todos. Abordamos a crescente presença das TIC nos espaços educacionais, as quais apontam para múltiplas formas de se relacionar com o conhecimento e a construção dele, das concepções e possibilidades pedagógicas que as TIC apresentam.

Nesse sentido, definimos que, em alguns casos, as TAs podem ser TIC, a exemplo do computador com programas específicos, bem como recursos de acessibilidade, incluindo dispositivos de entrada, tais como *mouses*, teclados e acionadores diferenciados, e o que denominamos de dispositivos de saída de sons, imagens, informações táteis etc., com o objetivo de tornar o computador acessível àqueles alunos que necessitam de algum tipo de atendimento especializado. Bersch (2017, p. 5) conceitua essas TAs como altas tecnologias.

Assim sendo, compreendemos que o professor deve estar preparado para operacionalizar as TAs e os desafios impostos pelo uso da TIC nessa perspectiva. Além do professor, a escola deve dimensionar novas práticas que dinamizem a utilização das tecnologias existentes no seu projeto educacional, incluindo as TAs. Essa possibilidade exige um novo pensar sobre as demandas oriundas do dia a dia da escola, com o intuito de fornecer ao aluno com deficiência maiores possibilidades na participação e na aprendizagem. Entre outros mecanismos existentes, denotamos a função da interação que as TAs de altas tecnologias possuem entre o aluno e o professor.

Sobre interação, reportamos os pressupostos de Primo (2007), em sua obra *Interação mediada por computador*, na qual o autor descreve em forma de revisão crítica estudos sobre comunicação:

Em contextos que vão além da mera transmissão de informação (como na educação a distância), tais discussões tecnicistas são insuficientes. Reproduzir a interação, é desprezar a complexidade do processo de interação mediada. É fechar os olhos para o que há além do computador. Seria como tentar jogar futebol olhando apenas para a bola, ou seja, é preciso que se estude não apenas a interação como o computador, mas também a interação através da máquina (PRIMO, 2007, p. 30).

Essa interação entre o AcD e o professor, a partir do uso das TAs, deve ser vista como algo que vai além da própria capacidade inerente ao processo funcional do recurso. O professor nesse momento deve considerar as TAs como recurso que promove o ato da comunicação e da informação, como TAs coadjuvantes das relações sociais indispensáveis no processo de aprendizagem e inclusão educacional da PcD.

As TAs, aqui referidas, corroboram o que Primo (2007, p. 31) relata como interação mútua, definindo-a “pela interconexão dos sistemas envolvidos, possibilitando às relações aí construídas uma transformação permanente, não sendo, portanto, a soma de várias ações individuais”. Portanto, na escola, as TAs podem ser a única viabilidade ou recurso que pode se fazer valer como intermediação da comunicação e informação do aluno com o professor e/ou do aluno com seus colegas e demais setores sociais. Essa condição implica refletir que nem toda comunicação e/ou informação estabelecida na escola, mais especificamente na sala de aula, pode ser recebida pela PcD caso os aspectos de acessibilidade em relação a essas informações não sejam considerados.

Sobrelevo as contribuições que as TAs como recursos que favorecem a independência, a autonomia e a participação das PcD, inclusive destacando o AcD caracterizado de alto

comprometimento. É a partir do uso das TAs que o aluno tem a condição e a possibilidade de realizar e desempenhar atividades e se comunicar com os demais, fator esse que bem recentemente era quase impossível.

É nessa perspectiva que identificamos as TAs como contribuintes na escola e no processo de inclusão. Mencionamos a relevância que as tecnologias assumem no processo educacional inclusivo, conforme descreve o Instituto de Tecnologia Social (2008), como recursos que possuem a finalidade de possibilitar a interação, nesse caso o computador utilizado como TAs.

Exemplifico adaptações denominadas de especiais como tela sensível ao toque, ou ao sopro, detector de ruídos, *mouse* alavancado à parte do corpo que possui movimento voluntário e varredura automática de itens em velocidade ajustável. Tais recursos permitem seu uso virtualmente. Segundo o CAT (2008), os recursos de acessibilidade são classificados em três grupos, quais sejam:

Adaptações físicas ou órteses: são todos e os aparelhos ou adaptações fixadas e utilizadas no corpo do aluno e que facilitam sua interação com o computador; Adaptações de hardware: são todos os aparelhos ou adaptações presentes nos componentes físicos do computador e nos periféricos ou mesmo quando os próprios periféricos, em suas concepções e construção, especiais e adaptados; Softwares especiais de acessibilidade: são os componentes lógicos das TICs quando construídos como TA. Ou seja, são os programas especiais de computador que possibilitam ou facilitam a interação do aluno com deficiência com a máquina.

Todos esses recursos devem ser bem definidos quando são TAs e/ou tecnologia educacional; ainda é habitual que o professor confunda essas diferenças, haja vista que alguns recursos computacionais são utilizados pelos demais alunos não caracterizados com deficiência. É com essa pretensão que ressaltamos a importância da formação continuada do professor com vistas ao reconhecimento dos mais variados tipos de TAs, logo não sendo conveniente designar o computador por si só sem a necessidade de adaptações especiais e/ou mecanismos de acessibilidade ao acesso como sendo recursos de TAs. “Caso o computador fosse classificado como um recurso de TAs, o atributo de TAs estaria condicionado à pessoa que manipula o recurso”, afirmam Calheiros et al. (2018, p. 233).

No atual cenário de pandemia de Sars-CoV-2 (Covid-19), as tecnologias, em especial as altas tecnologias, tornaram-se recursos indissociáveis no contexto da educação. O movimento industrial tem se acelerado nos aspectos da busca por criar recursos das mais variadas complexidades a partir de modelos digitais. As TAs na educação de AcD apresentam

inúmeras potencialidades, assim como também trazem seus desafios, entre eles ter a tecnologia, saber utilizar e promover formação continuada para dar subsídios aos professores. O que já denotamos e compreendemos é sobre os benefícios que as TAs produzem na qualidade de vida e em especial no processo de aprendizagem dos alunos.

Diante do contexto reflexivo e das possibilidades para a compreensão da importância na aprendizagem do aluno, trazemos alguns exemplos de TAs utilizados na SRM.

Figura 3: Utilização de *software* específico de comunicação alternativa por meio do *tablet*.



Fonte: <https://doity.com.br/curso-de-comunicacao-aumentativa-e-alternativa-e-aboard/contato>.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de um menino de pele clara e cabelos curtos que sorri enquanto olha e toca com o indicador da mão esquerda em um tablet sobre uma mesa na cor rosa. Ao fundo, prateleiras repletas de livros enfileirados. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Figura 4: Utilização de *software* específico de comunicação alternativa por meio do computador.



Fonte: <https://doity.com.br/curso-de-comunicacao-aumentativa-e-alternativa-e-a-board/contato>.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de perfil de duas pessoas em primeiro plano; à esquerda uma menina com blusa rosa, leve sorriso e óculos de grau segurando um tablet que mostra uma tela preenchida com quadrados coloridos, cada um com um símbolo ou desenho, e à direita uma mulher de blusa azul que olha para a menina, segura sua mão direita e apresenta um leve sorriso. Ao fundo, desfocado, uma carteira escolar com uma menina de blusa verde sentada e cartazes coloridos na parede. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

As imagens 3 e 4 retratam a utilização por parte de AcD através de *software* específico de comunicação aumentativa e alternativa. Sartoretto e Bersch (2010) afirmam que é possível construir pranchas de comunicação personalizadas e interligadas entre si que podem ser utilizadas no próprio computador ou *tablet*, ambos terão a função de um vocalizador, ou em vocalizadores específicos que utilizam esses programas. O professor mediará o aluno no acesso à mensagem que deseja comunicar, e esta é falada por voz sintetizada ou gravada. O sistema garante acesso rápido a um número indeterminado de mensagens e apresenta opções variadas de acessibilidade.

Para exemplificar, imaginemos que o aluno selecione o símbolo “brincar”. No mesmo momento, ouve-se a mensagem: “quero brincar”. Imediatamente após a escolha e a fala da mensagem, ocorre uma mudança automática dos símbolos na tela do computador ou *tablet*, e outra prancha, agora com as opções de brinquedos e expressões utilizadas durante as brincadeiras, aparece na tela, para que a conversação tenha continuidade dentro do assunto selecionado.

Figura 5: Utilização do computador por meio do *Dosvox*.



Fonte: <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/>.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de uma moça utilizando o teclado de um computador que está à sua frente sobre uma mesa azul. A moça tem cabelos escuros e longos e aparece de costas na imagem, usa fones de ouvido e está com as mãos apoiadas na mesa, enquanto seus dedos tocam as teclas do teclado. Na tela do computador, um fundo preto com texto em letras brancas e na parte superior, em tamanho maior e destacado em azul, a palavra em caixa alta “EDIVOX”. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Segundo o Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que vem, nos últimos anos, se dedicando à criação de um sistema de computação destinado a atender aos deficientes visuais, o sistema operacional *Dosvox* (Figura 5) permite que o aluno cego, categoria deficiente visual, desempenhe, por meio do computador, uma série de tarefas, adquirindo assim um nível alto de independência no processo de aprendizagem. Para o NCE, o que diferencia o *Dosvox* de outros sistemas voltados para o uso por deficientes visuais é que, no *Dosvox*, a comunicação homem-máquina é muito mais simples e leva em conta as especificidades e limitações dessas pessoas. Ao invés de simplesmente ler o que está escrito na tela, o *Dosvox* estabelece um diálogo amigável através de programas específicos e interfaces adaptativas. Isso o torna insuperável em qualidade e facilidade de uso para os usuários, que veem no computador um meio de comunicação e acesso que deve ser o mais confortável e amigável possível.

São diversos caminhos, diversos olhares, possibilidades inúmeras que o professor da SRM é convidado a observar no processo de inclusão; essa condição muitas das vezes coloca o professor como máquina, aquele ser humano que resolve todos os problemas quanto ao atendimento do AcD. E, quando estamos nos referindo à apropriação das TAs, essa condição

muitas das vezes não acontece por ausência de uma atividade mais direcionada no ponto de vista das atribuições do professor na SRM, ou seja, o professor é absorvido por tantos outros fatores que às vezes não consegue exercer suas funções investigativas e de aprendizado no seu cotidiano utilizando os recursos de acessibilidade. As TAs, nesse caso, possuem a finalidade de propiciar a interação com o computador, e, nesse contexto, o autor denota o uso para os alunos caracterizados de alto comprometimento na escola. Assim, o autor classifica os recursos de TAs que são utilizados para acesso ao computador em três grupos, como explicado a seguir.

As Tecnologias Assistivas são inúmeras, são possibilidades reais que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais do AcD e, consequentemente, promover uma vida independente e autônoma para ele. São recursos que em algumas especificações demandam adaptações, ajustes e fixação específicos, e essas condições ainda precisam ser compreendidas pelos órgãos gestores educacionais. A inclusão do AcD deve ser pensada a partir de cada especificidade, porém o que identificamos a partir dos dados da pesquisa foi um paradoxo entre o que se precisa e o que se tem para trabalhar.

As figuras a seguir apresentam exemplos daquilo que ressaltamos como especificidades no atendimento do aluno. São ilustrações assinalando aparelhos ou adaptações presentes nos componentes físicos do computador, nos periféricos, ou mesmo quando os próprios periféricos, em suas concepções e sua construção, são especiais e adaptados, como também *softwares* especiais de acessibilidade reconhecidos como componentes lógicos das TIC quando construídos como TAs, ou seja, são os programas especiais de computador que possibilitam ou facilitam a interação do aluno com deficiência com a máquina.

Figura 6: Pulseira de pesos.



Fonte: galvaofilho.net.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de uma mão apoiada num teclado branco sobre uma mesa branca. No punho da mão, há uma faixa larga escura em tecido, um pouco volumosa e presa por duas faixas estreitas brancas que dão uma volta no punho. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Figura 7: Estabilizador de punho e abdutor de polegar.



Fonte: galvaofilho.net.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de uma mão logo acima de um teclado preto sobre uma mesa branca. A mão segura um instrumento azul de material plástico e emborrachado com formato de um tubo estreito e flexível, que dá uma volta em torno do dorso e da palma da mão, e desce pelo polegar uma das extremidades em direção às teclas do teclado. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Figura 8: Tecnologias de alta complexidade.



Fonte: <https://facilitandoacessibilidade.wordpress.com/2015/04/02/tecnologia-assistiva/>.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de um homem sentado em frente a um notebook. O homem aparece de costas, usa óculos de grau, e sua cabeça está apoiada por trás num suporte acoplado à sua cadeira. O notebook está sobre um suporte metálico à altura do peito do homem, e acoplada à tela do notebook, na parte superior, uma microcâmera voltada para o homem. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

As Figuras 6, 7 e 8 demonstram recursos de TAs que muitas vezes não são identificados pelos professores, seja por não conhecerem ou por não estarem presentes na SRM. São recursos importantes, principalmente quando identificamos a necessidade de colocar o aluno que necessita de uma postura adequada na cadeira adaptada ou mesmo na cadeira de rodas. Nesse caso, podemos utilizar almofadas, faixa que estabilize o tronco do aluno ou espumas que auxiliem no ajuste antes de começar a utilizar o computador. Ressaltamos que as adaptações físicas são elementares no processo de permanência e aprendizagem do aluno em sala.

Galvão Filho (2009a) descreve que alguns alunos com sequelas de paralisia cerebral têm os tônus musculares flutuantes (atetóide), fazendo com que o processo de digitação se torne lento e penoso pela amplitude do movimento dos membros superiores na digitação. O autor orienta a necessidade do uso da pulseira de pesos, que ajuda a reduzir a amplitude do movimento causado pela flutuação nos tônus, tornando mais rápida e eficiente a digitação. Exemplo de órtese que citamos é o estabilizador de punho e abdutor de polegar com ponteira para digitação, e, quando o aluno possui o controle da cabeça, podemos utilizar os ponteiros de cabeça ou hastes que são fixadas no queixo ou na boca; essas TAs são mais utilizadas pelos

alunos com paralisia cerebral, caracterizados de alto comprometimento. Evidenciamos que existem diversas adaptações físicas e órteses que o AcD pode utilizar na escola a partir dos recursos de acessibilidade.

Figura 9: Teclado reposicionado para digitação com o pé.



Fonte: galvaofilho.net.

Audiodescrição da imagem: Fotografia do alto mostra dois pés de uma criança sobre um teclado azul, com teclas numéricas grandes sendo acionadas por um pequeno bastão seguro na vertical entre os dedos do pé direito da criança. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Figura 10: Adaptação do *mouse* para o Deficiente Físico.



Fonte: <https://docplayer.com.br>.

Audiodescrição da imagem: Fotografia parcial de pessoa de pele negra deitada, cujas mãos são atrofiadas e estão apoiadas numa superfície plana colocada sobre seu colo, e a mão esquerda segura um *mouse* branco sobre essa superfície. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Figura 11: Tecnologias adaptativas.



Fonte: galvaofilho.net.

Audiodescrição da imagem: Fotografia lateral de uma mesa branca sobre a qual está um computador de mesma cor, e seu teclado está inclinado com a parte de baixo apoiada sobre dois livros. Uma mão direita de pele negra está apoiada nesse teclado, e, em seu punho, há uma pulseira de peso de cor escura. No teclado, está acoplada uma placa plástica transparente vazada nos espaços correspondentes

às teclas, conhecido como colmeia. Ao fundo, outra mesa branca com outro computador de mesma cor. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Figura 12: Teclado com máscara coberta.



Fonte: galvaofilho.net.

Audiodescrição da imagem: Fotografia do alto parcial de um homem de pele negra sentado de frente a um computador branco sobre uma mesa de mesma cor. Ele está sentado numa cadeira com suporte para a cabeça, em seu punho direito há uma pulseira de peso escura e sua mão está sobre o teclado do computador, o qual está inclinado apoiado sobre livros e possui acoplada uma placa do tipo colmeia. Ao fundo, há outras mesas enfileiradas com computadores do mesmo tipo. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

As Figuras 9, 10, 11 e 12 representam TAs categorizadas por adaptações de *hardware* compreendidas como aparelhos ou adaptações presentes nos componentes físicos do computador que, no contexto das TAs, as identificamos como recursos de acessibilidade de grande valia para o AcD na SRM. As figuras visualizadas são alguns exemplos. Como ilustração, a máscara de teclados, também denominada de teclado colmeia, caracterizada como recurso simples e eficiente, é produzida por acrílico posicionado na forma de placa em que existe uma perfuração correspondente a cada tecla do teclado do computador.

Possui a finalidade de evitar que o AcD que apresenta dificuldade de coordenação motora pressione de forma involuntária mais de uma tecla ao mesmo tempo. Em outros exemplos de adaptações, Galvão Filho (2009a, p. 35) aborda sobre o próprio posicionamento do *hardware*, a exemplo do aluno que “digita utilizando apenas uma mão, em certa etapa de seu trabalho [...] descobriu ele mesmo que, se colocasse o teclado em seu colo na cadeira de rodas, poderia utilizar também a outra mão para segurar uma tecla (tecla *Ctrl*)”. Dessa forma, enfatizamos que a importância de saber utilizar as TAs na SRM pelo professor é

indispensável. O olhar frente às possibilidades que as TAs apresentam de forma concreta na SRM demonstra viabilidades reais para a permanência e a aprendizagem do AcD.

Exemplo de *hardware* como TAs a ser salientada é a impressora em braile²⁵, TA capaz de converter textos comuns para o sistema de escrita braile utilizado pelo AcD visual. A edição dos textos para impressão é realizada pelo programa braile fácil, que permite que o texto possa ser digitado diretamente no braile fácil ou importado a partir de um editor de textos convencional. O Intervox²⁶, servidor que abriga projetos voltados para proporcionar às PcD novas oportunidades com base na tecnologia de informática, além de projetos de grande notoriedade, apresenta recursos de acessibilidade ou adaptações presentes nos componentes físicos do computador, nos periféricos, ou mesmo quando os próprios periféricos, em suas concepções e sua construção, são especiais e adaptados, o que pode auxiliar o professor de SRM no AEE.

Percebemos que em termos de recursos na atualidade temos bastante, ousamos dizer que o suficiente para contribuir com a escola no rompimento dos estigmas e barreiras existentes quanto ao processo de aprendizagem do AcD. As TAs possuem funcionalidade intrínseca a diversos setores da vida da PcD, seja nos aspectos das limitações de coordenação motora e/ou de comunicação oral, a exemplo dos alunos com Paralisia Cerebral, pois é visto que muitos são excluídos do processo da aprendizagem escolar e do convívio social no que se refere à participação, à permanência e à aprendizagem.

Figura 13: Teclado adaptado.



Fonte: <https://tecnologiaassistiva.civiam.com.br/>.

Audiodescrição da imagem: Fotografia superior de um teclado de computador na cor preta, cujas teclas estão organizadas por cores e suas letras e seus números são ampliados na cor branca. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

A Figura 13 corresponde a um teclado azul com teclas coloridas e ampliadas para pessoas com deficiência, um teclado de computador com teclas grandes de 2,5 cm, letras e

²⁵ É um sistema de escrita tátil utilizado por pessoas cegas ou com baixa visão.

²⁶ Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/microfenix/adap.htm#Adapta%C3%A7%C3%B5es>.

números grandes e fáceis de ler. Apresenta consoantes, vogais, números e sinais de pontuação em cores diferentes para ajudar as crianças em idade pré-escolar. Trata-se do *BigBlu Kinder Board*, que é compatível com uma conexão *bluetooth* e *Windows XP* ou mais recente. Esse teclado não foi testado quanto à compatibilidade com *Mac OS*, *iOS*, *Google Chrome* ou *Android*, mas também pode ser compatível com alguns dispositivos que executam esses sistemas operacionais por meio de uma conexão *bluetooth*, além de substituir funções de uso do *mouse*.

Essas são possibilidades que darão ao aluno a oportunidade de realização das atividades na SRM, como também em sala de aula, sendo recursos adaptados acessíveis que possuem em seu contexto mais elementar de funcionalidade a eliminação das barreiras impostas pelas especificidades da deficiência, bem como o rompimento do contexto paradigmático que o processo de inclusão possui. Não se trata de oferecer ao aluno atividades diferentes, mas recursos que lhe permitam a participação e a aprendizagem. Na SRM, o professor possui deferimento para identificar, oferecer e utilizar as TAs de forma a ampliar as habilidades funcionais dos AcD, promovendo independência e autonomia.

Figura 14: *Switch mouse.*



Fonte: galvaofilho.net.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de um dispositivo composto por sete acionadores por toque quadrados coloridos sobre uma mesa cinza, os quais estão conectados através de fios brancos a um computador que aparece parcialmente. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Figura 15: Mouse ++.



Fonte: galvaofilho.net.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de um dispositivo retangular composto por três acionadores por toque retangulares nas cores amarelo, vermelho e verde, acoplados um ao lado do outro. No canto inferior direito, um *mouse* branco, cujo fio atravessa o dispositivo e se conecta ao computador, que aparece parcialmente na imagem. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Figura 16: *Roller mouse*.



Fonte: galvaofilho.net.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de um dispositivo branco, retangular conectado por um fio a um computador que aparece parcialmente sobre uma mesa em madeira. Na face superior do dispositivo, no canto superior esquerdo, três placas retangulares nas cores amarelo, vermelho e verde, uma ao lado da outra, e, do lado inferior direito das placas, dois roletes cinza, sendo o da direita em posição vertical e o inferior na posição horizontal. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Os dispositivos representados nas Figuras 14, 15 e 16 são caracterizados como tecnologia assistiva, sendo a primeira denominada *switch mouse*, dispositivo que substitui a ação do *mouse* convencional através de 7 acionadores de toque simples, permitindo os movimentos direcionais do cursor, clique simples ou duplo e clique direito do mouse. Cada acionador é uma caixa independente, podendo ser disposta conforme a habilidade/necessidade

do usuário, e apresenta chave liga/desliga para a função arrastar. A segunda é denominada *roller mouse*, recurso que substitui o *mouse* através de dois roletes para controle dos movimentos direcionais do cursor, possui teclas para clique simples ou duplo e chave do tipo liga/desliga para a função arrastar. E a terceira, denominada *mouse* adaptado, tem três teclas individuais grandes, possuindo a função de permitir clique, duplo clique e arrastar. Existem diferentes modelos de *mouses* para serem utilizados com o aluno que apresenta alterações motoras que dificultam a utilização do *mouse* convencional.

Para os *softwares* especiais de acessibilidade denominados programas especiais de computador que possibilitam ou facilitam a interação da PcD com a máquina, mais especificamente com o computador, Galvão Filho (2009a) descreve que alguns dos recursos mais úteis e mais facilmente disponíveis, porém muitas vezes ainda desconhecidos, são as “Opções de Acessibilidade” do *Windows* (Iniciar - Configurações - Painel de Controle - Opções de Acessibilidade).

Por meio desses recursos, diversas modificações podem ser feitas nas configurações do computador, adaptando-o a diferentes necessidades dos alunos. Por exemplo, um aluno que, por dificuldades de coordenação motora, não consegue utilizar o *mouse*, mas pode digitar no teclado (o que ocorre com muita frequência), tem a opção de configurar o computador, através das Opções de Acessibilidade, para que a parte numérica à direita do teclado realize todos os mesmos comandos na seta do *mouse* que podem ser realizados pelo próprio *mouse*.

Como exemplos, há o kit Saci II²⁷, que corresponde a um teclado virtual com sistema de varredura e é acionado pela barra de espaço, pelo clique do *mouse* ou por outros acionadores. Funciona com editor de textos próprio. O kit também inclui a calculadora amiga, que tem um funcionamento semelhante ao do teclado. O Eugénio²⁸, o Gênio das Palavras, programa feito para facilitar a digitação de pessoas com limitações motoras, funciona com editor de textos próprio. O programa sugere palavras para completar o texto que está sendo digitado. Outra possibilidade é o Comunique, *software* de comunicação com o objetivo de desenvolver a comunicação alternativa oral e escrita de pessoas com dificuldades motoras. O *software* permite diferentes formas de acesso, como teclado, *mouse*, *joystick*, tela sensível ao toque, acionadores, sopro, voz etc.

Nesse contexto, vislumbramos que as TAs, enquanto recursos de acessibilidade, quando bem identificadas e utilizadas, favorecem a inclusão educacional do AcD, sendo importantes, e até mesmo em alguns casos indispensáveis, nos processos de permanência e de

²⁷ Disponível em: <http://www.saci.org.br/?modulo=akemi&metro=3847>.

²⁸ Disponível em: <http://www.saci.org.br/?modulo=akemi&metro=7112>.

aprendizagem do AcD. Alguns tipos foram representados nas figuras, porém são muitas as possibilidades existentes, o que resta é a SRM possuir TAs e que o professor possua formação para contemplar os aspectos da apropriação.

As TAs contribuem com a escola, com o desenvolvimento do aluno nos mais variados aspectos; dessa forma, a área de TAs é um espaço próspero para pesquisa, com possibilidades de aprofundamento na busca por respostas às aceleradas transformações as quais os pressupostos da inclusão educacional exigem, sendo que as TAs emergem como recursos de acessibilidade, sendo fator instigante no campo da pesquisa e se revelando como importantes recursos de novas possibilidades para autonomia e inclusão social do AcD. São representadas como recursos a serviço da inclusão, oportunizando a abertura de novos horizontes quando a escola está aberta a recebê-las e reconhecê-las.

Diante do contexto que apresenta as TAs como possibilidade de melhoria no processo de permanência e aprendizagem do aluno na SRM, é fundamental que o professor compreenda e perceba que as TAs, quando utilizadas, estão alinhadas às condições específicas de atribuição do professor do AEE enquanto identificação adequada de recursos de acessibilidade que contribuem e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional.

Estamos em um momento em que certificamos o quanto os sistemas educacionais estão dependentes de tecnologias e aqui abrimos um contraponto ao afirmar que o desenvolvimento da PcD em alguns casos está condicionado ao uso de algumas TAs. Reafirmamos isso considerando o contexto atual, uma vez que o momento da pandemia nos permitiu sentir a mesma necessidade que o AcD possui quando não são ofertados a ele mecanismos tecnológicos para a permanência, participação e aprendizagem escolar. Logo, devemos repensar sobre a importância da acessibilidade tecnológica e pragmática.

Figura 17: Stephen Hawking e a importância das Tecnologias Assistivas.



Fonte: <https://super.abril.com.br/>.

Audiodescrição da imagem: Fotografia de semiperfil de homem branco, magro, com cabelos grisalhos e óculos de grau, sentado numa cadeira preta acolchoada. O homem veste terno na cor grafite e apresenta mãos e músculos da face atrofiados. A cadeira possui um suporte em seu encosto onde está apoiada a cabeça do homem e, à sua frente, outro suporte com uma tela preta parecida com um tablet com a palavra “Intel” impressa em branco no fundo. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

Reconduzimos à Figura 17 somente para refletirmos sobre possibilidades que as TAs podem oferecer aos AcD e o quanto os gestores públicos, na maioria das vezes, não conseguem compreender a ligação de dependência em algumas situações entre o aluno e as TAs. Expomos através da figura um exemplo de um ser humano, gênio da Física, que começou a perder os movimentos do polegar, passou a usar os movimentos da bochecha para se comunicar e precisou usar um programa chamado EZ Keys, que trazia um teclado virtual, um algoritmo de previsão de palavras e acesso facilitado para aplicativos do computador, além de outras tecnologias. O que a imagem por si só revela é a certeza de que tudo no mundo um dia termina, porém Stephen Hawking, com o auxílio das TAs, recusou-se a ver tudo terminar prematuramente. Assim, que possamos ver, por meio das TAs, o progresso dos AcD e seu desenvolvimento integral, participando, permanecendo e aprendendo.

5 A SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

O acesso da PcD à escola exige proposta educacional que inclua uma perspectiva no processo de permanência e aprendizagem, sendo marcado por grandes desafios, entre eles romper barreiras estruturais que estão na contramão dos aspectos de acessibilidade e suas dimensões. Mantoan (2003, p. 11) afirma que “A escola se entupiu do formalismo da racionalidade. [...] uma ruptura de base em sua estrutura organizacional, como propõe a inclusão, é uma saída para que a escola possa fluir”. Para a permanência e o aprendizado do aluno com deficiência na escola, é necessário que o espaço educacional favoreça mudanças na perspectiva do atendimento das necessidades e especificidades do aluno com deficiência.

Para que de fato possamos ter uma escola inclusiva, são necessárias reflexões apuradas sobre o que está descrito no artigo 4º da LBI quando discorre que “toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação”. É uma condição que exige da escola o aprender sobre o mundo e o entender sobre nós mesmos enquanto sociedade. Precisamos continuar dirimindo processos que perpetuam padrões sociais restritivos e às vezes letais.

Esse é o caminho que julgo e que reconheço, a partir da Conferência de Salamanca, como um “novo tempo” para empreender diretrizes básicas que demandem reflexões sobre a necessidade de uma reforma de políticas educacionais e que seja congruente com os conclames dos movimentos de inclusão social. Deve-se reconhecer a escola como lugar que combate a discriminação e favorece o acolhimento, respeitando sempre as particularidades e as especificidades do aluno com deficiência.

Souza (2012, p. 21) afirma que “a história nos indica uma polarização a qual as diferenças estiveram atreladas: eficiência *versus* deficiência, conflitos usados como justificativa para as diversas práticas históricas de exclusão”. Todavia, para compreender o presente e acreditar no futuro, é fundamental ter um olhar diferente do que se tinha no passado. Entre tantos caminhos percorridos, mencionamos a Declaração de Salamanca²⁹, que levou, em 1996, o Brasil a propor uma reformulação das diretrizes educacionais, sancionando a Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/1996, a qual, em seu artigo 4º, §III, estabelece o Atendimento Educacional Especializado para atender ao AcD, sendo ofertado de forma preferencial na rede regular de ensino. O artigo 58 da mesma lei considera a educação

²⁹ Documento elaborado na Conferência Mundial sobre educação especial, em Salamanca, na Espanha, em 1994, com o objetivo de fornecer diretrizes básicas para a formulação e reforma de políticas e sistemas educacionais de acordo com o movimento de inclusão social (grifo nosso).

especial como modalidade de ensino, sendo ofertado preferencialmente na rede regular de ensino e a todas as pessoas com deficiência.

Com os desdobramentos e o reconhecimento de que o atendimento ao AcD é importante e necessário, no ano de 2001 o Conselho Nacional de Educação (CNE), através da Comissão de Educação Básica (CEB), aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Especial, definindo políticas para a educação inclusiva e sua operacionalização. Nesse período, o movimento em favor das causas da PcD começa a ganhar forma, e, no ano de 2003, uma nova agenda política é iniciada na perspectiva do contexto educacional, tratando do pacto pela universalização e do acesso à escola com qualidade para “todos” e propondo para a educação especial uma reorientação da política com o objetivo de ressignificar a escola em um espaço educacional inclusivo.

Nesse mesmo marco temporal, surge o movimento internacional que amplia debates referentes à garantia do direito à educação da PcD e seu acesso à educação regular. Em 2006, foi aprovado texto a partir de um instrumento internacional de direitos humanos das Nações Unidas, cuja finalidade é proteger os direitos e a dignidade das PcD pela Assembleia Geral das Nações Unidas. Esse disposto somente é promulgado no Brasil em 25 de agosto de 2009, e, com base nos seus fundamentos, se publica a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, orientando os sistemas de ensino a garantir o acesso da PcD à escola em classes comuns de ensino regular, sendo que as escolas especiais existentes seriam transformadas em centros especializados de apoio à inclusão escolar.

Não temos a pretensão da problematização, porém julgamos pertinente abrir exceção para referendar o dispositivo anterior, na medida em que identificamos uma excelente oportunidade de reflexão sobre a presença de “todos” os AcD nas classes comuns. Lançamos a pergunta, mas com objetivo de reflexão, quem sabe para um futuro próximo: será que “todos” os alunos com deficiência devem estar no ensino regular? Destacamos e vislumbramos os AcD de alto comprometimento. Será que incluir é ter o acesso a uma escola que não possui uma matriz curricular que seja de acordo com as necessidades e que tenha condições de responder às especificidades e particularidades desse grupo de alunos?

Retomando a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, registramos a importância desta para o processo de inclusão, contudo não deixamos de evidenciar os pormenores existentes na imensidão do processo de inclusão. Assim, nascem propostas que contemplam os princípios da meta estabelecida pela política, e ações estratégicas são lançadas mais especificamente quando nos referimos ao financiamento

público com a finalidade de operacionalizar e organizar serviços, recursos e a oferta do AEE nas escolas regulares, bem como expandir os cursos de formação de professores.

Nessa perspectiva, é lançado o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, instituído pelo Ministério da Educação (MEC), através da Secretaria de Educação Especial (SEESP), por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, que integra o Plano de Desenvolvimento da Educação, destinando apoio técnico e financeiro aos sistemas de ensino para garantir o acesso ao ensino regular e a oferta do AEE aos AcD e pessoas com transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação. Segundo fontes do MEC, o programa teve o objetivo de apoiar a organização e a oferta do AEE, prestado de forma complementar ou suplementar aos estudantes, assegurando-lhes condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem.

As ações do programa de implementação das SRMs passaram a disponibilizar às escolas públicas de ensino regular um conjunto de equipamentos de informática, mobiliários, materiais pedagógicos e de acessibilidade para a organização do espaço de atendimento educacional especializado, cabendo ao sistema de ensino a contrapartida em disponibilizar espaço físico para implantação dos equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos de acessibilidade, bem como a contratação do professor para atuar no AEE.

Nesse contexto, tendo como base os objetivos da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, destacamos o apoio na organização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva em assegurar o pleno acesso dos alunos público-alvo da educação especial no ensino regular em igualdade de condições com os demais alunos, além da disponibilização de recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino e da promoção para o desenvolvimento profissional e a participação da comunidade escolar. O processo de implantação das SRMs possui ações que garantem o pleno funcionamento delas a partir de aquisição dos recursos que compõem as salas.

Além disso, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva lida também com a informação sobre a disponibilização das salas e os critérios adotados; do monitoramento da entrega e instalação dos itens às escolas; a orientação aos sistemas de ensino para a organização e oferta do AEE e o cadastro das escolas com SRMs implantadas, além da promoção da formação continuada de professores para o AEE e do encaminhamento, da assinatura e da publicação dos contratos de doação, da atualização dos recursos das salas implantadas pelo programa e do apoio à acessibilidade nas escolas com salas implantadas.

Todos os objetivos estão alinhados às ações que delimitam critérios para o processo de implantação das SRMs nas unidades educacionais. Segundo o MEC (2010), aos gestores dos sistemas de ensino cabe definir a implantação das salas de recursos multifuncionais, o planejamento da oferta do AEE e a indicação das escolas a serem contempladas, conforme as demandas da rede, atendendo aos seguintes critérios do programa: a Secretaria de Educação à qual se vincula a escola deve ter elaborado o Plano de Ações Articuladas, registrando as demandas do sistema de ensino com base no diagnóstico da realidade educacional; a escola indicada deve ser da rede pública de ensino regular, de acordo com registro no Censo Escolar MEC/INEP (escola comum); a escola de ensino regular deve ter matrícula de aluno(s) público-alvo da educação especial em classe comum, registrado(s) no Censo Escolar/INEP, para a implantação da sala Tipo I; a escola de ensino regular deve ter matrícula de aluno(s) cego(s) em classe comum, registrado(s) no Censo Escolar/INEP, para a implantação da sala de Tipo II; a escola deve ter disponibilidade de espaço físico para o funcionamento da sala e professor para atuação no AEE.

Atendendo aos critérios estabelecidos, cabe à SEDUC realizar adesão, cadastro e indicação das escolas por meio do programa no Sistema de Gestão Tecnológica do Ministério da Educação (SIGETEC) através do endereço eletrônico³⁰. É importante frisar que, no ato da solicitação das SRMs, as secretarias de educação assumem o compromisso com os objetivos do programa de realizarem no SIGETEC a adesão e o cadastro do gestor do município, nesse caso, o prefeito municipal; o Estado, na pessoa do secretário estadual de educação de cada Estado da federação e do Distrito Federal, indica as escolas que atendem aos critérios do programa.

Após a confirmação da indicação da escola e da disponibilização das salas pelo programa, as secretarias estaduais ou municipais de educação devem informar às unidades educacionais sobre a indicação; monitorar a entrega e a instalação dos recursos nas escolas; orientar quanto à institucionalização da oferta do AEE e da necessidade de sua descrição no Projeto Político Pedagógico e acompanhar o funcionamento das salas, considerando os aspectos da validação das informações de matrícula no censo escolar gerenciado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); da promoção de assistência técnica com vistas à manutenção e a segurança dos recursos; do apoio à participação dos professores nos cursos de formação para o AEE.

³⁰ Disponível em: <http://sip.proinfo.mec.gov.br>.

Para as escolas que foram sinalizadas para receberem a SRM, o programa de implantação disponibilizou equipamentos, recursos pedagógicos e mobiliários para que, de fato, o AEE tivesse a condição de ser efetivado. Nesse contexto, o programa de implantação se dividiu em dois tipos de SRM, conforme demonstrado no Quadro 4, a seguir.

Quadro 4: Sala de Recursos Multifuncionais Tipo I.

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

Fonte: MEC (2009).

A SRM do tipo II se diferencia da sala tipo I quando é acrescida de recursos específicos de acessibilidade para alunos com deficiência visual, conforme demonstrado no Quadro 5, a seguir.

Quadro 5: Sala de Recursos Multifuncionais Tipo II.

Equipamentos e Materiais Didáticos/Pedagógicos
01 Impressora Braille – pequeno porte
01 Máquina de Datilografia Braille
01 Reglete de Mesa
01 Punção
01 Soroban
01 Guia de Assinatura
01 Kit de Desenho Geométrico
01 Calculadora Sonora

Fonte: MEC (2009).

São possibilidades de que a política de educação especial na perspectiva inclusiva dispõe a partir de uma abordagem teórica e prática no atendimento a alunos. Dessa forma, o professor que atua na SRM precisa voltar-se para os conhecimentos do aluno, para isso existe a necessidade de se apropriar dela para o desenvolvimento de habilidades no contexto da observação e utilização das possíveis barreiras existentes que limitam ou impedem o aluno de participar ativamente do processo escolar. Todas as práticas que o professor exerce na SRM possuem a intenção de melhoria do desenvolvimento do aluno. É importante lembrar que as atividades do professor na SRM possuem base no desenvolvimento de habilidades a partir das observações e da identificação das possíveis barreiras que limitam ou impedem o Aluno com Deficiência (AcD) de participar ativamente do processo escolar.

No Estado de Sergipe, 71 municípios fizeram adesão ao Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais no período de 2008 a 2013, informação extraída através da Portaria nº 105, de 14 de outubro de 2015, da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação. Com o intuito de identificar quantas SRMs foram contempladas na Rede Estadual de Ensino, realizamos pesquisa junto à assessoria de planejamento da SEDUC, setor de apoio e assessoramento integrante do sistema estadual de planejamento que tem por finalidade assegurar o exercício das funções de planejamento, pesquisa, acompanhamento, controle e avaliação, bem como elaborar o plano de trabalho anual e a proposta orçamentária e formular a política educacional. Identificamos que 127 SRMs foram contempladas na rede no período descrito, porém na atualidade somente 116 SRMs estão em pleno funcionamento.

Compreende-se que a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, a partir da implantação da SRM, consolida e efetiva o AEE, condicionando a oferta como obrigatória pelos sistemas de ensino, os quais também têm obrigatoriedade em apoiar o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos público-alvo da educação especial, em todas as etapas, níveis e modalidades, ao longo de todo o processo de escolarização. O acesso ao AEE se constitui direito do aluno público-alvo do AEE, cabendo à escola orientar a família e o aluno quanto à importância da participação nesse atendimento na SRM.

Dessa forma, evidenciamos a importância da SRM pelo fato de ser constituída de recursos; destacamos os recursos de TAs, os quais irão favorecer a ampliação dos horizontes nos aspectos da permanência e do aprendizado do aluno com deficiência. Quando referenciamos a permanência e a aprendizagem do aluno com deficiência, é pelo fato de que ainda se observa no processo de inclusão uma atenção somente para os processos do acesso do aluno, fato que apenas identifica a matrícula escolar, e de que os aspectos que tratam das

dimensões de acessibilidade, mais especificamente comunicacional, metodológico e instrumental, são negligenciados, haja vista que, dependendo do comprometimento e das especificidades e necessidades do aluno, a escola não possui em sua estrutura pedagógica viabilidades que de fato favoreçam a permanência e a aprendizagem do aluno com deficiência.

5.1 O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Como já mencionado, a história de lutas da PcD conduziu a avanços consideráveis, mesmo que ainda estejam em algumas situações no formato meramente legal que regulamentam os princípios do processo de inclusão educacional da PcD, porém é importante perceber que as lutas reverberaram para elaboração das políticas públicas que possuem concepções inclusivas. Esses direcionamentos foram conduzidos a metas e ganhos para os aspectos do acesso, da permanência e da aprendizagem do aluno com deficiência na escola, os quais são conduzidos por meio da oferta de serviços, mais especificamente da SRM e dos recursos existentes.

Não obstante, uma década depois que a implantação da SRM nas escolas teve início, há muito ainda pelo que lutar, além de ressignificar e romper barreiras. Equívocos e comportamentos excludentes na escola anunciam, muitas vezes, uma compreensão distanciada dos princípios estabelecidos para o AEE. Aqui não temos a intenção de fazer uma acusação ou meramente disposição de trazer uma discussão acerca da falta de maturidade ou do comportamento depreendido por todos que fazem e executam o AEE na SRM.

Dito isso, temos a intenção de chamar atenção para a continuação e manutenção de práticas que não dialogam com as necessidades e especificidades dos alunos matriculados na SRM. Essas questões perpassam a formação continuada, que discutiremos mais adiante, e o não conhecimento das diretrizes que regulamentam o AEE, as quais têm caráter de sustentação e apoio ao ensino regular, visto que o AEE possui direcionamento nos seus atendimentos à escola, às classes regulares, aos seus professores e ao aluno com deficiência que dele necessitar.

Para que possamos compreender melhor sobre o AEE, é imprescindível nos reportarmos à Resolução nº 4³¹, de 2 de outubro de 2009, do Conselho Nacional de Educação, Câmara Básica de Educação, que institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. O artigo 1º da referida resolução dispõe sobre o aluno com deficiência, devendo os sistemas de ensino matricular nas classes comuns e no AEE pertencentes à rede pública ou de instituições comunitárias ou filantrópicas sem fins lucrativos.

Para a resolução, o AEE tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento da aprendizagem dele. Compreendemos a função complementar, a partir da interpretação da resolução destacada, quando o professor da SRM no AEE busca empreender em sua prática a utilização dos recursos que possibilitam ao aluno superar barreiras impostas à sua permanência e aprendizagem na escola. Para a função suplementar, reconhecemos o que de forma adicional enriquece o currículo nas áreas em que o aluno apresente interesse e/ou habilidade, favorecendo a aprendizagem dos alunos com altas habilidades e superdotação.

Discorrendo ainda sobre a Resolução nº 4, identificamos em sua decodificação que a educação especial deve acontecer em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino e que o AEE deve ser parte integrante do processo educativo, sendo o público-alvo o aluno com deficiência que possui impedimento de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, alunos com transtornos globais do desenvolvimento que apresentam alterações no aspecto do comprometimento das relações sociais, comunicacionais, motoras e neuropsicomotoras e os alunos que são diagnosticados com potencial elevado e envolvimento com as áreas do conhecimento e são identificados como altas habilidades e superdotação.

Nesse sentido, ponderando os desdobramentos da resolução em questão, ressaltamos que o AEE acontece na SRM de forma prioritária da própria escola ou em escola distinta do ensino regular, podendo acontecer em qualquer rede pública de ensino, no contraturno do ensino regular, não devendo ser substitutivo às classes regulares. Outros fatores que destacamos são a noção de que a execução do plano do AEE³² é competência do professor do AEE que atua na SRM e a institucionalização da oferta do AEE deve estar contida no projeto político pedagógico da escola, mesmo que a instituição não possua SRM implantada, devendo

³¹ Resolução CNE/CEB 4/2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 de outubro de 2009, Seção 1, p. 17.

³² É o planejamento das intervenções pedagógicas a serem desenvolvidas na SRM, podendo acontecer ajustes e adequações, quando o professor identificar necessário, nos diferentes âmbitos que interferem diretamente no processo de ensino, permanência e aprendizagem do aluno com deficiência.

ser organizados os aspectos estruturais da SRM nos aspectos do espaço físico, do mobiliário existentes, dos recursos pedagógicos da matrícula, do cronograma de atendimento, do plano do AEE, da identificação das necessidades e especificidades dos alunos e dos professores que atuam no AEE.

Ainda debruçado nos enunciados da Resolução nº 4, acentuam-se a necessidade e a importância que tem o professor do AEE em apropriar-se das atribuições referentes à identificação, elaboração, produção e organização de serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando cada aluno com deficiência e suas especificidades. Nesse âmbito, a resolução em questão ratifica o uso das TAs e que o professor do AEE possui função de ensinar e utilizar a TA com vistas a ampliar habilidades funcionais dos alunos para a permanência e a aprendizagem deles.

Sendo assim, fica evidente que o AEE na perspectiva da SRM está representado como espaço que consolida e agrega práticas e equipamentos e se manifesta nas tecnologias dimensionadas para as TAs, podendo se apresentar como possibilidades e variáveis de aplicabilidade no acesso, na permanência e na aprendizagem no processo de inclusão. O AEE se distingue por ser uma ação que ocorre nos espaços educacionais que têm o objetivo de atender ao AcD.

5.2 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

As tecnologias nos tempos contemporâneos modificaram e continuam modificando o modo como vivemos e nos comunicamos. A cada momento, novos recursos surgem. Nesse contexto, a escola necessita estar atenta às necessidades dos seus estudantes. Destacamos a presença das PcD na escola, as quais necessitam de intensificação nos aspectos da acessibilidade e de recursos e serviços que possam atender às suas especificidades e necessidades para que de fato sua interação com a escola seja de forma participativa e com equidade. O AcD na escola precisa interagir com os demais colegas, criando e enfrentando sempre novos desafios.

Assim, o papel da escola é ofertar serviços e recursos pedagógicos de acessibilidade e estratégias, considerando as necessidades específicas da PcD tendo vista os aspectos da convivência e do acesso ao conhecimento de forma inclusiva, e, para tanto, identifico a TA como aliada indispensável nesse processo. Para Galvão Filho e Miranda (2012), os avanços

nas tecnologias se viram refletidos no campo educacional mediante a introdução de novos recursos e meios didáticos que apoiam o processo de ensino e aprendizagem e os conteúdos curriculares.

Para o AcD na escola, as tecnologias possuem funções das mais variadas formas de aplicação, com benefícios que são fundamentais para a permanência dessas pessoas no sistema de ensino. Galvão Filho e Miranda (2012, p. 247) salientam que nesse processo é “necessário situá-los em uma perspectiva global, avaliando, principalmente, o contexto de sua utilização”.

Retomando o conceito de TAs, definidas pela CAT (2007) como 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, constata-se que as TAs possuem também a função de suporte no processo de inclusão educacional, desconstruindo atitudes, práticas e discursos excludentes que conceberam e concebem sobre a PcD na escola e nos demais espaços sociais. Galvão Filho e Miranda (2012, p. 247) reconhecem que

O emprego das tecnologias, por mais promissor que possa ser, está invariavelmente sujeito as restrições de ordem cultural, econômica, social e convém examinar com realismo. Existe uma tensão entre as possibilidades oferecidas pela tecnologia (elas próprias em mutação constante) e as condições de sua aplicação: o sistema social e educacional e os modos de gestão devem abrir espaço à tecnologia em um determinado nível de desempenho.

Aqui, denotamos um contrassenso quanto ao que já se tem pesquisado e refletido sobre a efetivação das tecnologias educacionais de modo geral. Se essas tecnologias expandem a experiência de aprendizado tornando o ensino mais dinâmico e interativo para os alunos, perguntamo-nos: por que as TAs, em muitos aspectos no processo de inclusão educacional do AcD, não são efetivadas para compor as mesmas perspectivas e os objetivos que pretendemos com as tecnologias educacionais?

Não precisamos ir muito longe para expressar nossa resposta. Os sistemas de ensino emergem de mudanças e perspectivas na construção de uma escola inclusiva, reconhecendo a PcD como cidadã e legitimando sua participação em todas as esferas sociais. A inclusão da PcD na escola reivindica sua formação por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua participação e o desenvolvimento de sua aprendizagem.

Urge compreender as novas percepções sobre o conceito de deficiência exposto na LBI, artigo 2º, §1º, quanto à concepção biopsicossocial, considerando como resultado da interação da PcD com as barreiras impostas no meio em que vive. Ora, retomamos a pergunta acima e acrescentamos mais uma resposta possível de ser dada: o impedimento de participação e exclusão ainda existente frente à PcD na escola perpetua um problema de ordem social e tecnológica e não somente um problema da deficiência em si.

Dentre as significativas barreiras existentes, focamos na ausência de conhecimento da funcionalidade dos recursos pedagógicos, em particular o não reconhecimento do conceito e das funções sobre TA. Nessa perspectiva, vimos o quão é grande a responsabilidade que os profissionais da educação possuem para que efetivem o processo de inclusão da PcD na escola. Assim, avistamos no AEE um importante aliado na consolidação do paradigma da inclusão, visto que tem como “função complementar e suplementar a formação do aluno”, sendo ofertado à PcD matriculada no ensino regular em SRM ou em Centro de AEE, conforme prevê a Resolução 4/2009 do CNE/CEB.

Essa implantação já perdura uma década, dando significativos avanços no processo de inclusão. O AEE representa uma variedade de possibilidades metodológicas que podem ser apresentadas à PcD no processo de ensino e aprendizagem. É um divisor de águas, porém ainda temos muito a fazer. Nesse caminho, que ainda temos muito a percorrer, notamos a importância da SRM, o que deixaremos para discutir mais especificamente na próxima seção, mas a destacamos como espaço que agrega, em sua organização, materiais, equipamentos e professores com formação especializada.

É no ambiente da SRM que o aluno matriculado no ensino regular, no seu contraturno, é atendido na perspectiva do AEE, o qual é oferecido e ensinado com a utilização de recursos de TAs com a finalidade de independência e autonomia da PcD. É importante frisar que o recurso de TAs não está restrito ao uso exclusivamente na SRM, conforme Galvão Filho e Miranda (2012, p. 250) afirmam:

É na sala de recursos multifuncional que o aluno aprende a utilizar os recursos de TA, tendo em vista o desenvolvimento da sua autonomia. Porém, o recurso de TA não pode ser exclusivamente utilizado nessa sala, mas, encontra sentido quando o aluno utiliza essa tecnologia no contexto escolar comum, apoiando a sua escolarização.

Porém, é na SRM que o professor do AEE deve avaliar a utilização das TAs e do material adaptado a ser usado pelo aluno e encaminhar esses recursos para a sala de aula do ensino regular; nesse sentido, na própria funcionalidade do AEE na SRM, revela-se a

importância do papel do professor, da sua formação e da sua atuação no processo de inclusão na escola, do que se tratará mais adiante na tese.

As TAs na SRM têm o objetivo de ampliar e possibilitar a realização de atividades essenciais e pretendidas pela PcD. Na perspectiva da escola, do processo de aprendizagem, a TA, segundo Galvão Filho e Miranda (2012, p. 251), “é voltada a favorecer a participação do aluno com deficiência nas diversas atividades do cotidiano escolar, vinculadas aos objetivos educacionais”. São recursos que auxiliam no processo de desenvolvimento e aprendizagem e que podem estar atrelados ao uso em ambiente computacional, a exemplo de *hardwares* definidos por Brasil (2008, p. 30) como “todos os aparelhos ou adaptações presentes nos componentes físicos do computador e nos periféricos ou mesmo quando os próprios periféricos, em suas concepções e construção, especiais e adaptadas”, e *softwares* especiais de acessibilidade, sendo os componentes lógicos das TIC quando construídos como TAs, ou seja, são os programas especiais de computador que possibilitam ou facilitam a interação do aluno com deficiência com a máquina.

São interfaces, aqui conceituadas de acordo com Vasconcelos (2017, p. 85), aquilo que “está entre o homem e o maquinal; portanto suas características podem derivar mais da máquina ou do humano ou de um equilíbrio entre ambos”. No caso da utilização das TAs na SRM, antes de serem identificadas e selecionadas pelo professor da SRM, é substancial que essas decisões sobre qual o melhor recurso de acessibilidade será utilizado pelo aluno sejam pautadas por um estudo detalhado e individual a partir da escuta e/ou de observações das especificidades e particularidades inerentes a cada um.

Esse processo possui especial característica por entender que as possibilidades das TAs são substanciais e elementares para as dimensões do acesso, da permanência e da aprendizagem, o que, muitas vezes, para os aspectos de sua utilização, carece de melhor apropriação na perspectiva do bom uso e da sua funcionalidade na SRM.

6 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA

O processo de inclusão educacional do AcD possui carência de atendimento especializado para abertura dos desafios inerentes às demandas pedagógicas. Sendo assim, o professor da SRM deve ter formação inicial que o habilite para o desenvolvimento pedagógico do AEE e que possua formação específica. Dessa forma, observar a relevância da promoção de formação continuada de professores que atuam na SRM é fundamental na perspectiva da centralidade inerente às especificidades e particularidades do processo de inclusão educacional do AcD.

O processo de inclusão educacional do AcD implica ressignificação, transformação e desafios na formação de professores que queiram atuar no AEE na SRM e que necessitam se adequar a novos conhecimentos, metodologias, percepções que são próprios do AEE. Sobre conhecimentos, a SRM exige do professor determinação, sensibilidade, adequação, flexibilização. Na formação inicial de professores, o que deve ser levado em consideração é a necessidade que o professor deve ter dos conhecimentos básicos da educação.

Nesse contexto, a formação continuada de professores do AEE, na SRM, por meio de cursos de extensão, aperfeiçoamento e/ou especialização, é primordial como forma de aprofundamento de conhecimentos e saberes dos professores, bem como de aprimoramento de estratégias e partilhas de experiências exitosas das práticas. O desafio da formação continuada está em estabelecer a interlocução dos saberes das dimensões de acessibilidade e dos conhecimentos especializados a partir de situações reais do cotidiano da SRM, evitando e aprimorando, para Gauthier (1998), ofícios sem saberes e saberes sem ofício.

A relação dos professores com os saberes não está condicionada à função de transmissão de conteúdo já constituído, não se restringindo a isso. Ela se compõe de diversos saberes que se condicionam a diferentes relações com eles. Tardif (2002, p. 36) define o saber docente “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Nessa perspectiva, os saberes profissionais dos professores são temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados, e carregam as marcas do ser humano.

Para isso, a formação continuada do professor do AEE que atua na SRM deve ter como cenário principal a interlocução dos saberes especializados com as realidades existentes do cotidiano, a partir da observação, identificação e utilização adequada dos recursos de

acessibilidade, especificamente as TAs. O sentido da formação continuada está na conexão entre os saberes e as práticas com possibilidade de viabilização de estratégias de atuação, tendo como base as experiências e os saberes do professor.

São diversos os conhecimentos substanciais para o AEE na SRM, em particular sobre as TAs, que dispõem de compreensão detalhada quanto à funcionalidade e à utilização. Com isso, a necessidade de formação continuada com especificidade nas TAs se justifica por ser uma área de conhecimento que requer aprofundamento quanto à identificação de necessidades, à elaboração de planos de atuação, à organização do atendimento, à seleção de atividade e à produção.

A discussão acerca da inclusão do AcD, especificamente a formação de professores, se torna determinante a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (LDB), considerando a educação especial como modalidade de ensino ofertada na rede regular de ensino, tendo diretrizes, entre elas a ordenação da formação docente, sendo que os professores devem possuir especialização adequada em nível médio ou superior para o AEE, e, quanto aos professores do ensino regular, devem ser capacitados com o objetivo de favorecer maior acesso, permanência e aprendizagem a partir do desenvolvimento de competências com alcance nas adaptações curriculares.

Segundo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001), a formação de professores é fundamental, pois consiste em estratégias e critérios de atuação docente, admitindo decisões que oportunizam adequar a ação educativa escolar às maneiras peculiares de aprendizagem dos alunos, considerando que o processo de ensino e aprendizagem pressupõe atender à diversificação de necessidades dos alunos na escola.

Para isso, é fundamental que o professor que atua com AcD esteja em constante formação para melhor incluir e identificar as necessidades como possibilidades educacionais no atendimento às especificidades no processo de aprendizagem do aluno, haja vista que tanto no ensino regular quanto na SRM o docente necessitará empreender as dimensões de acessibilidade para que lhe permitam o desenvolvimento de forma efetiva do processo de inclusão.

A formação continuada do professor é indispensável no processo de inclusão, porém, para melhoria da qualidade de inclusão do AcD, a escola deverá ser identificada além da ação do professor. Deverá fazer valer sua função social, ser local de escuta e identificação, estar aberta a ressignificar, flexibilizar, adequar e promover uma rede de colaboração com a família do AcD. Orrú (2017, p. 68) corrobora a necessidade de formação de professores da SRM quando afirma:

Inclusão é coisa de sobrevivente [...] de resiliente, de resistente. De quem sobrevive a situação externas, mas principalmente que sobrevive a um “outro”. Um sobrevivente luta contra a maré, ao que é inóspito, ao que é repulsivo, ao que lhe parece usurpador da vida. A inclusão, portanto, é uma experiência vital, de vida, de auto fortalecimento.

É na perspectiva do fortalecimento que a formação de professores está como condicionante na garantia da melhoria do processo de inclusão do AcD na escola. O professor da SRM é um sobrevivente, resistente, muitas vezes se depara com situações extremas nas relações com seus próprios pares quanto ao acesso, à permanência e à aprendizagem. Muito luta contra a maré, sente-se sozinho na escola, a invisibilidade da SRM é realidade em muitos casos.

Enquanto dispositivo legal como possibilidade na efetivação e melhoria na formação continuada de professores, após 19 anos de LDB, foi sancionada a LBI, especificamente o artigo 28, §X e XI, que assegura a adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e a oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado, além da formação e disponibilização de professores para o AEE, de tradutores e intérpretes de libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio.

Também consolida a formação de professores como prerrogativa essencial para promoção da inclusão educacional do AcD, demonstrando o essencial caminho de formar professores atualizados e reflexivos. Para isso, necessita de formação específica que permita perceber os desafios que o processo de inclusão demanda. Para tal, exige refletir quanto ao processo formativo com ação continuada e permanente e requisito inquestionável e indispensável enquanto construção do conhecimento, permitindo ao professor condições de atuar com mais equidade e respeito. Ressalto a escola como *lócus* básico e indispensável para o desenvolvimento de ações formativas a partir do vivido e das especificidades que cada escola manifesta. Para Ibernón (2016, p. 151):

A formação centrada na instituição educacional compreende todas as estratégias que os formadores e o professorado empregam para dirigir os programas de formação, de maneira que respondam às necessidades definidas da instituição educacional. As necessidades de formação são estabelecidas pelos professores. Eles levam em conta a análise da experiência cotidiana do professorado em seu ambiente de trabalho habitual e nas circunstâncias em este se desenvolve. A reflexão sobre a prática permite que expressem seus sucessos, problemas e dificuldade na tarefa que

desempenham. Parte das necessidades sentidas e dos problemas dos docentes.

O “chão da escola” é espaço germinativo que possibilita reflexões pautadas nos princípios básicos de igualdade, solidariedade e inclusão com vistas ao reconhecimento de cada aluno como ser humano capaz. É pelo caminho da formação que o professor compreende, aprende, se apropria de que incluir uma PcD na escola a torna AcD quando, além da matrícula assegurada por dispositivo legal, há a garantia de acesso, permanência e aprendizagem com qualidade e aperfeiçoados para atuação social.

É preciso considerar que todos os AcD, mesmo com suas especificidades inerentes à deficiência, aprendem, desde que sejam respeitados. Embora nos últimos anos tenham sido desenvolvidas experiências promissoras quanto ao processo de aprendizagem do AcD, a realidade do processo de inclusão nas redes de ensino ainda se perpetua de forma excludente e muitas vezes sem respostas eficazes. Falta muito para se concretizar e reconhecer a formação continuada do professor como parte integrante e essencial nesse processo.

Essa condição sustenta a permanência de uma cultura de formação fragilizada e sem reconhecimento, haja vista que todo professor, independentemente de ter ou não AcD, deve ser atualizado, possibilitando melhor desempenho do ensino e aprendizagem, tornando o ambiente escolar condizente com os princípios éticos e democráticos e que respeite as diferenças. Dessa forma, faz-se necessário perceber a dimensão da política de formação do professor na perspectiva inclusiva do AcD, devendo ser pensada tanto para o professor que atua no ensino regular quanto para o professor do AEE que atua na SRM, com vistas ao desenvolvimento de estratégias e competências voltadas para a formação do AcD na perspectiva da educação integral.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (2017), a educação integral tem como propósito a formação e o desenvolvimento global dos alunos, compreendendo “a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva”. É observado na Base o indicativo de que a escola deverá evidenciar uma concepção de educação que deve concretizar os princípios de inclusão, equidade e diversidade. Nesse contexto, a formação continuada do professor é um caminho de oferta aos professores possibilidades para sua efetivação.

Sendo assim, a maneira como o professor construiu seu conhecimento define, de certa forma, se o conhecimento que o professor apresenta na escola é fragmentado. Se os

componentes curriculares não se integram e não respondem a um projeto de educação que tenha como objetivo o desenvolvimento pleno dos estudantes, não será possível respeitar as especificidades do aluno, o ritmo, a forma e o tempo de aprender.

Isso se torna importante quando se está refletindo sobre o processo de inclusão do AcD, devendo ser respeitadas as suas particularidades, refiro-me à concepção de ser humano que se quer formar. É imprescindível apresentar uma concepção do conhecimento relacional em que as áreas do conhecimento e seus conteúdos, métodos e visões de mundo possam ser adaptados, flexibilizados e apreendidos com maior integração.

Essa é uma visão que se deve ter enquanto professor disposto ao enfrentamento dos desafios no processo de inclusão, havendo a necessidade de propostas interdisciplinares, multidisciplinares e transdisciplinares para assim lograr êxito nas mais diversas possibilidades no acesso, na permanência e na aprendizagem do AcD.

Porém, o professor sozinho não logrará êxito; entre outras necessidades, é primordial que a escola atenda aos dispositivos do artigo 10 da Resolução nº 4/2009, que institui as diretrizes operacionais para o AEE na Educação Básica, modalidade Educação Especial.

Quando referendamos os pressupostos do AEE, bebemos das Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial, do Conselho Nacional de Educação, que orientam a escola a deter olhares diversos no contexto educacional, dentre eles:

O projeto pedagógico da escola de ensino regular deve institucionalizar a oferta do AEE prevendo na sua organização: I – sala de recursos multifuncionais: espaço físico, mobiliário, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade e equipamentos específicos; II – matrícula no AEE de alunos matriculados no ensino regular da própria escola ou de outra escola; III – cronograma de atendimento aos alunos; IV – plano do AEE: identificação das necessidades educacionais específicas dos alunos, definição dos recursos necessários e das atividades a serem desenvolvidas; V – professores para o exercício da docência do AEE; VI – outros profissionais da educação: tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais, guia-intérprete e outros que atuem no apoio, principalmente às atividades de alimentação, higiene e locomoção; VII – redes de apoio no âmbito da atuação profissional, da formação, do desenvolvimento da pesquisa, do acesso a recursos, serviços e equipamentos, entre outros que maximizem o AEE. Parágrafo único. Os profissionais referidos no inciso VI atuam com os alunos público alvo da Educação Especial em todas as atividades escolares nas quais se fizerem necessários (BRASIL, 2009).

Tem-se a formação continuada de professores como princípio confederado que favorece a expectativa de condução para a gestão e para o trabalho colaborativo entre

professores no processo de inclusão. Para Orrú (2017), uma das formas de fazer isso é instituir práticas que efetivem o momento de refletir, debater e pensar propostas pedagógicas que viabilizem a compreensão dos sentidos inerentes à aprendizagem e a desconstrução dos olhares marcados pelas características (da deficiência) estigmatizadas, as quais condicionam o todo pela parte.

Desconstruir é preciso, e, para que isso se concretize, é fundamental transpor o modo de “trancfiar pessoas em grupos definidos por um único atributo: os deficientes [...]. Essa categorização indevida entre tantas, são aplicadas a todos nós, mas a inflexão e seus prejuízos maiores recaem sobre as minorias” (ORRÚ, 2017, p. 11). A formação continuada de professores deve ser observada a partir do compromisso com a educação integral dos AcD com base nos elementos estruturantes identificados na BNCC (2017).

Cita-se a necessidade de observar o aluno a partir de uma visão plural, singular e integral, considerando-o como pessoa que possui habilidades de aprendizagem com vistas a promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento nas suas singularidades e diversidades. Também considera a relevância de serem estabelecidos processos educativos que incluam as diferentes formas de aprender na perspectiva das múltiplas linguagens e práticas sociais.

Outro elemento estruturante importante é a observância no processo de inclusão para o desenvolvimento que aponta para alguns desafios de aprendizagem postos pela sociedade contemporânea que precisam ser incluídos intencionalmente no processo educativo. A inclusão educacional do AcD é um deles. Exigem-se da escola, do professor e da SRM competências comunicacionais, criativas, analítico-críticas, participativas, abertas ao novo, colaborativas, resilientes, produtivas e responsáveis.

Assim, se requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades.

A inclusão propulsiona e desencadeia a necessidade de uma educação sem fragmentação radical e que tenha sentido para o aluno, uma escola que promova pontes entre o conhecimento e a melhoria da qualidade de vida dos AcD. Quando a inclusão de fato acontece na escola, os sentidos da aprendizagem possuem ressonância no protagonismo do aluno na permanência e na construção de seu projeto de vida.

Nessa conjuntura, é importante que o professor esteja disposto a desenvolver competências, ressignificar e acreditar na inclusão do AcD, ultrapassando os limites necessários daquilo que ainda se considera verdade absoluta (que o AcD não aprende), da transposição daquilo que se identifica como dificuldade para a compreensão enquanto desafios, haja vista que o professor, enquanto profissional, possui limitações e visões de mundo como qualquer cidadão. Arroyo (2000, p. 45) diz que cada professor “há algo de nós, de nossas crenças e esperanças, de nossas descrenças e desânimos”, cada ser humano professor coloca um pouco de si em cada escolha pedagógica, por isso a formação continuada fomenta reflexões acerca dos papéis pré-estabelecidos e das visões preconcebidas do processo de inclusão educacional do AcD.

A formação continuada para a inclusão ainda é insuficiente frente à realidade de cada escola, requerendo profundas modificações. Trabalhar nesse processo é vivenciar diariamente grandes desafios, nunca um dia é igual ao outro, por isso a formação do professor é importante, é aprender fazendo, compartilhando, dialogando entre seus pares. Dialogar nada mais é que fomentar reflexões sobre o dia a dia do ambiente escolar com o objetivo de promover mudanças de posturas e, conseqüentemente, de atitudes.

É indispensável uma prática docente reflexiva e continuamente atualizada diante de uma sociedade que privilegia a padronização total, marginalizando o diferente. Segundo Nóvoa (1995, p. 25), “é no contexto da escola que o docente constrói sua profissão”. Com isso, a escola é conduzida a promover um espaço de discussão e ação, no qual se formam parcerias, refletindo sobre a prática pedagógica diária e sobre o que fazer, por que fazer e como fazer.

A escola possui responsabilidade no agir como produtora de uma ideologia que busque a aceitação e a valorização das diferenças. Segundo Gramsci (1984), a educação tem grande significado estratégico na luta contra a ideologia dominante, já que pode atuar no sentido de destruir a hegemonia da classe burguesa através da formação de intelectuais de outras classes, capazes de propagar suas concepções de mundo. A formação do professor desponta ramificações de caminhos e possibilidades, favorece modificações nas ações e se descobrem novas formas de ensinar e de lidar com o outro.

O processo de aprender é contínuo. Reis (2016, p. 99) ressalta o seguinte:

É contínuo o processo de aprender. É nesse processo de modificação e compreensão que acontecem as transformações, o *link* de ensinar e aprender é acionado. É partilhando experiências que avançamos no processo educacional. É por isso que a formação continuada é necessária, sempre tem

que existir, e digo de forma partilhada, porque minha experiência ela pode ajudar a outras pessoas que estão na mesma dificuldade ou de forma similar. Não considero que somente a exposição dos conteúdos é suficiente, é necessário partilhar as experiências vivenciadas no dia a dia da escola.

Placco e Souza (2015, p. 17) colaboram quando afirmam que a “aprendizagem do adulto resulta da interação entre adultos, quando experiências são interpretadas, habilidades e conhecimentos são adquiridos e ações são desencadeadas”, e essas interações, que estão alinhadas à produção do conhecimento, do saber, não devem ser condicionadas enquanto *lócus* restritos e/ou formais, ao contrário, esse fenômeno pode ocorrer em qualquer contexto.

Encarando os desafios que o processo de inclusão do AcD apresenta, é importante perceber que, enfrentando os desafios, o docente aprende de muitas formas pelo simples fato de se colocar à disposição para observar, identificar e ousar. São múltiplas possibilidades que o processo dispõe. Essa interação entre os desafios e as possibilidades que o AcD possui favorece a atribuição de significados que surge a partir da confrontação de realidades, necessidades e sentidos. São novos significados que conferem ao conhecimento.

Nesse contexto, é fundamental que o professor esteja inserido em um processo de formação, aberto a aprender, em contínua exploração inerente à docência, em especial no processo de inclusão escolar do AcD. São movimentos que fazem parte do aprender. Para Placco e Souza (2015, p. 18),

No confronto de ideias e ações, experimentando, acertando e errando, ouvindo experiências de outros, recorrendo à memória do que conhecemos e vivemos, estudando teorias, questionando, clareando posições, escrevendo sobre dado assunto, dissecando o novo, subdividindo-o e juntando-o de outra forma (análise e síntese), exercitando e refletindo sobre a prática, acumulando ideias e testando-as, pesquisando e refletindo sobre nosso próprio modo de aprender.

É na construção do conhecimento que o professor terá a possibilidade de responder aos desafios quanto ao acesso, à permanência e à aprendizagem do AcD. O contexto da inclusão educacional do AcD por natureza demanda ao professor a busca pelo saber, e será a busca que sustentará a atribuição de significados, sentidos e respostas aos conhecimentos buscados, fator imprescindível para o professor do AEE. A formação é um dos caminhos necessários.

6.1 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

A formação continuada do professor que atua no AEE, especificamente na SRM, constitui-se uma necessidade para melhor desempenho em suas práticas e, conseqüentemente, indicar os possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas dos recursos pedagógicos. Nesse sentido, evidenciam-se a importância da formação docente para o AEE da SRM e as atribuições direcionadas no fazer pedagógico.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) expõe diretrizes para a educação especial brasileira e direcionamentos para normativas e ações subsequentes. Nesse período, o MEC, por intermédio da Secretaria de Educação Especial, considerando a CF/1988, que estabelece o direito de “todos” à educação; a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de janeiro de 2008; e o Decreto Legislativo nº 186, de julho de 2008, que ratifica a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), institui as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o AEE na Educação Básica, regulamentadas pelo Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008, tendo a observância de organizar e direcionar o AEE na SRM.

Posteriormente, identifica-se a Resolução CNE/CEB nº 04/2009, que institui as diretrizes operacionais para o AEE na Educação básica, na modalidade de educação especial (BRASIL, 2009a). Todas as orientações contidas nos atos legais têm objetivos comuns no sentido de subsidiar atribuições do professor e mencionar, a meu ver, a importância da formação para atuação no AEE, sendo necessário que o docente possua formação inicial que o habilite para o exercício da docência e formação específica que subsidie o processo inclusivo do AcD.

Para que o professor atue na SEM, são necessários requisitos mínimos que o habilitem, considerando as especificidades inerentes à inclusão do AcD, as práticas pedagógicas e o AEE, atendendo o artigo 12 da Resolução nº 4/2009, do Conselho Nacional de Educação, que preconiza formação inicial que habilite o professor da SRM para exercício da docência e formação específica na educação especial, tendo como atribuições (BRASIL, 2009a, p. 3):

I – identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;

II – elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;

VI – orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno;

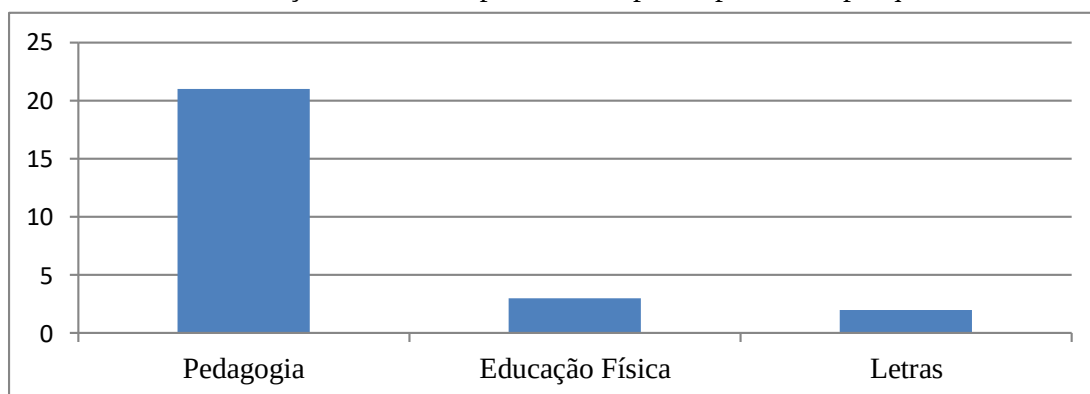
VII – ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação;

VIII – estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares.

Identificadas as diversas atribuições do professor do AEE, é percebida a profundidade das necessidades e especificidades dos processos de inclusão do AcD na SRM, desde as atividades pedagógicas com o aluno até a articulação com a família dentro de uma rede colaborativa que se estende aos setores de assistência social e saúde com o objetivo de apoiar o aluno. Reconhecemos que a formação continuada necessita ser efetiva, conforme estabelece a política nacional e estadual de formação de professores. São fundamentais a instrumentalização e a apropriação como possibilidades de atendimento das variedades atividades existentes no contexto da SRM. A formação possibilita melhorias no AEE e direciona o aprofundamento do caráter interativo, comunicacional e interdisciplinar da atuação, no ensino regular, na SRM e no AEE.

Para auxiliar nas análises dos dados da pesquisa, demonstramos, através de gráficos, o perfil da formação inicial, pós-graduação *latu sensu* e tempo de exercício de docência nas SRM das escolas jurisdicionadas à DEA.

Gráfico 1: Formação inicial dos professores participantes da pesquisa.



Fonte: Pesquisa de campo (2020).

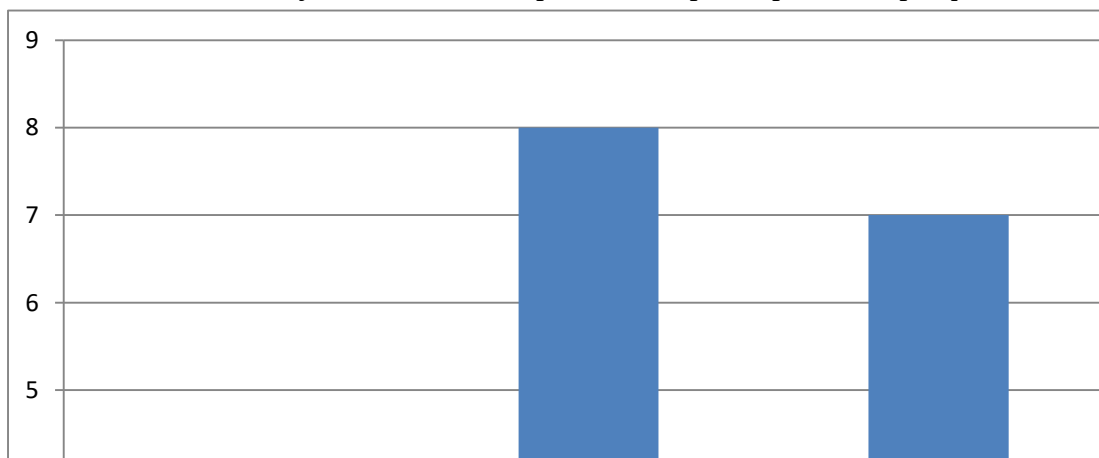
Audiodescrição da imagem: Gráfico de barras verticais na cor azul, cujo eixo vertical abrange uma escala de 0 a 25, sendo enumeradas de 5 em 5, e seu eixo horizontal indica o que representa cada

barra. Da esquerda para a direita, a primeira barra representa “Pedagogia”, e sua altura ultrapassa por pouco o nível equivalente ao número 20; a segunda barra representa “Educação Física”, e sua altura fica aproximadamente na metade do espaço entre o número 0 e o número 5, e a terceira e última barra representa “Letras”, e sua altura corresponde a cerca de um terço do espaço entre o número 0 e o número 5. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

É demonstrado no Gráfico 1 que 80,7% dos professores participantes da pesquisa possuem formação em Pedagogia, fator que consideramos importante por compreendermos que a estrutura curricular do curso de licenciatura em Pedagogia atende ao contexto inerente à correlação com a educação especial e suas especificidades, habilitando o professor como articulador do trabalho educativo desenvolvido na escola, sendo, assim, um profissional com potencial mobilizador nos processos da inclusão na SRM.

Não temos a intenção de negar as demais licenciaturas, somente ressaltar a formação do pedagogo para o contexto da SRM como importante nesse processo por ser um profissional capacitado para atender às especificidades nas questões de aprendizagem na escola. O pedagogo possui formação inicial que o habilita no desempenho de funções voltadas ao encaminhamento, acompanhamento e atendimento, tendo implicações, de forma positiva, no contexto da inclusão educacional do AcD.

Gráfico 2: Pós-Graduação *lato sensu* dos professores participantes da pesquisa.



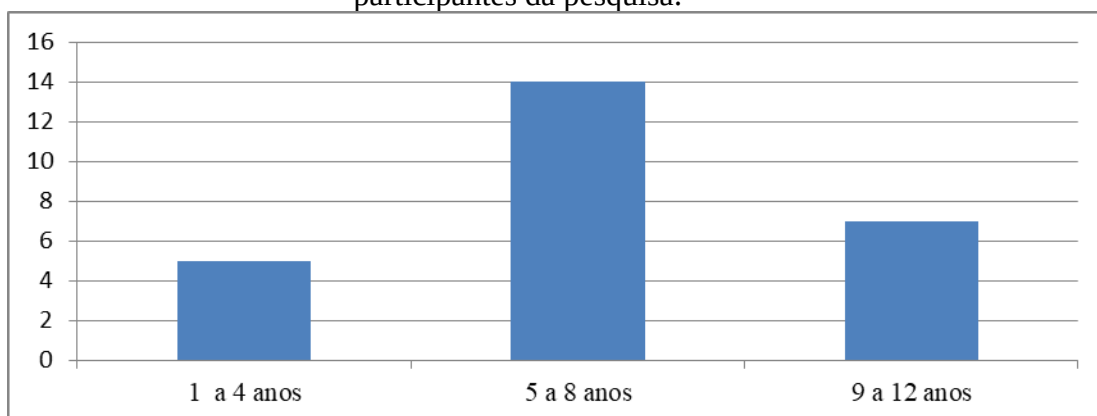
Fonte: Pesquisa de campo (2020).

Audiodescrição da imagem: Gráfico de barras verticais na cor azul, cujo eixo vertical abrange uma escala de 0 a 9, sendo enumeradas de 1 em 1, e seu eixo horizontal indica o que representa cada barra. Da esquerda para a direita, a primeira barra representa “Educação Especial”, e sua altura corresponde ao número 4; a segunda barra representa “AEE”, e sua altura corresponde ao número 8; a terceira barra representa “Educação Inclusiva”, e sua altura corresponde ao número 7; a quarta barra representa “Tecnologia Assistiva”, e sua altura corresponde ao número 1; a quinta barra representa “Linguística”, e sua altura corresponde ao número 1; e a quinta e última barra representa “Psicopedagogia”, e sua altura corresponde ao número 5. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

O artigo 12 da Resolução nº 4/2009, do Conselho Nacional de Educação, preconiza que, para que possa atuar no AEE, o professor deve ter formação inicial que o habilite para exercício da docência e formação específica na educação especial. Compreendemos que pós-graduações *lato sensu* em AAE, Educação Inclusiva e Tecnologia Assistiva possuem estrutura curricular que contempla competências essenciais para atuar na SRM.

O perfil dos professores da SRM que atuam nas escolas da DEA é satisfatório, representando um quantitativo mínimo de 6%, o que não atende ao dispositivo da resolução, conforme demonstrado no Gráfico 3, a seguir, não sendo indicativo da apropriação das TAs. Na seção de análise dos dados, temos a intenção de compreender o cerne disso.

Gráfico 3: Tempo de atuação na Sala de Recursos Multifuncionais dos professores participantes da pesquisa.



Fonte: Pesquisa de campo (2020).

Audiodescrição da imagem: Gráfico de barras verticais na cor azul, cujo eixo vertical abrange uma escala de 0 a 16, sendo enumeradas de 2 em 2, e seu eixo horizontal indica o que representa cada barra. Da esquerda para a direita, a primeira barra representa “1 a 4 anos”, e sua altura corresponde à metade do espaço entre os números 4 e 6; a segunda barra representa “5 a 8 anos”, e sua altura corresponde ao número 14; e a terceira e última barra representa “9 a 12 anos”, e sua altura corresponde à metade do espaço entre os números 6 e 8. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

A experiência e a prática docentes, aspectos pertinentes para o contexto da apropriação para os saberes do professor, possuem importância para a qualidade dos serviços prestados e o desenvolvimento de suas práticas, e, consequentemente, para a efetivação do acesso, da permanência e da aprendizagem do AcD na SRM. O perfil de tempo de docência dos professores participantes é: 23% dos professores participantes da pesquisa possuem tempo menor ou igual a 4 anos.

Diante do Gráfico 3, ratificamos a necessidade de pensar sobre a formação do professor que atua na SRM, pois é o único mediador e articulador capaz de desempenhar a

organização necessária para a escolarização de seus AcD e ser o diferencial do ensino regular, visto que a SRM possui função complementar e suplementar.

Nessa conjuntura, evidenciamos as especificidades e a caracterização do trabalho pedagógico do professor no AEE e compreendemos os fundamentos teóricos que dão suporte às suas ações. Esta investigação remete à formação docente. Conforme se pode perceber, na Resolução nº 4/2009 há uma profusa responsabilidade direcionada ao professor do AEE, sendo o suficiente para notar e reconhecer a condição necessária da formação continuada. Sublinham-se as atividades do professor no espaço da SRM e suas atividades em conjunto com o professor do ensino regular. É questionável a viabilidade da execução de tarefas tão diversas por um mesmo profissional. Há uma grande distância entre o trabalho especializado a ser desenvolvido para cada AcD, pois cada ser humano é específico, e, mesmo tendo a mesma deficiência, cada um possui suas especificidades e particularidades. Afinal, de que AcD estamos falando?

Nesse contexto, é indiscutível o apoio incondicional ao professor, destacando a formação continuada como apoio indispensável. Quando a SEDUC não possui política de formação atuante, de forma subliminar está difundindo a violência institucional. Está diretamente relacionada aos Direitos Humanos e ainda é muito pouco difundida nos diversos segmentos da sociedade, tanto dos usuários quanto dos profissionais das distintas áreas dos serviços, sejam eles públicos ou privados. O Ministério da Saúde define violência institucional como aquela exercida nos/pelos próprios serviços públicos por ação ou omissão.

Está claro no artigo 28 da LBI quando incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida, aprimorando os sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão, a partir de adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social do AcD, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino.

Entre elas, há a adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e a oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado, bem como a formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes de libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio.

Não se pode ser ingênuo e conceber que o processo de inclusão deverá ser observado pelo prisma do assistencialismo ou que o professor dará conta de suas atribuições considerando somente os aspectos perceptivos e sensoriais, a força de vontade e o desprendimento individual de cada docente. Vaz (2013, p. 183) diz que as atribuições do professor compreendem que a multifuncionalidade é expressa também nas ações desse profissional e sugere a conceituação de “professor multifuncional”. O professor do AEE, além da atividade de ensino dos conhecimentos formais, recebe uma sobrecarga de tarefas e tem a incumbência de, em nome da sensibilização da proposta inclusiva, ser responsável por essa atividade em toda a escola.

O poder público tem a responsabilidade de apoiar e proporcionar formação continuada na observância dos aspectos, da linguagem, do raciocínio lógico, da psicomotricidade e das relações socioemocionais do AcD, o qual possui habilidades e competências no processo de aprendizagem, devendo se considerar o ritmo, a forma e o tempo que cada aluno possui nesse processo.

O professor da SRM possui, pela natureza do trabalho no processo de inclusão educacional do AcD, diversas atribuições e especificidades no campo do conhecimento para que tenha condições de desempenhar suas atribuições. É de forma contraditória, a partir das bases legais, que a formação é colocada, sendo a consistência questionável. Essa reflexão possui robustez para a necessidade de ampliação com pesquisas científicas que versem sobre a formação de professores que atuam no AEE.

A necessidade de formação continuada pautada no aprofundamento e conhecimento das especificidades inerentes à inclusão educacional, em especial nos contextos da prática pedagógica, à flexibilização curricular, à avaliação com vistas à aprendizagem do AcD, deve ser observada não como uma discussão do ponto de vista teórico, mas, sim, de uma consonância entre o teórico e a prática a partir das experiências que cada professor possui. A formação do professor de AEE que atua na SRM tem como primícias reflexões acerca das dimensões de acessibilidade que propõem soluções para o enfrentamento das barreiras existentes no processo de inclusão, possibilitando maior acesso, permanência e aprendizagem do AcD na escola.

Martins (2010, p. 16) declara que no século XX os ideais humanizados da educação escolar possuem comportamentos burgueses, base da história da educação no Brasil que ainda ordena a sociedade do capital, dando sentido na atualidade a estruturas que, de modo orgânico, os ideários pedagógicos hegemonicamente continuam norteando, como o fazer pedagógico e, nesse contexto, a formação de professores. Nesse ínterim, compreendo que a

formação do professor do AEE torna-se sem aprofundamento em busca das respostas inerentes ao processo de inclusão. É importante perceber que a formação do professor do AEE deve ser pensada e vinculada à formação que se pretende ofertar ao aluno para que de fato possamos compreender a função social da escola, da SRM e do AEE, os quais são fundamentais e determinantes para o projeto de vida do AcD.

Com isso, é notável a necessidade de a formação do professor que atua no AEE ser instrumentalizada e que de fato seja capaz de atender aos desafios e às especificidades da inclusão, os quais exigem do professor conhecimento especializado. A SRM é um ambiente que demanda diversas ações especializadas e que devem ser desenvolvidas dentro de cada área do conhecimento.

Não tenhamos dúvidas dos desafiantes caminhos a serem observados, reconhecidos e acolhidos, fatores valorosos e necessários para o delineamento do AEE na perspectiva da formação do professor enquanto mediador do processo. Para romper os desafios, o professor deve ser capacitado para poder disponibilizar serviços, recursos e estratégias que eliminem as barreiras do acesso, sendo reconhecido enquanto protagonista da inclusão. A formação continuada do professor para o AEE traduz em apropriar-se, identificar e utilizar de forma adequada os recursos. Para isso, a SEDUC possui a responsabilidade de promover formação continuada para os professores que atuam na SRM.

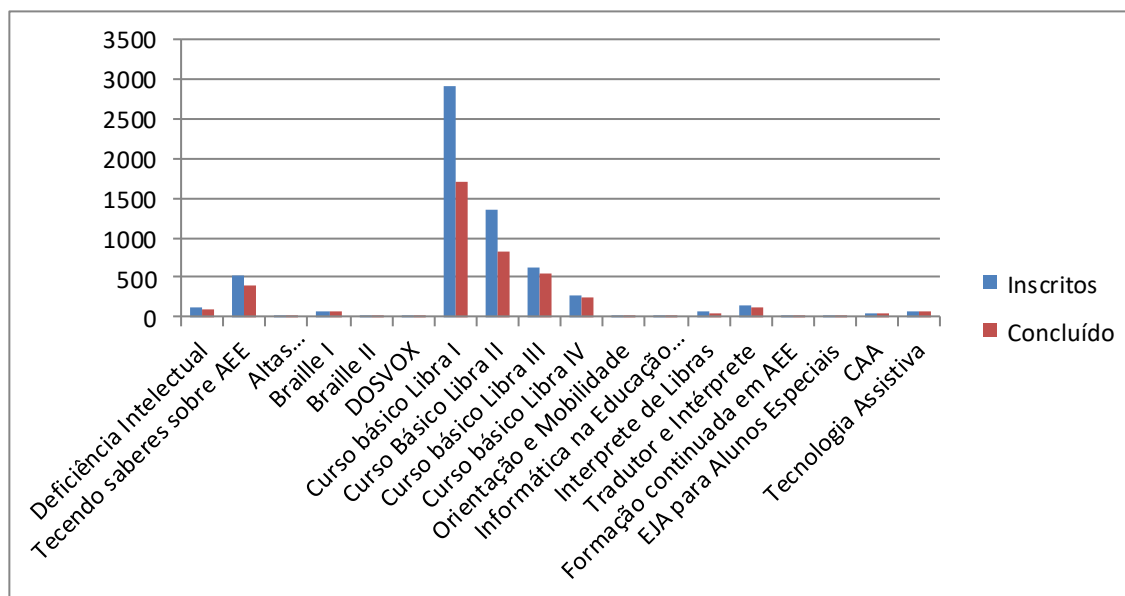
6.2 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS E A ATUAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE SERGIPE

A Secretaria de Estado da Educação de Sergipe é responsável por elaborar, coordenar, monitorar e avaliar as políticas públicas no âmbito educacional, primando pela qualidade do ensino e acesso de todos à educação. Nesse contexto, buscamos discorrer sobre as ações desenvolvidas no âmbito da política de formação de professores durante o período de 2010 a 2019, justificando o lapso temporal em consonância a política de implementação da SRM.

Para melhor exposição dos dados, buscamos informações na Coordenadoria de Educação a distância, Formação e Tecnologias Educacionais (CEFOR), antigo Centro de Qualificação Profissional (CQP), unidade operacional e de execução de competência da Superintendência Executiva (SUPEX), que com prontidão disponibilizou relatórios de cursos

ofertados aos professores da rede. Realizamos a consolidação dos dados e obtivemos as seguintes informações demonstradas no Gráfico 4, a seguir.

Gráfico 4: Formação continuada promovida pela Secretaria de Educação no período de 2010 a 2019 dos professores participantes da pesquisa.



Fonte: Pesquisador (2020).

Audiodescrição da imagem: Gráfico de barras duplas verticais, cujo eixo vertical abrange uma escala de 0 a 3500, graduada de 500 em 500, e seu eixo horizontal indica o que representa cada dupla de barras. Cada dupla de barras é formada por uma azul à esquerda (que indica “inscritos”) e uma vermelha à direita (que indica “concluído”), mas ambas juntas representam um tipo de formação continuada. Da esquerda para a direita, a primeira dupla de barras representa “Deficiência Intelectual”, e a altura de ambas corresponde a aproximadamente um quarto do espaço entre 0 e 500, sendo a barra que indica “concluído” levemente mais baixa que a dos “inscritos”. A segunda dupla de barras representa “Tecendo saberes sobre AEE”, e a altura da barra de “inscritos” atinge a altura do número 500 e a do “concluído” está levemente abaixo dessa. A terceira dupla de barras representa “Altas...”, e a sua altura está zerada em ambas. A quarta dupla de barras representa “Braille I”, e tanto a altura de “inscritos” quanto a de “concluído” são iguais e quase zeradas. A quinta dupla de barras representa “Braille II”, e sua altura está zerada em ambas. A sexta dupla de barras representa “Dosvox”, e a altura de ambas está zerada. A sétima dupla de barras representa “Curso básico Libras I”, e a altura da barra de “inscritos” quase alcança a altura do número 3000, enquanto a do “concluído” está um pouco acima de 1500. A oitava dupla de barras representa “Curso básico Libras II”, e a altura da barra de “inscritos” aproxima-se de 1500, enquanto a de “concluído” está próxima de 1000. A nona dupla de barras representa “Curso básico Libras III”, e a altura da barra de “inscritos” ultrapassa levemente o número 500, enquanto a de “concluído” atinge a altura de 500. A décima dupla de barras representa “Curso básico de Libras IV”, e a de “inscritos” e “concluído” atingem a altura correspondente à metade da altura entre 500 e 1000. A décima primeira e a décima segunda duplas correspondem, respectivamente, a “Orientação e mobilidade” e “Informática na educação”, e ambas estão com altura zerada. A décima terceira dupla de barras representa “Intérprete de Libras”, e a altura é mínima, próxima do 0. A décima quarta dupla representa “Tradutor e intérprete”, e a altura de ambas corresponde a aproximadamente um quarto do espaço entre 0 e 500, sendo a barra que indica “concluído” levemente mais baixa que a dos “inscritos”. A décima quinta e a décima sexta duplas representam, respectivamente, “Formação continuada em AEE” e “EJA para alunos especiais,” e a altura de ambas está zerada. As duas últimas duplas representam “CAA” e “Tecnologia Assistiva”, respectivamente, e a altura de ambas está próxima do 0. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

No ano de 2010, a SEDUC já possuía um quantitativo de SRM em funcionamento, o qual necessitava de formação de professores, haja vista que, como em todo território, carecia de professores especializados para atuar no AEE na SRM, dessa forma a lotação de professores na SRM era realizada sem atender à formativa estabelecida na Resolução nº 4/2009, porém cabia ao Estado desenvolver um programa de formação continuada dos professores que atuavam na SRM.

É observado que, no ano de 2010, houve curso sobre deficiência intelectual com 110 inscritos, sendo que 109 concluíram; curso tecendo saberes sobre o AEE, com 180 inscritos e 95 concluídos; curso sobre altas habilidades/superdotação, 12 doze inscritos e todos concluídos; curso sobre Braille³³, com 17 inscritos e 9 concluídos, e curso de *Dosvox*³⁴.

Essa condição nos remete a uma pesquisa realizada pela Fundação Carlos Chagas no ano de 2010, quando se identificou que a formação continuada ainda é ficção no país e que, para avançar, é preciso investir em programas de capacitação dentro das unidades escolares. O Gráfico 4 demonstra que a formação do professor da SRM não dá conta de seu objetivo principal, que é aprimorar a prática pedagógica para fazer com que os alunos de fato sejam incluídos e que os professores se apropriem das TAs. Essa condição ainda não consegue auxiliar a melhoria do processo tendo em vista as reais necessidades que cada escola apresenta, o que se observa são ações voltadas para as demandas gerais do sistema educacional.

Segundo Nóvoa (1995), a formação do professor deve ser vista numa perspectiva de criticidade e reflexão sobre suas práticas, além de construção e reconstrução contínua de sua identidade pessoal. Os saberes e fazeres construídos pelo professor na SRM devem ser os pontos de partida para análise do contexto da apropriação das TAs. Torna-se impossível transformar as práticas do professor na SRM sem que lhe sejam dadas condições favoráveis para sua ação pedagógica.

Quando direcionamos a formação continuada de professores da SRM para a Tecnologia Assistiva, é identificado que a SEDUC somente a promoveu no ano de 2010, conforme demonstrado no gráfico a seguir.

³³ É um sistema de escrita tátil utilizado por pessoas cegas ou com baixa visão. É tradicionalmente escrito em papel relevo. Os usuários do sistema Braille podem ler em telas de computadores e em outros suportes eletrônicos graças a um mostrador em braille atualizável.

³⁴ É um sistema computacional baseado no uso intensivo de síntese de voz, desenvolvido pelo Instituto Tércio Paciti (antigo Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)), que se destina a facilitar o acesso de deficientes visuais a microcomputadores. Através de seu uso é possível observar um aumento muito significativo no índice de independência e motivação das pessoas com deficiência visual, seja no estudo, no trabalho ou na interação com outras pessoas.

Gráfico 5: Formação continuada em Tecnologias Assistivas promovida pela Secretaria de Educação no período de 2010 a 2019 dos professores participantes da pesquisa.



Fonte: Pesquisa de campo (2020).

Audiodescrição da imagem: Gráfico de barras duplas verticais, cujo eixo vertical abrange uma escala de 0 a 100, graduada de 20 em 20, e seu eixo horizontal indica o que representa cada dupla de barras. Cada dupla de barras é formada por uma azul à esquerda (que indica “inscritos”) e uma vermelha à direita (que indica “concluído”), mas ambas juntas representam um ano. Da esquerda para a direita, a primeira dupla de barras representa o ano de 2010, a barra de “inscritos” atinge a altura correspondente a 80 e a de “concluído” está um pouco abaixo disso. Os demais anos estão zerados. (Audiodescrição realizada por Vanessa Maria Silva Menezes e consultoria de Lucas Aribé, 2021).

A formação teve 79 inscritos e 77 concluíram. A descontinuidade de formação continuada sobre as TAs é um fator limitante da melhoria dos processos de atendimento do AcD na SRM e minimiza as possibilidades de o professor apropriar-se, tornando-se fator divergente para os processos fundamentais com vistas à identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs enquanto recursos de acessibilidade na SRM.

Para isso, a SEDUC possui responsabilidade na promoção de formação continuada dos professores que atuam na SRM. Deve ser instituição educativa enquanto “conjunto de elementos que intervêm na prática contextualizada, deve ser o motor da inovação e da profissionalização docente”, conforme cita Imbernón (2011, p. 24). São elementos essenciais para a ruptura de barreiras, a promoção da cultura inclusiva, o enfrentamento do paradigma de uma escola inclusiva/excludente para uma escola acolhedora, que deixa de ser um lugar enquanto instituição exclusiva para os aspectos conteudista e se abre à educação integral com o propósito da formação e do desenvolvimento global dos alunos, compreendendo a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento e rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva.

Dessa forma, a não promoção de formação continuada para os professores da SRM, especialmente no campo das TAs, vai em desacordo aos princípios norteadores do Currículo

de Sergipe (2019)³⁵ quando trata do respeito à diferença, de saber lutar e combater a discriminação e o preconceito que afetam a autoestima do estudante, isso se reflete no aprendizado e pode ser uma das causas da desistência do aluno. É uma atitude que precisa ser encampada pela coletividade, não é uma responsabilidade só de quem é discriminado, logo a escola precisa ser o espaço que proporciona a reflexão e a mudança de postura.

A inclusão enquanto garantia do direito de todos à educação concretiza-se na igualdade de oportunidades e na valorização das diferenças humanas, contemplando, assim, as diversidades étnicas, sociais, culturais, intelectuais, físicas, sensoriais e de gênero dos seres humanos. Já a equidade para o desenvolvimento da capacidade de apreciar, de fazer um julgamento justo comporta-se a partir do senso de justiça, imparcialidade, respeito à igualdade de direitos e autonomia para fazer escolhas, tomar suas próprias decisões, saber decidir diante de alternativas reais e postos em condição de poder escolher entre uma e outra. Para a efetivação dessa condição, é de fundamental importância a garantia de direitos.

Para tanto, a formação do professor da SRM é uma área que merece atenção no contexto da inclusão. Formar professores especializados em AEE para atuar na SRM ainda não é prioridade da SEDUC. Quando delimita formação no campo das TAs fica perceptível que os professores carecem de formação, aqui estou relatando somente quanto à identificação de formação; no tratamento dos dados coletados, trarei maior explicação acerca desse processo.

Portanto, é fundamental avançar nos aspectos da formação de professores da SRM, haja vista que a SEDUC imprime no Currículo de Sergipe princípios norteadores para a promoção da inclusão e possui 118 SRMs em funcionamento em toda sua rede, perfazendo um quantitativo de matrícula, com dados do ano de 2019, de 1.454 (um mil, quatrocentos e cinquenta e cinco) AcD atendidos no AEE.

Faz-se necessária, assim, a superação das “concepções, representações, saberes e práticas do professor”, de acordo com André (2010, p. 179), e que a formação seja, de fato, vinculação das experiências com a prática do professor na SRM, uma concepção da formação docente como um “*continuum*”, e que seja reverberada enquanto contribuição efetiva na configuração do campo e como melhoria da qualidade no processo de acesso, permanência e aprendizagem do AcD.

³⁵ O Currículo de Sergipe representa uma construção coletiva e democrática, elaborado a partir do Regime de Colaboração entre o Ministério da Educação – MEC, o Conselho Nacional de Secretários de Educação – CONSED e a União dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME. Em Sergipe, seguindo o princípio do Regime de Colaboração, os gestores da Rede Estadual de Ensino e os Municípios se reuniram e firmaram um pacto para a construção coletiva do currículo, havendo a adesão dos 75 municípios sergipanos (SEDUC, 2020).

Nessa conjuntura, buscamos compreender qual dispositivo legal de formação a SEDUC possui. Identificamos o Decreto nº 26.792, de 16 de dezembro de 2009, que dispõe sobre a política estadual de formação de profissionais do magistério da Educação Básica do Estado de Sergipe, instituindo o Fórum Estadual permanente de apoio à formação docente.

No artigo 1º do Decreto nº 26.792/2009, está previsto que a política dispõe:

[...] compreender o conjunto de planos, programas, diretrizes e normas referentes ao planejamento e à execução das iniciativas públicas e da sociedade organizada, concernentes a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para as Redes estadual e municipais da educação básica em regime de colaboração com a União, Estado e os Municípios (SERGIPE, 2009).

Tem-se como princípios a formação do professor para todas as etapas, comprometida com um projeto social, o reconhecimento da escola como espaço necessário, a valorização docente, a equidade no acesso. A instituição do Fórum Estadual Permanente de Apoio à Formação Docente tem a finalidade de acompanhar, executar e desenvolver a política estadual de formação por meio de ações e programas específicos do MEC. Essa condição deixa um precedente em pensar que, mesmo sabendo da necessidade de alinhamento ao programa nacional de formação, a SEDUC demonstra fragilidade nos certames da independência e autonomia para os processos de formação continuada.

Sendo assim, a fragilidade no contexto da formação continuada está na contramão da necessidade do professor no contexto da apropriação enquanto possibilidades de melhoria em suas práticas na SRM, tendo as TAs como recursos de acessibilidade. O professor em suas práticas inclusivas proporciona condições adequadas que possibilitam a melhoria do processo de permanência, participação e aprendizagem do AcD na escola, tendo a formação continuada como constituinte central do processo permanente na construção do conhecimento a partir das percepções e dos sentidos existentes na SRM enquanto ambiente que integra o pensar e o agir do professor durante o desenvolvimento do aluno, respeitando o ritmo, a forma e o tempo de aprender.

É um desenvolvimento gradativo que dependerá das implicações pedagógicas, constituindo-se como oportunidade para o professor apropriar-se dos processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs na perspectiva do AEE, visando recursos que contribuem para e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional.

É um momento de construção do conhecimento a partir das práticas realizadas na SRM, as quais exigem do professor modificações e adequações (flexibilizações) necessárias para atender às demandas do aluno. O professor a todo momento vai modificando ações e descobrindo novas formas de ensinar, de lidar com o outro, identificando as especificidades do aluno. O processo do aprender é contínuo, e vão se construindo as transformações em suas práticas e, conseqüentemente, a melhoria do processo de inclusão na SRM. É partilhando experiências que avançamos no processo educacional, por isso a formação continuada é necessária, sempre tem de existir de forma partilhada porque a experiência de um professor poderá ajudar outros que estão na mesma dificuldade ou similar. Não consideramos que somente a exposição dos conteúdos é suficiente para o contexto da SRM, é necessário partilhar as experiências vivenciadas no dia a dia.

É a dinâmica da compreensão de que o professor que ensina ao professor é o professor que aprende, e um dos aspectos fundamentais está na formação continuada; o professor da SRM tem um papel singular e, por vezes, decisivo no processo de inclusão escolar do ACD, pois necessita ser um profissional diferenciado, sensível, especializado e inclusivo, que não somente contribui com o processo de acesso, permanência e aprendizagem na escola, como também formata parcerias com a família do aluno, que muitas vezes não compreende o processo do seu filho e, conseqüentemente, não auxilia no processo da inclusão educacional.

É um contexto de muitas demandas, dentre elas a formação de professores, o que ocupa lugar de centralidade nos debates educacionais fruto das especificidades, atribuições e subjetividades da SRM. Subjetividade na formação continuada por quê? Nem sempre o professor dá conta; os objetivos e percursos no universo do AEE na SRM são claros e definidos, mas no caminho há sempre a necessidade de flexibilização, adequação, retorno para onde tudo se iniciou. São desafios diários, o que confere múltiplos sentidos à formação docente.

São sentidos presentes na vida de cada professor, compondo e materializando em movimento de ensinar e aprender, se desdobrando em novos significados e aprendizagens, fruto das experiências individuais e vivenciadas no fazer pedagógico na SRM, às quais esse movimento atribui sentidos diversos e fundamentais na formação do professor. Sendo assim, se questiona: quais sentidos os professores da SRM dão às atividades de formação com vistas a favorecer a apropriação dos recursos tecnológicos utilizados?

É importante que sejam consideradas a individualidade e a manifestação das igualdades e das diferenças como constituintes imprescindíveis na formação para atuação a partir do processo de escuta do professor e das experiências individuais e coletivas a partir do

dia a dia. São experiências formativas que surgem do “aprender fazendo”. Esse modelo possui notoriedade no processo de inclusão educacional do AcD mediante as especificidades e particularidades no fazer pedagógico do público-alvo; não existem caminhos definidos nesse processo, cada experiência é uma oportunidade de aprender e se apropriar.

Isso acontecendo, tornam-se os desafios da inclusão minimizados, nos quais a manifestação do professor no seu processo de formação e no processo de formação dos seus pares é destaque. Quando a escuta e o reconhecimento das práticas do professor da SRM não são evidenciados enquanto formação e apropriação, por sua vez se abre precedência para a não melhoria da qualidade dos serviços prestados no AEE. As manifestações que se desdobram em experiências são representações que fazem do professor o que ele é. Compreendo as inúmeras manifestações enquanto experiência de cada professor, que, quando respeitadas e ouvidas, fortalecem o processo das redes de formação e o crescimento do grupo, colocando nossas inquietações, desafios e certezas em xeque, provocando a resignificação em fazer novas perguntas e, conseqüentemente, gerando aprendizado em situação de formação.

Retornamos interrogando o que é subjetividade e, na busca pela resposta, nos colocamos primeiro a pensar sobre o AEE, a SRM e suas diretrizes, cada ser humano que é identificado como AcD na escola que possui SRM e de que forma essa sala é identificada por cada professor que nela trabalha. A importância da subjetividade nesse contexto é um dos desafios que devem ser observados, e, quando isso não acontece, se impossibilita a própria compreensão do que queremos dizer. Placco e Souza (2015, p. 42) afirmam que a subjetividade “por se tratar de um conceito que, embora fundamental para a compreensão das pessoas, a própria área da psicologia, à qual se filia, ainda não conseguiu definir de maneira abrangente, a ponto de poder se recorrer a ele independentemente da corrente teórica ou da escola de psicologia”.

As autoras também fazem uma provocação quanto à subjetividade como termo que está no senso comum, sendo seu uso atrelado a coisas que não estão definidas. Nesse contexto, me reporto a Bock (2000, p. 131) quando define subjetividade como aquilo “que se passa unicamente no interior de um indivíduo [...] poderia ser entendida, de maneira simplificada como mundo interno”. Araújo (2002, p. 82), por sua vez, a define como “espaço/moradia, onde se organizam as nossas experiências e existências [...] territórios no qual nos situamos para poder estabelecer relações com os outros e para atribuir significados às experiências vividas”.

Existem outros autores, a exemplo de Rey (2003) e Schnitman (1996), que tratam a subjetividade como forma de organização dos processos que se definem nos significados e sentidos que as pessoas atribuem à realidade, às relações entre a pessoa que conhece e os fenômenos não conhecidos (descobertas de novos conhecimentos a partir da vivência). Nesse contexto, os saberes e as práticas dos professores utilizando as TAs na SRM produzem sentidos e significados de importância enquanto professor que ensina e professor que aprende.

A dinâmica de aprender a ensinar e ser professor acontece em um processo continuado, estando alinhada às experiências adquiridas por toda caminhada profissional. Configura-se na observância a partir das experiências exitosas, daquilo que precisa ser ressignificado e daquilo que não dá certo. Laborar na SRM é sentir-se em um mosaico que requer habilidades, aprendizagem, apropriação e que suas próprias experiências se constituam em instrumentos de formação para o outro.

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS: AS VOZES DOS PROFESSORES

Como já apresentado na seção da trajetória metodológica, o conteúdo dos dados que constituem o *corpus* analítico da pesquisa foi analisado à luz da AC, descrita por Bardin (2011) sob as lentes de Amado (2017) e Crusoé (2014). Para os autores, a AC permite ao pesquisador observar os sentidos do lugar dele. Dessa forma, refere-se como método científico à técnica de pesquisa que tem a “palavra” como condutor das análises, permitindo de forma prática e objetiva a produção de inferências a partir do conteúdo extraído dos professores que atuam nas SRM.

Esta pesquisa possui natureza qualitativa e se ancora nos pareceres que são atribuídos aos dados a partir da interpretação, considerando as múltiplas dimensões nos aspectos de compreender como os professores do AEE que atuam na SRM da rede pública estadual de Aracaju-SE se apropriam das TAs. Para melhor compreensão, utilizo o termo apropriação, ancorado em Galvão Filho (2009), como os possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs na perspectiva do AEE, visando recursos que contribuem para e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional do AcD.

As entrevistas foram realizadas com 6 professores participantes e foram conduzidas de forma tranquila, obedecendo-se aos critérios éticos de pesquisa e observando-se as orientações de Crusoé (2014) quando diz que na condução da entrevista é fundamental que o pesquisador mantenha uma dinâmica de conversação, rompendo com a distância e com a hierarquia e integrando um clima de confiança entre pesquisador e pesquisado.

À medida que fomos conduzindo a entrevista, era influenciado o contexto, pois erámos parte dos profissionais que legitimam a inclusão educacional na rede estadual de Sergipe, fator que Crusoé (2014, p. 58) nos alerta quando somos pesquisadores e somos influenciados por fazer parte da classe de professores. Essa condição precisa ser considerada e observada, uma vez que representa a chave do entendimento de que estamos na condição de que não nos constituímos, neste trabalho, como pesquisadores “de fora”; pelo contrário, estamos implicados como partes inseparáveis da subjetividade compartilhada com os nossos colegas.

Assim, no final de cada fala dos professores extraídas a partir das entrevistas realizadas, permitiu-se, de forma prática e objetiva, a produção das inferências a partir do conteúdo extraído, ou seja, a execução do nosso procedimento de análise e ponto de partida para a interpretação dos dados com base na AC.

Nesse sentido, tomando como referência o objetivo central da pesquisa, buscamos durante o processo de análise dos dados atentar para as orientações de Crusoé (2014), dentre as quais se destaca colocar cada discurso sob uma forma mais fácil de abordar, de maneira a conservar tudo o que é pertinente e nada mais que isso, estar atento ao que disse cada professor sobre um ponto particular e observar quais diferenças e semelhanças existem entre os discursos das pessoas interrogadas.

Para a autora, enquanto lugar de pesquisador “artesão intelectual”, Crusoé (2014, p. 61) diz que é possível perceber a AC de forma diferenciada em alguns aspectos, os quais outorga a “personalizar os nossos procedimentos, partindo da utilização de dispositivos de AC”, como praticado por Amado (2009), possuindo importância para o pesquisador que se propõe a desvelar os significados que se escondem atrás do discurso.

Compreender esses aspectos é fundamental para se fazer uma maior interpretação a partir da apropriação das TAs de cada professor que atua na SRM, pois, enquanto pesquisador, não compreendemos que o processo de inclusão do aluno na escola esteja simplesmente no cumprimento legal do ato de matricular somente, mas num contínuo processo de reflexão e fazer pedagógico a partir do reconhecimento de uma escola que observa e busca empreender os aspectos das dimensões de acessibilidade, das especificidades e particularidades, sendo um laboratório coletivo, tendo a SEM como ambiente dotado de materiais e recursos de acessibilidade propício e reconhecido que contribui na permanência e na aprendizagem.

Galvão Filho (2016, p. 38) corrobora isso, reconhecendo as TAs como “objetos de trabalho dos professores, pois almejar estratégias e efetivar práticas faz parte da rotina em sala de aula”. Dessa forma, quando o professor não se “apropria” disso, lhe faltarão conhecimentos específicos quanto à utilização adequada e à funcionalidade, inviabilizando a eficácia do planejamento, o que é um condicionante vital para o AcD na escola, reverberando na interpretação dos processos de inclusão.

No caminho da interpretação dos dados sob as lentes da AC, foi possibilitada uma leitura interpretativa das falas dos professores sobre os processos de apropriação das TAs enquanto recursos de acessibilidade às custas de inferências interpretativas obtidas por meio da relação entre os dados e a intenção dos professores juntamente com o referencial teórico, conforme orienta Amado (2009). Esse momento de tratamento e interpretação dos dados é bastante valoroso, como escreve Crusoé (2014, p. 61), pois é o momento de se trabalhar com o que foi dito, escutado e anotado; no contexto da presente pesquisa com os professores, representa, assim, um conjunto de informações essenciais que permite dar uma qualificação às

falas de cada professor, às pausas, às emoções, às pontuações, as quais em geral se perdem quando não delegamos a outrem que o faça.

Realizamos o processo de análise com as 6 entrevistas por ser um quantitativo operacional, elaborando um esboço de todo um sistema de categorias e subcategorias as quais deram origem a uma matriz de informações. Foi uma experiência que requereu intimidade e aproximação com todas as temáticas manifestadas em cada entrevista, permitindo realizar uma leitura vertical do texto. Conforme orientações de Crusoé (2014, p. 61), a cada leitura vertical que se realizava, ia recortando os temas de cada entrevista e se transformando em parágrafo com o objetivo de distinguir os temas entre si. O esforço sempre estava voltado para a captação do significado de cada uma das unidades de registro, as quais inicialmente eram denominadas de temáticas e, posteriormente, proposicionais, dialogando sempre com autores que versavam sobre os temas descritos com o escopo de auxiliar na interpretação dos dados, preconizando-se a partir da entrevista compreensiva.

Com os temas levantados, buscou-se identificar os temas que possuíam convergência, agrupando-os entre si, dando a possibilidade de uma leitura horizontal, ou seja, era possível ler a informação dos entrevistados em função de cada tema de maneira contínua, de modo que isso possibilitou confrontos e comparações a partir de cada fala. Por fim, foram listados todos os temas que estavam em sintonia com o tema da pesquisa e recortados das entrevistas, permitindo-se ordenar os temas de uma forma que pudéssemos compreender a ordem precisa de ideias estruturadas, conforme Silva (2006, p. 44), e podendo perceber que essas ideias estavam alinhadas ao processo de apropriação do professor que atua na SRM em relação às TAs enquanto recursos de acessibilidade. A análise foi estruturada em seis eixos temáticos fundamentais, descritos a seguir no Quadro 6.

Para se chegar aos eixos temáticos descritos, passamos por um trabalho laboral de construção e reconstrução das matrizes, tendo sempre como base os trechos das falas dos professores, denominados de unidades de registro, que, por sua vez, eram combinados com subcategorias e categorias. No processo, sempre foram exigidas leitura e releituras das falas, identificando os sentidos que poderiam se deixar perceber. Nesse caminho, foram observadas semelhanças, as quais, para Crusoé (2014), referem-se ao funcionamento como suporte, fio diretor da cadeia de ideias centrais, possibilitando novos encadeamentos. Destaca-se que os indicadores e as unidades de registro não são apresentados, na medida em que a intenção aqui é somente apresentar as áreas temáticas (temas) que compuseram a estrutura do sistema de categorias a que se chegou nesta fase da pesquisa.

Quadro 6: Composição estruturante do sistema de categorias a que chegamos nesta fase do processo.³⁶

ÁREA	CATEGORIA	NOTA EXPLICATIVA
Processo de inclusão educacional e as Tecnologias Assistivas	Compreensão do processo de inclusão educacional	Permitiu reconhecer que o contexto da apropriação das TAs, primeiramente a secretaria, a escola e o professor, necessita reconhecer os desdobramentos necessários ao processo inerentes à inclusão educacional.
	Escolha pela área de inclusão	
Importância das Tecnologias Assistivas na Sala de Recursos Multifuncionais	Identificação de quem está falando	Permitiu a compreensão da importância que os professores dão às TAs, mesmo diante dos desafios encontrados, e também deu forma e sentido ao contexto da apropriação por eles compreendida em sua atuação na SRM.
	Conceituação de TAs	
	Ausência de TAs na SRM	
	Qualidade requerida de cada professor	
Invisibilidade da Sala de Recursos Multifuncionais	O papel da gestão escolar	Foi possível reconhecer o sistema que interliga o processo de apropriação do professor por se compreender que o processo de ensino e aprendizagem ocorre em sintonia que requer o auxílio dos campos em que os fenômenos acontecem.
	A importância da SRM	

³⁶ O quadro foi reelaborado em termos de formatação a partir do modelo de Crusoé (2014).

ÁREA	CATEGORIA	NOTA EXPLICATIVA
Fragilidades na formação de professores para a apropriação	O papel da Secretaria de Estado da Educação	Permitiu compreender que o professor é ao mesmo tempo mediador e construtor de novos sentidos para a aprendizagem do aluno. A ausência de formação continuada é uma barreira para a apropriação.
	Importância da formação para o contexto da apropriação	
	Dificuldades na formação especializada	
	Ação requerida para a apropriação docente	
	Ausência de ação formativa da Secretaria de Estado	
As barreiras que o professor encontra no contexto da apropriação	Ausência de recursos pedagógicos	Permitiu compreender que esses critérios são fundamentais no processo, os quais servirão de contrapontos no julgamento que muito se ouve a respeito do professor que atua na SRM. O que se observa são professores ávidos para aprender, porém com muitas barreiras administrativas e de gestão, o que é fundamental no processo da apropriação.
	Falta de acompanhamento na SRM	
	Reconhecimento da atividade pedagógica na SRM	
O entendimento dos professores sobre as Tecnologias Assistivas enquanto recursos de acessibilidade	Dificuldades e limites no contexto da apropriação	Permitiu compreender o modo como os professores se apropriam das TAs e identificar as barreiras existentes no contexto da gestão, o que impossibilita uma melhor compreensão no contexto da SRM.

Fonte: Pesquisa de campo (2021).

Os eixos temáticos extraídos a partir da análise de dados serão percorridos com base na compreensão da apropriação das TAs enquanto recursos de acessibilidade como os possíveis

processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs na perspectiva do AEE, visando recursos que contribuem para e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional do AcD.

7.1 O PROCESSO DE INCLUSÃO EDUCACIONAL E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

As TAs enquanto recursos de acessibilidade aparecem nos espaços educacionais com o objetivo essencial de apoiar no processo de inclusão educacional da PcD. Para Galvão Filho e Miranda (2012, p. 247), as TAs vêm “dar suporte para efetivar o novo paradigma da inclusão na escola e na sociedade para todos”. Assim, é importante perceber que o processo de inclusão educacional está alinhado à percepção de que, para que o aluno se torne participativo, permaneça e aprenda, a escola e o professor da SRM são desafiados a pensarem sobre os recursos como facilitadores desse processo.

Dessa forma, é fundamental que o professor seja orientado (tenha formação) quanto à seleção, construção e utilização de recursos de TAs que contribuam com os alunos para participarem ativamente das atividades de ensino ofertadas pela escola, eliminando as barreiras que os impeçam de participar e aprender.

Sendo assim, ficou identificado a partir das inferências dos professores participantes que o processo de inclusão perpassa várias condições, necessidades, demandas e que o sentido dos professores quanto às utilizações das TAs está permeado pela interpretação de alguns sentidos mais restritos que repercutem na compreensão do processo de incluir. Crusoé (2014, p. 35) afirma que “a ação social é dotada de sentido, no qual o sentido sugerido pelo sujeito refere-se ao comportamento de outros e se orienta no que diz respeito ao seu desenvolvimento”. Os sentidos dos professores atribuídos nesta pesquisa se traduzem na possibilidade de interpretar o discurso, buscando as conexões e regularidades, sem, portanto, reduzir a sua particularidade.

Nos relatos dos professores, observa-se a relação da inclusão com as TAs, e PP1³⁷ diz que como “*processo fundamental é importante [...] Você tirar isso está contribuindo com a exclusão [...]. As TAs, cada uma tem sua função, auxilia para o aluno a fazer alguma tarefa,*

³⁷ Utilizamos a legenda PP1, PP2, PP3, PP4, PP5 e PP6 para se referir aos professores participantes (que atuam na SRM nas escolas jurisdicionadas à Diretoria de Educação de Aracaju SEDUC – Sergipe) e suas falas compiladas em dados para esta pesquisa.

etc.”³⁸. Para que a escola tenha condições de atender a todos, é fundamental que haja mudanças nas concepções sobre as necessidades inerentes ao processo. O PP1 traz o sentido de que, para se efetivar a inclusão, faz-se necessário reconhecer as TAs como recursos importantes que eliminam barreiras. Para Galvão Filho e Miranda (2012, p. 248), “as grandes e mais importantes barreiras estão, muitas das vezes, na falta de conhecimento”.

A PP2 enfatiza que a relação entre TAs e inclusão “*é muito válido [...] muitas das vezes, as TAs é que dá viabilidade de comunicação, aprendizagem*”. Esse é o sentido que o professor atribui ao processo de inclusão, notando que em alguns casos as TAs são recursos singulares para favorecer o processo de comunicação e, conseqüentemente, a aprendizagem. O professor denuncia a falta de sintonia em perceber que, para se apropriar das TAs, é preciso compreender a sinergia com outros fatores fundamentais que são importantes. Nesse sentido, Lorena (2010, s/p) diz que “a comunicação entre os indivíduos está presente em todos os momentos da vida, sendo essencial ao seu desenvolvimento”. Contudo, apesar de a linguagem oral ser o meio de comunicação mais utilizado, há estudantes que, devido a suas especificidades e particularidades, se mostram incapazes de se comunicar através da fala.

É dessa forma que se observa a fala da PP3 quando afirma que “*as TAs contribuem na relação com aprendizagem do aluno [...] dá uma vivacidade para essa aprendizagem*”. Refletir sobre o sentido da vivacidade no processo é compreendido como característica de atividade atribuída ao AEE ofertado na SRM enquanto serviço complementar ou suplementar à formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias, destacando-se, entre as funções do professor, ensinar e usar as TAs de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação, conforme explicitado na Resolução nº 4/2009 do Conselho Nacional de Educação.

Nessa perspectiva, a relação das TAs com a inclusão educacional possui sentido nos aspectos da apropriação dos professores, sendo que o professor, sabendo e tendo como utilizar, terá as condições necessárias para relacionar os recursos para atingir os objetivos propostos pelo aluno. Nesse sentido, o PP4 diz que “*é necessário se pensar sobre as TAs como possibilidades necessárias para que o aluno seja de fato incluindo [...] Isso é que as TAs expressam quando o aluno está utilizando*”. Esse entendimento ao longo de uma década vem dando forma e se apresentando enquanto recurso de acessibilidade impensável no processo que pode ser utilizado pelo AcD de forma temporária ou permanente. Souza e Barbosa (2020, p. 44), quando relatam sobre as TAs enquanto “objetos de aprendizagem no

³⁸ O destaque em itálico referencia as falas dos professores participantes.

processo de alfabetização”, ressaltam a importância para a construção ou mediação do conhecimento do AcD, mesmo quando se trata de *software*, por exemplo, nesse caso, *softwares* não específicos, os quais não possuem adaptações específicas para um determinado tipo de deficiência, podendo contribuir, promover e mediar o aprendizado dessas pessoas de forma contextualizada e divertida.

Desse modo, considerar a importância das TAs e o processo de inclusão educacional é, sem sombra de dúvida, compreender o processo pela ordem sistêmica, e a escola, a equipe pedagógica e os professores devem lançar seus olhares não somente para a PcD na perspectiva biopsicossocial, mas considerar, também, seu contexto, suas especificidades e as relações estabelecidas no processo educacional.

Quanto ao PP5, o processo de inclusão é perpassado na seguinte fala: “*compreendo que, para eu saber sobre TAs, preciso entender a SRM como se fosse uma ponte para a inclusão [...] as TAs só têm a somar e fortalecer esse elo entre a inclusão e a SRM*”. A ideia de que a escola precisa, antes, estar pronta para depois receber os AcD é baseada em uma expectativa ilusória de um saber pronto e capaz de prescrever como trabalhar com cada aluno. Vygotsky (1989) enfatiza que a condição humana não é dada pela natureza, mas construída ao longo de um processo histórico e cultural que é pautado nas interações sociais realizadas entre o homem e o meio. Ou seja, o preparo da escola e do professor no contexto da educação inclusiva é o resultado da vivência e da interação cotidiana com cada realidade a partir de uma prática pedagógica dinâmica que reconhece e valoriza as diferenças.

Dessa forma, a escola e o professor da SRM podem descrever a situação do AcD e identificar suas demandas, sendo os primeiros passos a serem construídos para se obter respostas significativas no processo de inclusão. Para a PP1, “*o objetivo principal da sala de recurso é a promoção da inclusão, a gente está trabalhando em cima das habilidades do potencial do aluno para que essa inclusão na sala regular aconteça da melhor forma possível*”. É preciso pensar que o processo de inclusão demanda o olhar da SRM enquanto laboratório de aprendizagem que agrega em sua organização materiais e equipamentos para o atendimento. Torna-se, assim, um espaço de apoio pedagógico que contribui para a permanência e a aprendizagem do aluno.

Nesse âmbito, compreendemos que o processo inicial para se apropriar das TAs é reconhecer, antes de tudo, ao ter consciência dos desdobramentos necessários no processo educacional, tendo em vista o desenvolvimento da autonomia e a independência. Incluir o AcD requer compreender o sentido quando o AcD utiliza as TAs no contexto da escola, sendo

o professor da SRM o agente competente para avaliar as possibilidades no momento da aplicabilidade.

Quando o professor da SRM identifica as necessidades e avalia o desdobramento da utilização das TAs, reverbera o reconhecimento de que o processo de inclusão educacional é possível, independentemente das limitações de ordem motora e cognitiva, e que as habilidades dos alunos podem ser exploradas e direcionadas para o alcance da independência e da autonomia deles a partir de um planejamento pedagógico e metodológico adequado. Para o PP3, “[...] se o aluno não tiver acompanhamento, recursos que favoreça a aprendizagem, isso não é inclusão, e a SRM nesse quesito é fundamental junto com as TAs”. Nesse sentido, Galvão Filho e Miranda (2012, p. 263) relatam que a SRM é compreendida como um espaço importante de apoio na inclusão educacional, porém ressaltam que o sentido do apoio não deve estar alinhado à condição de reforço educacional. O AEE na SRM é substancial enquanto atividade complementar ou suplementar para o AcD, sendo as TAs, quando utilizadas, recursos promotores de condições para a permanência, a participação e a aprendizagem no processo de inclusão.

7.2 IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

Tendo como destaque as TAs utilizadas pelos professores na SRM, sublinhamos sua importância enquanto recurso de acessibilidade, também se tornando objetos de aprendizagem, conforme afirmam Souza e Barbosa (2020, p. 41), o que se deve ao fato de serem ferramentas de baixo custo, fácil construção e com uma alta capacidade didática. Para Galvão Filho e Miranda (2012, p. 247), “a TA vem dar suporte para efetivar o paradigma da inclusão na escola e na sociedade para todos que têm abalado os preconceitos que as práticas e os discursos anteriores forjaram sobre a PcD”. Os autores denunciam uma realidade não desconhecida pela sociedade, porém conscientemente negligenciada.

Esse lugar de esquecimento, do não respeitar as especificidades e particularidades da PcD no processo educativo, não condiz com a máxima do processo pedagógico de “que todos aprendem”, o que foi avivado com a LBI nº 13.146/2015 quando realça a educação para todos, assegurando-a e a promovendo com equidade para a igualdade de oportunidades, isto é, que a PcD possui a oportunidade legal de aprender e exercer os direitos e as liberdades

fundamentais visando à sua inclusão social e à cidadania e favorecendo conjunturas ideais para a implementação das TAs.

É perceptível que, na atualidade, apesar dos desafios existentes, muito já foi conquistado, porém não se pode deixar retroceder uma perspectiva, conforme Silva (2014, p. 17), de tornar a PcD integrada à sociedade, participando numa proporção relativa da força de produção em que se entende que a máquina é a fonte inspiradora, assim a PcD passa a ser concebida como uma máquina com defeito em algumas peças, originários de fabricação ou de um acidente sem possibilidade de reposição. É fundamental reconhecer o ser diferente de mim, do outro, uma pessoa com especificidades e particularidades.

Assim sendo, julga-se que o professor deve estar preparado para operacionalizar e atender às especificidades e particularidades em que, em alguns casos, as TAs tornam-se indispensáveis, e é por isso que o contexto da apropriação das TAs requer o envolvimento que dispõe das possibilidades que podem serem desenvolvidas numa perspectiva horizontal, metodológica, estratégica na SRM, dando amplitude à possibilidade de atender às necessidades exigidas pelos alunos público-alvo da Educação Especial, inclusive os caracterizados de alto comprometimento.

É assim que compreendemos a importância da apropriação das TAs pelos professores que atuam na SEM, requerendo a capacidade de compreender a funcionalidade dos produtos e recursos de acessibilidade para melhor atender aos AcD. Destacamos a funcionalidade das TAs visando contribuir para a independência, a autonomia e a melhoria da qualidade do processo de aprendizagem.

Nessa compreensão, as TAs na SRM aos poucos vão ganhando forma e reconhecimento de sua real necessidade e importância, propiciando um espaço próspero do professor que aprende com suas próprias experiências com possibilidades de aprofundamento na busca por respostas para as suas próprias experiências. Além do professor, a escola e a SEDUC devem dimensionar novas práticas inclusivas que dinamizem a utilização das tecnologias existentes no seu projeto educacional, incluindo as TAs. Essa possibilidade exige um novo pensar sobre as demandas oriundas no dia a dia da escola com vistas a favorecer o AcD com maiores possibilidades de participação, permanência e aprendizagem. Dentre outros mecanismos existentes, elencamos a função da interação que as TAs possuem.

Assim, compreendemos que o poder público, mais especificamente a SEDUC, tem por finalidade administrar o sistema educacional no Estado de Sergipe e, dessa forma, possui a responsabilidade de implantação de políticas públicas inclusivas mais efetivas que consistem no desafio de transformar intenções gerais em ações e resultados positivos quanto às

demandas da Educação Especial. Até o fechamento desta pesquisa, não se identificaram diretrizes operacionais que versassem sobre as melhorias do processo educacional inclusivo, e aqui ressalto a falta de recursos de acessibilidade na SRM. Percebe-se que as SRM somente receberam os recursos pedagógicos no auge do programa de implantação de SRM capitaneado pelo MEC nos anos de 2008 a 2015, tendo, assim, poucas ações da SEDUC no tocante à aquisição de recursos de acessibilidade, incluindo as TAs. Essa condição demonstra que ainda há um descompasso entre aquilo que se apresenta enquanto processo inclusivo e os olhares inclusivos que deveriam ser lançados enquanto administradora do sistema educacional.

As TAs enquanto recursos de acessibilidade possuem importância no processo inclusivo educacional e possibilitam diversas formas de desenvolver um trabalho de integração dos conteúdos com as demais áreas de aprendizagem e atender às especificidades de cada discente, contribuindo assim para melhoria no processo de ensino e aprendizagem. Para PP2, *“as TAs é uma necessidade, elas fazem a diferença, ela soma, deixa o trabalho mais rico, mais dinâmico, mais atraente, principalmente para o aluno [...] na linguagem, desenvolvimento da motricidade, conseguem escrever”*. O PP2 corrobora Souza e Barbosa (2020, p. 43) quando afirmam que as TAs são recursos que podem promover situações de aprendizagem em diferentes situações. Para isso, é necessário que os processos didáticos e metodológicos sejam selecionados de acordo com os conteúdos e objetivos previstos para o atendimento da individualidade do aluno, ou seja, conforme as situações de ensino que pedem diferentes tipos de intervenção; logo, o professor deve se apropriar no sentido de fazer a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs. De acordo com Galvão Filho (2009), como área educacional as TAs vêm se tornando, cada vez mais, uma ponte para a abertura de novos horizontes nos processos de ensino e aprendizagem e desenvolvimento do AcD.

Portanto, ocorrem adequações metodológicas, ajustes e modificações que devem ser feitos para responder às necessidades de cada aluno, favorecendo as condições que lhe são necessárias para se efetivar o máximo possível a aprendizagem respeitando-se suas especificidades, o tempo, a forma e o ritmo de aprendizagem.

Para o PP3,

As TAs são imprescindíveis, porque vai facilitar justamente o processo de inclusão, ela engloba vários campos pela compreensão que eu tenho, aí ela vai auxiliar esse aluno a compreender melhor, não só o conteúdo acadêmico, mas da própria vida prática, vai servir para a vida do aluno mesmo.

Dessa forma, compreender as TAs é buscar se apropriar ancorado no uso e nas interpretações relacionadas às determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que cada professor constrói, para posteriormente empreender em suas práticas o que está previsto nas dimensões de acessibilidade, as quais se voltam ao atendimento às necessidades e especificidades dos alunos público-alvo da Educação Especial.

Os recursos de acessibilidade envolvendo as TAs, sejam eles de baixo ou alto custo, possuem a função de facilitar o processo de ensino e aprendizado dos AcD na SRM. Em muitos momentos, são substanciais entre os saberes que o aluno já possui e a ampliação daqueles, e essa condição é transformadora, tornando-se possibilidades de aprendizagens reais em condições que antes, sem as TAs, não eram possíveis.

A compreensão sobre as TAs do PP4 está alinhada à “*condição de independência, de auxiliar o aluno, do aluno ficar motivado utilizando, onde ele possa pensar, dizer, eu consegui fazer, consegui ir até que ponto, eu sei fazer! É perceber a importância da inclusão, da SRM, das TAs*”. É nesse sentido que se vislumbram as TAs enquanto recursos que ultrapassam o processo de aprendizagem; são recursos que têm sentidos mais amplos e possuem finalidade eminentemente funcional, objetivando proporcionar reflexões do professor em decidir as possibilidades que possui na prática da SRM frente às especificidades.

As TAs podem ser valiosas para os alunos que apresentam dificuldades na fala ou na escrita devido a impedimentos motores, cognitivos, emocionais etc. Essas especificidades impedem o AcD de expressar seus saberes, suas necessidades, e essa condição pode ser equivocada como impossibilidade de conhecer, de aprender, de ser capaz de construir sua própria história. Com efeito, as TAs se apresentam, enquanto categoria, como ampliadoras de habilidades de comunicação e possibilitam a construção de novos canais comunicacionais, através da valorização de todas as formas expressivas já existentes no AcD, estamos nos referindo a Comunicações Aumentativas e Alternativas³⁹. São possibilidades que favorecem a interação professor x aluno, delineando um movimento de participação e comunicação antes nunca visto, essa é uma realidade vivida pelos professores.

De acordo com Galvão Filho (2009), a aplicabilidade das TAs deve ser assegurada de modo que se constitua em possibilidades que resultem na participação do aluno; para isso, é necessário que o professor saiba identificar as necessidades do aluno e utilizar recursos que

³⁹ Conjunto de ferramentas e estratégias que o indivíduo utiliza para resolver os desafios de comunicação do cotidiano. A CAA é um termo que é usado para descrever vários métodos de comunicação que podem ajudar as pessoas que são incapazes de usar o discurso verbal para se comunicar. Esses métodos podem beneficiar uma ampla gama de indivíduos, desde aqueles que estão começando a se comunicar até indivíduos que faziam uso do discurso verbal complexo.

contribuem e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional, conforme prevê o PP1. As TAs *“é o que chama mais atenção deles. Eu tento trabalhar de outras formas mais [...] o aluno tem uma interação maior [...] auxilia muito. E quando chama atenção é por esse caminho que começo a trabalhar”*. Para isso, o professor deve estar atento aos movimentos do aluno, aos sentidos, às aproximações, aos saberes, compreendendo que haverá a necessidade de adequações, ajustes e adaptações que devem ser feitos para responder às necessidades de cada aluno, favorecendo as condições que lhe são necessárias para se efetivar a aprendizagem o máximo possível.

Essa condição permite compreender melhor a importância das TAs no contexto do desenvolvimento e da aprendizagem. Galvão Filho (2012) nos diz que as tecnologias impulsionam diferentes ambientes de interação e aprendizado e oportunizam ao professor alternativas e concepções pedagógicas, mudando definitivamente as formas de a escola e o professor se relacionarem com o saber, o ensinar, o aprender e o incluir.

Outro fator que chamou atenção foi a tendência a caracterizar as TAs como sistema computacional, ou seja, classificar as TAs como utilização unicamente do computador. Nesse sentido, evidencia-se que o sistema computacional pode ser caracterizado como uma TA de alto custo, conforme definem Bersch (2008) e Galvão Filho (2009). Para o PP2, *“hoje em dia eu faço uso do meu computador [...] eu considero como TA [...]. Eu utilizo o computador com atividades dirigidas, vídeos musicais, com pesquisa, interpretação de textos”*. PP3 ressalta o seguinte: *“estou falando das TAs que considero e utilizo, como o computador. [...] mas utilizo o tablet porque nem todos os alunos conseguem usar o mouse, como tenho alunos PC, com vários comprometimentos. Então o tablet facilita bastante, principalmente na comunicação, para da introdução a comunicação, a esse apontar, a esse movimento, então com o mouse não dá para usar”*. O que deve ser percebido é que os professores no momento direcionaram as TAs à utilização do computador, como já defendido pelos autores acima citados, porém é importante compreender que a utilização dos recursos computacionais por si só não seria suficiente para desenvolver e potencializar as infinitas possibilidades que as TAs facultam.

Pode se compreender, conforme citam Souza e Barbosa (2020), as Tecnologias Assistivas digitais como objetos de aprendizagem na educação especial que podem promover situações de aprendizagem contextualizadas e divertidas para os alunos. Essa condição é identificada na fala do PP1 quando assinala: *“o computador, eu utilizo mais com jogos, direcionado principalmente aos alunos com autismo, trabalho a linguagem, trabalhando a comunicação [...] eu trabalho as habilidades motoras [...] formação de palavra”*. Assim, tornam-se recursos que favorecem a autonomia e a participação, com a possibilidade de ser o

início da realização de atividades ou desempenhar tarefas e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida do AcD.

Destarte, as TAs estão alinhadas quando identificados o computador e as demais tecnologias digitais incorporadas na educação como recursos pedagógicos que viabilizem e maximizem o conhecimento. Para o professor utilizar o computador enquanto recurso de TA, é elementar conhecer o funcionamento, além de buscar os recursos existentes que possam contribuir para melhorar a prática docente e, conseqüentemente, o aprendizado dos alunos.

Nessa perspectiva, retorno refletindo sobre o que já foi esclarecido na seção três quando abordo sobre as tecnologias para a inclusão no ambiente escolar, mais especificamente as TAs, esclarecendo de quem estamos falando ancorados em Souza e Barbosa (2020) quando trazem a possibilidade de reflexão sobre o entendimento de TAs, as quais foram identificadas como recursos que o professor utiliza. O uso do computador nos aspectos da inclusão deve ser feito pautando-se no paradigma construcionista⁴⁰, uma vez que a interação do aluno no processo de aprendizagem é significativa, havendo um movimento de interesse.

Nessa direção, nos chamou atenção a fala do PP5 quando afirma:

Televisão. Sim, por ser uma tecnologia que expande nossos conhecimentos, nossas múltiplas formas de trabalhar o conteúdo em si, trabalhar a memória ajudar na dificuldade que eles têm, ou até mesmo na deficiência”. [...] “Impressora, sim, me facilita, pois não sou uma desenhista, e também, a desenvolver as atividades passadas para eles.

O que nos chamou atenção é que o sentido do “sim” nas duas falas foi recorrente no momento da entrevista em que se estava explicando, distinguindo, descrevendo a utilização dos recursos que eram identificados como TA, e daí eu interrogava: televisão, impressora se entendem como TA? A resposta foi sim!

Nesse sentido, buscamos consolidar a afirmativa do entrevistado baseados em Galvão Filho (2012) quando diz que tecnologias de informação e comunicação podem ser utilizadas como TAs e que o próprio computador é uma ajuda técnica para atingir um determinado objetivo, ou seja, quando o objetivo final desejado é a utilização do próprio computador, para o que são necessárias determinadas ajudas técnicas que permitam ou facilitem essa tarefa. Acrescenta o PP5: “*utilizo internet, jogos de aprendizagem, jogos de*

⁴⁰ Segundo Papert (2008), o construcionismo possibilita que a criança explore e construa o seu próprio conhecimento com a ajuda imprescindível do computador. A construção de algo do seu interesse faz com que a sua aprendizagem seja mais significativa.

acessibilidade como TA. Acredito que possam existir mais [...] confesso que preciso aprender mais". Quando o professor se refere à internet, Souza e Barbosa (2020) remetem a uma ajuda técnica necessária no processo de aprendizagem não apenas para proporcionar a comunicação entre as pessoas, mas também pelas possibilidades de materiais que o professor pode utilizar na SRM, conforme mencionado na entrevista.

É perceptível o envolvimento dos entrevistados nas questões inerentes à apropriação das TAs e, acima de tudo, vontade de aprender, de se apropriar delas. São inúmeras as possibilidades para utilizar e compreender as TAs no processo de inclusão, por isso a necessidade de referendar a importância da apropriação dos professores para, de fato, buscar possibilidades de melhoria na qualidade dos serviços prestados através do AEE na SRM.

Outros sentidos foram revelados nas falas dos entrevistados quando enfatizaram as TAs denominadas de alta tecnologia, referendadas por Galvão Filho (2012) quando as categorizou como adaptações de *hardwares* e *softwares* especiais de acessibilidade. Nesse sentido, O entrevistado PP1 revelou: "*o boardmaker que utilizo para as pranchas de comunicação, utilizo o Dosvox⁴¹ [...] softwares que a gente pode está utilizando e realmente ajuda muito [...] são TAs muito legais*". PP3, por sua vez, disse: "*[...] determinados programas que realmente é acessível, como o próprio boardmaker, uma cadeira, uma mesa adaptada, também é uma TA de alto custo. [...] mouse adaptado [...] teclado colmeia*". O entrevistado revela o *Boardmaker* como programa de computador que foi desenvolvido especificamente para a criação de pranchas de comunicação alternativa, descrito já anteriormente, utilizando os símbolos Picture Communication Symbols⁴² e várias ferramentas que permitem a construção de recursos de comunicação personalizados.

No contexto apresentado, há evidências de que os entrevistados vêm assumindo cada vez mais seu lugar no contexto da apropriação das TAs enquanto recursos de acessibilidade e que, mesmo diante de tantos desafios, estão dispostos a recorrerem ao campo da formação como prioridade do aprender. Demonstram que as TAs possuem elementos progressivos que atuam e agem de forma intrínseca frente à evolução social à medida que cada nova geração

⁴¹ Primeiro programa de leitura de tela feito no Brasil, o *Dosvox* é um sistema destinado a auxiliar a pessoa com deficiência visual a fazer uso do computador por meio de um aparelho sintetizador de voz. O sistema foi desenvolvido no Núcleo de Computação da UFRJ.

⁴² Um dos sistemas simbólicos mais utilizados em todo o mundo é o PCS – Picture Communication Symbols, criado em 1980 pela fonoaudióloga estadunidense Roxanna Mayer Johnson. No Brasil, ele foi traduzido como PCS – Símbolos de Comunicação Pictórica. O PCS possui como características: desenhos simples e claros, de fácil reconhecimento e adequados para usuários de qualquer idade, facilmente combináveis com outras figuras e fotos para a criação de recursos de comunicação individualizados, extremamente úteis para criação de atividades educacionais. O sistema de símbolos PCS pode também estar disponível no Brasil por meio do *software* Boardmaker.

herda da anterior um arcabouço de técnicas, as quais serão utilizadas de diferentes formas pelos professores e alunos na SRM, entendendo que são recursos de acessibilidade que favorecem no atendimento das necessidades e especificidades peculiares ao AcD.

As TAs são recursos eficazes na participação de muitos AcD na escola que são também reconhecidas como produtos. Galvão Filho (2012, p. 74) diz que “falar de produtos de TA é falar de um ambiente muitíssimo amplo de possibilidades e recursos”. Referimo-nos às TAs de baixo custo, o que não significa atribuir menor funcionalidade dos componentes com os quais esses produtos são construídos e disponibilizados. Segundo o entrevistado PP1, *“materiais adaptados [...] eu mesma produzi [...] tem lápis com engrossador [...] pincel com engrossador [...] tesoura adaptada, entre outras TAs”*. O PP4 contribui quando menciona sobre a *“adaptação de material concreto, um lápis mais o engrossador [...] para que o aluno escrevesse de forma que não precisasse da minha ajuda, pois, ele por si só faz [...] a tesoura que vem articulada”*. Esses são recursos que possuem a finalidade de proporcionar maior independência, qualidade de vida, autonomia e inclusão social aos AcD.

Isso está em consonância com as diretrizes do AEE quando mencionam a elaboração e organização de recursos pedagógicos e de acessibilidade com vistas à eliminação de barreiras para participação do AcD. As TAs são pontes possíveis para abertura de possibilidades e perspectivas no processo de permanência, participação e aprendizagem, inclusive dos alunos caracterizados de alto comprometimento.

7.3 INVISIBILIDADE DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

Sendo o objetivo central da pesquisa a apropriação dos professores sobre as TAs, isso nos possibilita refletir sobre o campo empírico como lugar de fenômenos e interação dos entrevistados, dando movimentos e sentidos reais ao contexto que a pesquisa requer a partir das relações professor x aluno x TAs no processo de inclusão educacional do AcD. Refletir, nessa perspectiva, nos faz compreender e identificar nas falas dos entrevistados aspectos diretos, ou seja, barreiras que impedem o professor de desenvolver melhor o processo de apropriação das TAs, caracterizando, assim, um sistema interligado que implica diretamente nos campos onde os fenômenos acontecem.

Estamos relatando sobre a barreira do não reconhecimento da SRM pela própria gestão da escola pelos próprios colegas. Falar disso é percebermos um contrassenso do processo de

inclusão, tornando-se por natureza a SRM um ambiente fora do contexto de aprendizagem. Essa condição não pode ser considerada 100% do sistema de ensino, porém foi o suficiente para ser identificada como eixo temático de relevância no processo de apropriação dos professores que atuam na SRM.

O sentido da invisibilidade que recobre algumas escolas deve ser interpretado como violência institucional⁴³ e nos faz questionar: por que esse fenômeno ainda acontece? Uma das causas que favorecem isso é a ausência de diretrizes que normatizam a educação especial no Estado de Sergipe; outra causa está alinhada ao processo de formação de gestores escolares e equipe pedagógica que de fato reconheçam a inclusão educacional com uma condução jurídica, legal de direito. O entrevistado PP1 adverte:

[...] muitas das vezes a escola não reconhecem a SRM, a equipe gestora não se preocupa com a gente. Tudo isso inviabiliza nosso trabalho, e com certeza as TAs estão nesse aspecto [...] sabemos da importância da SRM, das TAs nesse processo e não podemos fazer nada porque não temos como.

Já o entrevistado PP2 relata:

[...] nos dias atuais eu tenho mais acesso as famílias do que aos próprios professores, equipe gestora”. Ressalta o entrevistado PP5 “A própria escola muitas das vezes não nos dá atenção e o reconhecimento necessário, a gestão da escola precisa entender sobre inclusão, sobre a proposta da SRM.

São falas profundas e cheias de sentidos que demonstram o quão desafiador é permanecer no processo inclusivo e o quanto esses profissionais são resistentes, sabedores de si e com capacidade de transcender em favor daquilo que acreditam. São atores que fazem inclusão e rompem com os paradigmas que sustentam o conservadorismo das escolas, contestando os sistemas educacionais e seus fundamentos. A escola tem a obrigatoriedade legal de romper com a fixação de barreiras e propor iniciativas direcionadas à inclusão. Para Souza (2017, p. 59), “a escola é o centro da discussão, mas não o foco, posto que existe um paradigma em construção que se propõe a construí-la, a recompor, a refazer a escola”. É no sentido do refazer que o processo de invisibilidade deve se tornar visível para participação do AcD na escola, fator que se centra no elo de toda compreensão da natureza referente à inclusão educacional do AcD.

⁴³ É aquela praticada nas instituições prestadoras de serviços públicos como hospitais, postos de saúde, escolas, delegacias, judiciário. É perpetrada por agentes que deveriam proteger as mulheres vítimas de violência, garantindo-lhes uma atenção humanizada, preventiva e também reparadora de danos.

É importante perceber que, quando há invisibilidade, todos perdem, e isso evidencia uma escola que está alinhada ao sistema educacional pautada na produtividade e competitividade, favorecendo um campo que enaltece a produção intelectual e inviabiliza aquele que a história o tornou invisível. Souza (2012, p. 21) afirma que “a história nos indica uma polarização a qual as diferenças estiveram atreladas: eficiência *versus* deficiência, conflitos usados como justificativa para as diversas práticas históricas de exclusão”. Todavia, o que deve prevalecer no contexto da inclusão educacional é a escola como espaço de todos, no qual os alunos constroem o conhecimento segundo suas especificidades, tornando a SRM ambiente dotado de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos com o objetivo de prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular dos AcD.

Desse modo, vislumbramos desafios fundamentais para serem superados, dentre eles ressalto o olhar que a escola deve ter para com os procedimentos de acessibilidade e suas dimensões. Referimo-nos às dimensões de acessibilidade que não são reconhecidas e atendidas no dia a dia da escola, havendo, assim, resistência à flexibilização nos aspectos de identificação, elaboração, produção e organização de serviços, recursos pedagógicos e estratégias necessárias para o atendimento das necessidades e especificidades.

O entrevistado PP6 denuncia a ausência de acompanhamento, do olhar de apoio, mesmo com uma década de política pública direcionada à inclusão:

[...] precisamos de um bom assessoramento de trabalho, da compreensão por toda a escola de saber o que é a SRM, seus objetivos, isso tudo está no processo de inclusão, e isso temos muito pouco, parece muitas vezes que estamos pedindo um favor, uma ajuda de forma assistencial, por caridade, entende isso?

É na invisibilidade que se torna precário aquilo que não é visto, construído, movimentado, e nesse contexto identificam-se denúncias a partir da fala dos entrevistados que urge serem observadas pela SEDUC. Urge, assim, o rompimento de barreiras, sendo estas qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social do AcD, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros.

Estar precário é sinônimo de que os olhares por quem faz a educação estão em outras direções, e, no contexto atual, há um clamor dos professores quanto à precarização dos recursos na sala de recursos multifuncionais. Para o entrevistado PP2, “[...] como você está

vendo (apontando para o ambiente da SRM) *não temos quase nada aqui*”. Já o entrevistado PP3 compreende que esta pesquisa é um meio de buscarmos melhorias no processo de inclusão, em especial de recursos de TAs:

[...] aproveito e faço a denúncia que a gente busca, pede e não conseguimos nada, um descaso [...] utilizo o tablet, que não é da escola, mas é de uso pessoal mesmo [...] rede de internet que não ajuda. Então geralmente utilizo a minha mesmo pessoal [...] O computador é bem antigo [...] a impressora não funciona.

Todas as falas reverberam a invisibilidade e estão em desacordo com o postulado na LBI nº 13.146/2015, especificamente o artigo 27, quando incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida, aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, considerando pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de Tecnologia Assistiva.

E, na invisibilidade da SRM, identifica-se a escassez, ausência das TAs e, dessa forma, dificulta para o professor aprender mais, interagir, tornar-se sujeito ativo na sua própria construção, uma vez que, para isso, é necessário ter condições para tal. O entrevistado PP1 relata que *“[...] Tenho poucas TAs [...] O computador sou eu que trago de casa [...] falta material, recurso, formação para nós*”. Nessa mesma sintonia, corrobora o entrevistado PP4: *“[...] o computador, por exemplo, é meu. Já estou com o antigo porque o outro deu problema porque o aluno quebrou*”. Para Tardif (2002, p. 18), o saber dos professores é plural, heterogêneo, envolve no próprio exercício do trabalho (apropriação) conhecimento e um saber fazer diverso, processo vindo de fontes variadas e de naturezas diferentes. É impossível compreender a apropriação dos professores sobre TAs sem colocá-la em íntima relação com o espaço de trabalho cotidiano.

Nesse sentido, reafirmamos a importância de estabelecer o que está previsto na LBI enquanto medida assecuratória, a qual proporciona ao professor e à escola refletir sobre e ressignificar novos modelos educacionais com a finalidade de empreender uma nova gestão e, acima de tudo, contribuir no contexto da apropriação das TAs e garantir a permanência e a aprendizagem do AcD na escola.

7.4 FRAGILIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A APROPRIAÇÃO

Escrever sobre fragilidades na formação de professores possui sentido quando o objetivo central da pesquisa está alinhado à apropriação dos professores e que, para atuar na SRM, são exigidos professores especializados com habilitação para o desenvolvimento pedagógico. Assim sendo, compreendemos que, quando existe fragilidade no processo de formação, conseqüentemente haverá efeitos no contexto da apropriação. Como exposto anteriormente, os entrevistados vivenciam um conjunto de situações que os impedem de avançar no campo das especificidades das TAs.

Sabemos que o contexto da formação permanente é um dos caminhos necessários, todo saber precisa ser ressignificado. Estamos vivenciando conseqüências da pandemia e vendo o quanto está demonstrado que a ausência de formação deixou o sistema educacional inseguro, estático. A sensação que nos dá é de que estamos começando tudo novamente! A formação continuada deve estar no topo das necessidades em constante movimento e trazendo para o centro o professor como sujeito com saberes ligados às questões sociais e culturais do processo de inclusão.

Ser professor na SRM possui sintonia com o movimento de Freire (2002, p. 32) quando descreve que “enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago”. É o processo de apropriação em contínua formação, é perceber e ser reconhecido como experiência humana repleta de sentidos, de olhares, e a prática está aberta às perspectivas possíveis e fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs visando recursos que contribuem para e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional.

A perspectiva em que acreditamos quando nos referimos ao processo de formação do professor de SRM no viés da inclusão educacional da PcD é de Freire (2002) quando afirma que pesquisava para conhecer o que ainda não conhecia e comunicar ou anunciar a novidade. E, nesse contexto, vamos percebendo que o processo de inclusão não está somente atrelado à matrícula do aluno, são diversas faces as quais precisam serem reconhecidas, respeitadas e acolhidas, inclusive as barreiras existentes no caminho. E, por falar em barreiras, rememoro os grifos da Prof.^a Dr.^a Iara Campelo Lima quando aborda sobre tecer saberes, dizeres, fazeres em formação continuada de professores numa perspectiva de educação inclusiva.

A autora faz um convite à reflexão sobre os entrelaçados sentidos, lugares dos “agoras” da história, história do quanto a educação especial está marcada pelo preconceito, pela invisibilidade, pelas fragilidades, pelo pensamento cartesiano, industrial, pela violência institucional no campo educacional. Podemos nos perguntar: como descortinamos todas essas barreiras? Um caminho estamos tratando: a formação como capacidade de aprender para transformar a realidade (FREIRE, 2011). Para isso, o professor precisa ter clareza da dimensão da sua prática, das especificidades do AEE, além de postura ética e dedicação.

E, quando nos referimos às especificidades, destacamos a apropriação das TAs enquanto área de conhecimento de característica interdisciplinar que auxilia o AcD a se firmar no campo da educação contestando barreiras, inclusive o sistema educacional em que prevalece o contexto da aprendizagem na perspectiva da produtividade, do rendimento, do utilitarismo, reproduzindo o estigma da PcD carregado de intencionalidade e incapacidade.

Não nos furtamos a afirmar que um dos fatores que potencializam a exclusão é a ausência da formação de professores tendo a educação como chave de mudança para efetivar a inclusão da PcD na nossa sociedade. Para isso, é necessário ter prioridade e investimento em formação. Para os entrevistados, ficou imperceptível a formação. Vejamos o que diz o entrevistado PP1: *[...] fico imaginando daquilo que as TAs representam na sala de recurso e ao mesmo tempo à falta dessa formação continuada [...] formação é importantíssima. [...] precisamos de formação, hoje em dia é inexistente*”. Realça o entrevistado PP2: *[...] não temos formação [...] Sempre cobro por curso, falo da importância [...] faz muito tempo que não tive formação*”.

A ausência da formação para o contexto da apropriação é condicionalmente fundamental para compreender as TAs enquanto recursos de acessibilidade. A formação continuada de professores é primordial como forma de aprofundamento de conhecimento, de saberes dos professores e do aprimoramento de estratégias e partilhas de experiências vivenciadas na SRM. As experiências do professor não se restringem à função de transmissão de conhecimentos já constituídos, compõem-se com diversos saberes os quais se condicionam a diferentes relações com ele. Tardif (2002, p. 36) define o saber docente “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Nessa perspectiva, os saberes profissionais dos professores são temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados, e carregam as marcas do ser humano.

Todo esse processo deve ser contextualizado na perspectiva histórica e social, constituindo-se um ato político de inclusão que torna visíveis o ambiente e a importância da

SRM na escola. Para isso, a gestão pública, especialmente a SEDUC, deve compreender e firmar a formação como mecanismo simbiótico de troca de saberes, sendo também processo autoformativo especializado em inclusão, SRM, recursos de tecnologias, entre outros aspectos inerentes ao contexto. Freire (1998, p. 25) faz uma interessante observação sobre a importância da formação do professor: “[...] desde o começo do processo, vai ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma se forma e deixam de ser uma forma de confronto de experiências vivenciadas por outros”.

O que foi observado durante a análise das entrevistas foi que, nos processos de formação e de apropriação, o professor não se mantém desinteressado no contato com o objeto, pelo contrário, o envolvido passa por uma transformação que o prepara para se relacionar nova e ativamente com o objeto, num movimento dialético de desenvolvimento. O que existe no contexto é a ausência de iniciativas formativas desenvolvidas pela SEDUC. O que foi identificado é que as formações realizadas pelos professores foram custeadas por eles mesmos, tornando-se um fator desmotivador no processo.

Sabe-se que a SRM é um ambiente dotado de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do AEE que tem como objetivo a promoção de condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular aos AcD, com transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular, e que esse contexto exige do professor formação. Os dados coletados pela pesquisa demonstraram realidade não proporcional à necessidade (dados descritos na seção sobre formação continuada para a inclusão educacional do AcD). O que se observa é um silêncio por parte da SEDUC. Vejamos o que diz o entrevistado PP3: *“Nunca tive formação direcionada as TAs [...] A formação é de extrema importância [...] eu sinto falta”*. O PP4 diz: *“Um curso não se tem, uma formação não se tem, entende? Outras tiveram que correr atrás e essa eu sei que vou ter que correr atrás também por conta própria [...] teríamos uma parte de nossa carga horária”*.

São vozes que se traduzem em reivindicação, em escuta mais comprometida com o trabalho e formação inclusiva. Placco e Souza (2015, p. 46) afirmam que “o ser sujeito, para ser essa professora, revela-se como possibilidade de manifestar-se, de participar do processo de ensino-aprendizagem”, e as falas dos entrevistados são, sem sombra de dúvidas, indicadores importantes para se compreender que não há apropriação sem formação. A riqueza das falas e dos sentidos com certeza contribuirá para a reflexão dos protagonistas que fazem a educação, os quais serão reverberados em novos significados e sentidos para as atividades de ensinar e aprender.

Deve-se perceber que a formação dos professores é uma necessidade recorrente e que poderá ser identificada como desafio no contexto da inclusão educacional, pois as práticas educativas devem se tornar mais inclusivas e democráticas. A formação continuada de professores para o AEE na contemporaneidade implica repensar as políticas e práticas de educação e formação, a fim de garantir a qualidade educacional.

Para o PP6,

Temos que ter um bom curso de formação, ter um bom curso, bom investimento no curso de formação prática, para aprendermos, refletir sobre cada TA que utilizamos, não um curso momentâneo de 20 horas na correria não, mas um curso simultâneo, entendeu, para a gente aprender mesmo.

Quando o entrevistado PP6 menciona o curso de 20 horas, o sentido para o contexto da apropriação das TAs não tem muita coerência, visto que são cursos de curta duração que, para o contexto da complexidade e das diversidades que as TAs emergem, se torna muitas das vezes não contemplativos dos objetivos pretendidos.

Concordamos que no contexto da apropriação das TAs é importante perceber a formação continuada de professores como processo contínuo que favoreça a expectativa de condução para a gestão e para o trabalho colaborativo entre professores no processo de inclusão. É preciso instituir práticas formativas que efetivem o momento de refletir, debater e pensar propostas pedagógicas que viabilizem a compreensão dos sentidos inerentes à aprendizagem e à desconstrução dos olhares estigmatizados na deficiência.

Sendo assim, a formação deve se configurar como dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como repensar o processo pedagógico de saberes, valores e ações para além da formação mínima exigida. É compreender que o professor é ao mesmo tempo mediador e construtor de novos sentidos para com o aluno em qualquer processo de formação. Para isso, há a necessidade do constante processo formativo, em especial do professor que atua na SRM, utilizando as TAs.

A formação permite ao professor revisitar seus saberes com perspectivas nas possibilidades que as TAs possuem no processo de permanência, participação e aprendizagem do AcD. Bersch (2006) e Galvão Filho (2012) evidenciam que TAs é um termo utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais da PcD e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão.

Para tanto, o professor deve compreender os possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das

TAs na perspectiva do AEE, visando recursos que contribuem para e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional. Esse caminho é percorrido pelos professores que atuam nas SRMs diariamente e buscam ultrapassar entraves, obstáculos, atitudes ou comportamentos que dificultem ou impossibilitem a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio das TAs. O papel do professor se assemelha à tarefa do maestro em uma orquestra: da batuta (bastão delgado, em geral de madeira leve) saem o movimento e a energia para a coordenação do grupo e a expressão singular de cada componente, porém a obra sinfônica só ganha existência na manifestação do conjunto. Eis o caminho da formação!

Reis (2016) afirma que formação permanente precisa constituir-se de um processo permanente de aprendizagem, proporcionando a percepção dos diferentes movimentos existentes na sociedade e na escola. A formação permite também refletir sobre a diversidade dos alunos e as implicações pedagógicas, momento que se constitui um espaço de trocas, relações e construções entre pessoas e é fundamental para as modificações e adequações necessárias no universo escolar na contemporaneidade. Com a formação, o professor vai modificando ações e descobrindo novas formas de ensinar, de lidar com as TAs e com o outro, conhecendo o outro. Para o entrevistado PP1, *“a formação contribui para o desempenho das atividades na SRM, principalmente quando a gente vai para prática nessa formação [...] na educação especial [...] cada caso é um caso [...] você precisa discutir, precisa trocar informações”*.

A formação continuada é necessária e sempre tem de existir de forma partilhada porque nas experiências compartilhadas no processo de apropriação da melhor forma não consideramos que somente a exposição dos conteúdos é suficiente, é necessário partilhar as experiências vivenciadas utilizando as TAs no dia a dia da SRM. No momento em que os professores se envolvem, conforme Nóvoa (1995, p. 28), como “componentes da mudança, em conexão estreita com outros setores [...] produz-se nesse esforço de inovação e de procura dos melhores percursos para a transformação da escola”.

Uma política de formação de professores na perspectiva inclusiva deve ser prioridade tendo em vista os aportes jurídicos. A LBI nº 13.146/15, no artigo 28, §X, estabelece para o poder público os objetivos de criar, desenvolver, implementar, incentivar sistemas educacionais inclusivos, além de adoção de práticas pedagógicas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o AEE, ou seja, é dever do Estado promover a formação do professor na perspectiva inclusiva.

Há cobranças por parte dos entrevistados para que seja implementada uma política de formação continuada. Vejamos a mensagem do entrevistado PP2: “[...] *você já ouviu falar que alguém aprendeu uma coisa específica, as vezes complexa sem ao menos alguém ensinar antes? Isso é como eu me sinto quando estou pensando sobre os recursos na SRM*”. Quando se fala em recurso, o sentido do entrevistado é mencionar as TAs, pois conviver com as necessidades do universo da SRM diariamente é perceber o quantitativo de demandas, especificidades, possibilidades, as quais requerem da escola e do professor o saber compreender o movimento que o processo de inclusão manifesta.

Esse pensamento dialoga com o de Correia (2008) quando afirma que os educadores, os professores e os auxiliares de ação educativa necessitam de formação específica que lhes permita perceber minimamente as problemáticas que seus alunos apresentam, que tipo de estratégia deve ser considerado para lhes dar resposta e que papel devem desempenhar as novas tecnologias nesses contextos.

É preciso compreender a formação como processo contínuo que envolve conhecimentos teóricos e práticos, na busca por uma qualificação, para uma melhor obtenção da prática pedagógica, atendendo, assim, às especificidades de cada aluno. A formação do professor deve ser compreendida como oportunidade de conhecer, abranger e compartilhar conhecimentos no campo das TAs, é a formação para a apropriação. Crusoé (2014, p. 71) diz que a experiência formativa chama atenção como momento de se pontuar “sentidos reveladores de aprendizagens no campo do conhecimento, da atitude, das competências e das qualidades pessoais”. São saberes provenientes da formação que vão dando forma ao profissional.

O ser professor é movimento, é troca, são experiências compartilhadas, conforme relata o PP3:

[...] o conhecimento não está estagnado, cada vez a gente vai descobrindo [...] você tem que aprender sempre, e isso perpassa pela formação [...]. Então a gente precisa estar sempre estudando, discutindo, discordando, aprendendo, inclusive incluindo a própria tecnologia no nosso cotidiano. É um mundo, existe várias TAs que ainda não sei, nem imagino que existe.

Para isso, acrescenta o entrevistado PP4: “[...] *a formação de professores nesse processo é importante. Importantíssimo na verdade. Essencial para aprender a saber como utilizar*”. Ambos os entrevistados trazem à tona a importância da formação continuada de quem possui atribuições na SRM com necessidade de utilizar as TAs enquanto recursos de acessibilidade. De acordo com Nóvoa (1995, p. 25), “é no contexto da escola que o docente

constrói a sua profissão”. Com isso, a escola deve ser um espaço de discussão e ação no qual se formam parcerias e se reflete sobre a prática pedagógica diária e sobre o que fazer, por que fazer e como fazer. Nesse sentido, é coerente recorrer à reflexão sobre a formação de professores e a educação especial. Para Mantoan (2006), a formação enfatiza o papel tanto na construção do conhecimento como na promoção de atitudes, valores e direito constitucional.

Para o entrevistado PP5, “[...] *não existe saber sem formação, contribuiu muito, aprimora meus conhecimentos, aumenta meu leque na área, para oferecer um trabalho melhor*”. O professor comprometido com o seu trabalho vê-se diante do desafio no contexto da SEM e possui senso crítico diante de questões políticas e especificidades do seu trabalho. É necessário ressaltar a necessidade de quem promove educação no sentido de defender a formação continuada como possibilidade de formar professores capazes da identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs.

Os entrevistados demonstram a relevância do processo formativo para melhoria no desempenho da apropriação, além de possibilitar respostas às demandas inerentes ao processo que devem ser analisadas desde o reconhecimento das especificidades à abertura para novos conhecimentos, inclusive ressignificar o conceito de TAs. Para Galvão Filho (2012), as TAs possuem um conceito ainda em pleno processo de construção e sistematização.

Dessa forma, faz-se necessária a formação com vistas à premência do aprender e ser um profissional disposto a enfrentar os desafios na apropriação e que busque estratégias que atendam às demandas oriundas das especificidades do AcD, com visão crítica, criativa, inovadora de instrumentos e espaços adequados que possibilitem a construção do conhecimento.

7.5 AS BARREIRAS QUE O PROFESSOR ENCONTRA NO CONTEXTO DA APROPRIAÇÃO

Como já descrito anteriormente, utilizamos o termo apropriação ancorado em Galvão Filho (2009) como os possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs na perspectiva do AEE, visando recursos que contribuem para e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional.

É preciso compreender que o processo de apropriação das TAs enquanto recursos de acessibilidade contribui no trabalho desenvolvido na SRM, que por natureza possui compromisso estabelecido enquanto espaço educativo que envolve mecanismos metodológicos e pedagógicos no atendimento às especificidades e particularidades do AcD, respeitando seu ritmo e sua forma de aprender. Para isso, o processo de formação continuada do professor torna-se condicionante no contexto da apropriação, além de reconhecer seus saberes e as experiências vividas no dia a dia.

A partir dos saberes do professor, em alguns casos se torna viável a interação AcD x professor a partir do uso das TAs. Desse modo, o contexto do apropriar-se deve ser visto como algo que vai além da própria capacidade inerente ao processo funcional do recurso. O professor nesse momento deve considerar as TAs como recurso que promove o ato da comunicação e da informação como recursos acessíveis coadjuvantes das relações sociais indispensáveis no processo de participação e aprendizagem. Sobrelevo as contribuições das TAs enquanto recursos que favorecem a independência, a autonomia e a participação das PcD, inclusive destacando o AcD caracterizado de alto comprometimento. É a partir do uso das TAs que o aluno tem a condição e a possibilidade de realizar e desempenhar atividades e se comunicar com os demais, fator esse que bem recentemente era quase impossível.

As TAs enquanto recursos de acessibilidade possuem a funcionalidade de ultrapassar as barreiras existentes. Galvão Filho e Miranda (2012) afirmam que, por mais promissoras que possam ser, as TAs estão invariavelmente sujeitas às restrições de ordem cultural, econômica, social, e convém examiná-las com realismo. Identifica-se essa condição como desafio para os professores compreenderem melhor as TAs enquanto recursos de acessibilidade.

É o caminho da apropriação. Placco e Souza (2015) fazem uma reflexão quando perguntadas por uma professora sobre como poderia aprender: as respostas das professoras para a colega tiveram base no contexto do reflexo, do olhar-se no espelho, o olhar que capta nossas várias feições, instiga, desestabiliza, como também pode revelar o desconhecido. Sendo assim, o professor no contexto da SRM utilizando as TAs terá a possibilidade de questionar e responder de acordo com o “conhecimento que tem da natureza da atividade e do conhecimento que tem de si enquanto ser pensante” (PLACCO; SOUZA, 2015, p. 55).

Foi refletindo sobre o conhecimento que têm da natureza da atividade que os entrevistados revelaram a barreira da invisibilidade da SRM no contexto da escola. Isso foi manifestado quando os sentidos de suas falas perpassaram os desafios encontrados na relação entre a gestão da escola e a SRM, na falta de colaboração da Rede nos desdobramentos que o

processo de inclusão enfrenta e, como já descrito, na ausência de recursos de TAs e de formação continuada. São barreiras que incidem diretamente no contexto dos desenvolvimentos da aprendizagem tanto do professor quanto do aluno.

Vejamos o que disse o PP1: “[...] *preciso dizer que nem sempre sei reconhecer um recurso enquanto TA, para isso preciso estudar, formar, ser formada, ser reconhecida pela escola. É totalmente necessário. [...] Sempre é um desafio estar atuando na SRM*”. Já a PP3 esclarece que “*é muito difícil, desafiador quando não temos apoio. Não tem como você utilizar TA sem conhecer de fato, sem ter para utilizar e aprender fazendo*”. Os sentidos que os professores trazem revelam angústia, são denúncias diante dos desafios do professor no contexto da SRM, e essas condições incidem diretamente no contexto da apropriação.

Como descrito anteriormente, os entrevistados atenderam aos critérios estabelecidos na pesquisa, aqui reforçados: ser professor da SRM efetivo da rede pública estadual de Sergipe; possuir tempo mínimo de experiência em SRM de 3 anos; possuir formação inicial em Pedagogia e atender o artigo 12 da Resolução nº 4/2009, do Conselho Nacional de Educação, que preconiza a atuação no AEE: o professor com formação inicial que o habilite para exercício da docência e formação específica na educação especial, porém não os credencia que o contexto da apropriação seja suficiente para atender aos desdobramentos do contexto em que trabalham.

Os critérios estabelecidos são fundamentais no processo e servirão de contraponto no julgamento que muito se ouve a respeito do professor que atua na SRM. Tornam-se uma carga de responsabilidade frente ao insucesso no processo de inclusão, ou seja, a gestão muitas vezes compreende que, por serem professores especialistas, possuem domínio em todas as especificidades que o contexto traduz, e nem sempre isso acontece. O professor da SRM é um profissional como qualquer outro, tendo a necessidade de uma rede colaborativa, atuante e parceira.

Essa realidade se contrapõe às reflexões deferidas por Souza e Barbosa (2020) quando tratam sobre o crescimento da demanda na área das TAs, consequência das políticas públicas e dos programas oficiais que abrem diferentes possibilidades e geram novas necessidades. No caso, os dados revelados pelos entrevistados estão alinhados à ausência de acompanhamento e sistematização por parte da SEDUC quando se trata sobre o professor que atua na SRM, conforme narra o entrevistado PP1: “*A SEDUC precisa entender que a inclusão, a educação especial é plural [...] não somos orientados pela SEDUC, ou melhor parece que não existimos*”. PP2 assinala o seguinte: “*[...] a SEDUC deixa o professor sozinho com tantas coisas a resolver, inclusive sem recursos para trabalhar. Precisamos ter apoio, de recursos,*

de apoio da gestão”. PP4, por sua vez, diz: “[...] *que essa sua pesquisa chegue na SEDUC onde de fato tenha que chegar, que consiga surtir efeito, precisamos de apoio*”. E, por fim, PP5: “[...] *sinto falta de apoio. Estou precisando aprender mais, isso eu percebo, preciso de recursos*”.

Entretanto, do que ainda se carece é assegurar sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, seus interesses e suas necessidades de aprendizagem, conforme previsto na LBI, artigo 27. Miranda, Rocha e Santos (2009, p. 2107) dizem que, para assegurar o acesso dos AcD, é fundamental lhes dar o suporte necessário e que a escola deve se adaptar ao aluno. Sendo assim, é imprescindível que disponha de uma configuração de apoio realmente acessível aos alunos público-alvo da educação especial, e com isso as TAs, enquanto recursos de acessibilidade, podem ser situadas como recursos acessíveis, muitas das vezes indispensáveis no processo de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, as barreiras existentes dificultam muitas das vezes compreender que o professor deve ter de perceber as TAs como recursos que medeiam o processo inclusivo. Souza e Barbosa (2020) nos mostram que as TAs podem ser situadas como mediações instrumentais para a constituição da PcD como sujeito dos seus processos, a partir da potencialidade da sua interação social. É preciso perceber as possibilidades que as TAs possuem e, ao serem utilizadas, levam ao aluno sentidos, que, com o processo de desenvolvimento, participação e aprendizagem, vão acontecendo.

A realidade requer que sejam ultrapassados os olhares da dimensão de acessibilidade arquitetônica e a compreensão de que, além dela, é fundamental que as SRM possuam equipamentos, mobiliários, recursos de TAs que o professor pode relacionar de forma adequada aos aspectos da identificação e utilização. Esse processo requer olhares de dentro para fora e também de fora para dentro, condição de possibilidade que o professor tem de intervir no caminho de suas práticas.

Mesmo diante dos desafios encontrados, se observam profissionais ávidos para aprender, porém com barreiras que os impedem de avançar na melhoria dos processos de aprendizagem e reconhecimento das TAs. Com a deflagração de uma política pública inclusiva robusta, equitativa e apoiadora dos serviços que compõem a educação especial no Estado de Sergipe, não teremos dúvida de que esse cenário se modificará para melhor.

Ao legitimar as barreiras que os impedem, os professores a compreendem e avançam no contexto da apropriação e se revela a necessidade que se possui de ordenamento de um

sistema educacional estadual com padronização e organização por meio de diretrizes de funcionamento da Educação Especial. Muito já foi construído, no entanto ainda se identificam a manutenção do construído e um avanço a partir das necessidades, como também uma melhoria no acesso, na permanência, na participação e na aprendizagem do AcD.

7.6 O ENTENDIMENTO DOS PROFESSORES SOBRE AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS ENQUANTO RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

A forma como os entrevistados se apropriam das TAs como os possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas na perspectiva do AEE, visando recursos que contribuem e ampliam habilidades funcionais, colaborando de forma positiva para a inclusão educacional, está associada a condições expressas anteriormente em cada eixo temático. Todo o arcabouço de compreensão do contexto de apropriação está associado a outros fatores que reverberam diretamente no processo.

Através das entrevistas, percebemos que os professores apresentam formas particulares para a compreensão das TAs, considerando Galvão Filho (2009, p. 207) quando diz que TA “é uma expressão nova”, porém poderíamos questionar o termo “expressão nova” considerando que já estamos há mais de uma década da afirmação do autor. É fundamental perceber que no mesmo período a força do movimento de luta para a inclusão educacional e o contexto da otimização da política pública foram declinando em decorrência das problemáticas existentes no contexto do governo federal. Não podemos deixar de registrar o contexto atual, em que se percebe uma força política no sentido de desmantelamento da educação inclusiva e gratuita em todos os aspectos.

Trata-se de um efeito cascata que reverbera na base, que, por sua vez, se integra ao processo do aprender do professor. Ressaltam-se a ausência de iniciativa na formação continuada de professores, a manutenção e propagação da política de implementação das SRMs e, conseqüentemente, a ausência de recursos de TAs. É fundamental compreender todas as relações diretas e/ou indiretas no contexto da apropriação do professor frente às TAs. Foram consideradas as mais diversas barreiras enfrentadas pelo coletivo de professores, já bem destacadas no decorrer do texto.

O que está valorizado na pesquisa é o contexto e a dinâmica vivida por cada professor, demonstrando seus interesses e suas lutas para melhor servir ao aluno. Expõem-se sentidos que versam sobre a apropriação das TAs, dando forma à compreensão do contexto para perceber e reconhecer os possíveis processos fundamentais para a identificação das necessidades dos alunos e de aquisição, formação e utilização adequadas das TAs; é fundamental, também, legitimar que o processo requer uma rede que se intercomunica e carece de apoio.

O que nos indica é que, no processo de apropriação das TAs, os entrevistados se mantêm interessados no contato com o objeto, conforme demonstra PP1: “[...] *são recursos necessários para aluno com deficiência, porém ainda tenho muito o que saber sobre isso. É muito amplo*”. PP5, por sua vez, relata: “[...] *as TAs são recurso de suporte ao aluno com deficiência, porém não sei de tudo não*”. E PP6 diz: “*Todos os recursos que promovam funcionalidade a PcD é TA. Não sei lhe dizer especificamente como funciona tudo isso, até porque não temos muita coisa*”. Pelo contrário, os entrevistados expressam conhecimento, inclusive reivindicam e sugerem como princípio da qualidade frente à realidade do cotidiano da SRM. Reforçamos que o contexto da SRM e as TAs utilizadas pelos professores favorecem ao AcD o aprendizado de como utilizar as TAs, como também podem ser essenciais no processo de inclusão educacional, favorecendo a participação, a permanência e a aprendizagem.

Para Crusoé (2014, p. 106), “as relações se estabelecem de forma diversa e múltipla em um movimento de constituição de subjetividades”. Nessa dinâmica, se percebem os sentidos que os entrevistados revelam em avançar no contexto da apropriação das TAs. São profissionais que demonstram abertura ao movimento do aprender, porém do que se carece no contexto da apropriação dos entrevistados são recursos de TAs nas SRM e formação continuada, os quais possibilitariam a interpretação das experiências a partir da prática na SRM, além da identificação das habilidades e dos conhecimentos do professor e de ações desencadeadas a partir da utilização.

O que deve estar em constante dinâmica no processo de apropriação são as condicionantes inerentes a todos os contextos que envolvem a inclusão educacional do AcD na SRM, as quais necessitam ser compreendidas, refletidas e atendidas dentro de um sistema em que os contextos se intercomunicam e às vezes são dependentes entre si, consequência das particularidades e especificidades de cada aluno.

Orrú (2017, p. 41) diz que “se o problema era favorecer a inclusão de todos, a equivocada solução foi homogeneizar as práticas pedagógicas”; sendo assim, é fundamental

perceber que diariamente os professores que atuam na SRM sentem muitas dificuldades nos aspectos estrutural, administrativo e de ausências de produtos e equipamentos. São barreiras, por exemplo, que impedem o professor de avançar no contexto da apropriação. Percebemos, por meio das falas dos entrevistados, condições e abertura necessárias para um contexto de compreensão mais aprofundado, ou seja, os entrevistados estão dispostos a aprender mais.

Porém, além das barreiras citadas, encontramos outras que estão associadas aos padrões tradicionais da escola, que ainda não vislumbra o processo de inclusão da PcD como direito subjetivo, constitucional. São inúmeros relatos de diretores que negam a matrícula, que não abrem espaço para a SRM etc. Vê-se uma escola focada nas perspectivas produtivas, quantitativas, alinhadas a respostas para o mercado de trabalho. Que os AcD sejam protagonistas do contexto do trabalho, do Ensino Superior, o que está em relevo é o não respeitar as especificidades e particularidades, inclusive do aluno caracterizado de alto comprometimento. Ainda são muitas vozes silenciadas.

Sobre silenciar, Orrú (2017) nos diz que o silenciamento reverbera de forma ativa no processo de inclusão, ou seja, quando não há movimento de forma cíclica e permanente, não há continuidade e atendimento das necessidades, se tornando fragmentado e não inclusivo. Essa concepção da autora se assemelha quando estamos refletindo sobre o processo de apropriação do professor frente às TAs. O processo do apropriar-se das TAs também requer dos recursos e produtos alinhados a formação continuada do professor.

Não se pode estabelecer uma concepção do processo de inclusão que o caso requer e responsabilizar o professor da SRM por todas as devolutivas; já discutimos anteriormente que o processo de inclusão educacional em alguns casos demanda uma rede colaborativa interligada em ação. É fundamental compreender as atribuições do professor estabelecidas na Resolução nº 4 do CNE de 2009, artigo 13:

I - identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial; II - elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade; III - organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais; IV - acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola; V - estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade; VI - orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno; VII - ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação; VIII - estabelecer articulação

com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares.

São diversas atribuições que perpassam o contexto pedagógico, e essa condição deve ser bem esclarecida e compreendida por ser o ponto nevrálgico das escolas. As atribuições do professor da SRM requerem produtos, equipamentos, apoio e formação, por mais que ele possua formação inicial e especialização. Não podemos atribuir o cumprimento dos dispositivos legais exigidos para o contexto como única prerrogativa; além disso, é substancial reconhecer a dinâmica e as especificidades da SRM enquanto espaço que inclui as mais diversas variáveis de tipo de deficiência e seus graus de comprometimento.

Quando sublinhamos o termo comprometimento, o relacionamos aos alunos caracterizados com deficiência de alto comprometimento, os quais em sua maioria são usuários que necessitam das TAs e que devem ser considerados como estudantes de direito, valorizando suas potencialidades enquanto aqueles que fazem, que agem, que manifestam seus desejos e sentimentos, primando pela reciprocidade no ato de aprender com o outro. E, nesse lugar, as TAs se tornam efetivas e colaborativas, fundamentadas na pedagogia relacional, constituída pela interação estudante x professor como meio físico e social.

Nesse sentido, o dispositivo exigido na resolução supracitada não é suficiente para reconhecer e certificar o professor quanto a suas apropriações inerentes às TAs. Para o professor da SRM, é uma responsabilidade tamanha se apropriar de um contexto com tantas especificidades em um período determinado para certificar sua aptidão na atuação, além de se contrapor às restrições inerentes à administração pública, considerando também as questões expostas nos eixos temáticos. Galvão Filho (2012, p. 247) diz que “o emprego das tecnologias, por mais promissor que possa ser, está invariavelmente sujeito as restrições de ordem cultural, econômica e social e convém examinar com realismo”.

Quando o PP2 relata sobre o entendimento das TAs, a resposta é bem direta: “*são recurso de baixo e alto custo. Tem muito tempo que estudei isso. Confesso que fico confusa as vezes, sei que a TA abre possibilidades mil para o AcD*”. Já o PP3 diz que “*as TAs favorecem o aluno no processo de inclusão, na autonomia, na participação, na comunicação e aprendizagem, são muitos caminhos que elas auxiliam ao aluno chegar*”. Por sua vez, o PP4 ressalta que “*são todos recursos de modo que o aluno com deficiência tenha uma autonomia e independência. É por aí*”. Esses relatos traduzem insegurança em suas falas, demonstrando lacunas sobre o entendimento das TAs.

E isso não os caracteriza como não saber, o que devemos reconhecer é que os entrevistados há muito tempo não têm formação continuada e não têm quase nenhuma formação específica em TAs. Para o processo de apropriação das TAs, deve ser considerado como condicionante relevante o contexto da formação continuada dos professores, sendo os setores que regulam a administração pública educacional os fomentadores centrais na melhoria da qualidade dos serviços e na minimização das barreiras existentes. Para isso, há o reconhecimento e a aplicabilidade descritos na política pública da educação inclusiva; dentre as legislações vigentes, ressalta-se a LBI nº 13.146/2015, essencialmente a escuta dos sentimentos que demarcam o “conflito pessoal nas relações do cotidiano escolar” (CRUSOÉ, 2014, p. 106). É um movimento dialético que envolve fatos e elementos que estão diretamente ligados ao contexto da inclusão educacional. É um processo de respeito e escuta do sentimento dos professores que estão no dia a dia do fazer pedagógico na SRM. O contexto da apropriação das TAs expresso pelos entrevistados faz todo o sentido.

E assim é que vamos nos apropriando e compreendendo melhor o paradigma da educação para todos se buscarmos compreender de forma simples o contexto histórico da educação brasileira. O processo de inclusão da PcD é identificado como um novo conceito em educação por suscitar diferentes abordagens, inclusive a compreensão do processo de apropriação das TAs. Galvão Filho (2009) descreve que o processo de inclusão está imerso em novas realidades e novos paradigmas, dos quais destaca as TAs como possibilidades de novos caminhos de inclusão educacional da PcD.

Foi com sentidos diversos e compreensões convergentes que os entrevistados demonstraram que a proposta do uso das TAs na SRM está na capacidade de potencializar o aprendizado e a inclusão no ambiente escolar e que o professor da SRM deve conhecê-las e saber como utilizá-las. Para isso, é fundamental possuir condições de trabalho, ou seja, espaço organizado com materiais didáticos, pedagógicos e equipamentos específicos, projetado para oferecer suporte necessário às necessidades específicas dos alunos, além da formação continuada aos professores.

Trata-se de um caminho necessário demonstrado durante toda a pesquisa, haja vista que os contextos que versam sobre a inclusão educacional e a apropriação das TAs estão alinhados à necessidade de colocar em prática as dimensões de acessibilidade, mais especificamente atitudinal, comunicacional, metodológica, instrumental, pragmática e tecnológica, dentre todas as alinhadas ao contexto da formação. O que fica exposto é a fragmentação da formatação conceitual mais específica e particular no reconhecimento da

substancialidade e funcionalidade das TAs, condição transcorrida pela ausência de formação continuada, acerca da qual já discorremos aqui.

Nesse sentido, é necessário refletir sobre a responsabilidade dos entes públicos e a não promoção de violências, inclusive institucional. Mesmo estando vivenciando tempos difíceis com a pandemia e com o desmonte da política pública inclusiva, também é o momento de esperar, resistir e continuar acreditando nas potencialidades dos AcD e que suas especificidades são inquietações que nos firmam no campo e na caminhada em defesa de seus direitos constituídos.

Assim sendo, fica perceptível que os entrevistados demonstraram algumas vezes incertezas quanto à apropriação das TAs, fator que deve ser considerado em face de um contexto administrativo e logístico da administração pública. No contexto da inclusão, são fundamentais a sensibilidade, a empatia, a acessibilidade atitudinal. Ainda nos falta muito, inclusive aspectos legais estaduais que disponham de organização e definição das diretrizes operacionais dos aspectos que tangem à Educação Especial no Estado, nos quais a ausência reverbera no contexto da apropriação dos professores, os quais precisam de condições adequadas para a melhoria no processo do aprender a partir de sua vivência no cotidiano da SRM.

O contexto da apropriação das TAs perpassa diversas concepções, percepções e necessidades. Compreende-se a partir de Galvão Filho (2009) quando corrobora discorrendo sobre as TAs, um conceito ainda em pleno processo de construção e sistematização e que é de extrema importância identificar não só os aspectos puramente tecnológicos, mas também os aspectos relacionados com os fatores humanos e socioeconômicos. Para isso, há a necessidade dos diversos olhares no processo, inclusive perceber as TAs enquanto recursos de acessibilidade que contribuem na permanência, participação e aprendizagem. É preciso uma escola que traduza um modelo humano que seja capaz de acolher a partir das potencialidades, reconhecendo as especificidades do AcD e ultrapassando o que se denomina de paradigma inclusivo.⁴⁴

E qual o entendimento dos professores sobre as TAs enquanto recursos de acessibilidade? Reportamo-nos a Souza e Barbosa (2020), ancorados em Galvão Filho, quando afirmam que estudos específicos referentes aos processos de pesquisa e desenvolvimento na área de Tecnologia Assistiva no Brasil ainda são bastante escassos.

⁴⁴ Analisa as “desvantagens” ou “limitações” encontradas pelo indivíduo, em sua funcionalidade e possibilidade de participação, como resultados não só de suas deficiências individuais, mas também de deficiências e barreiras do seu meio, interpostas pelo ambiente e por realidades e condições socioeconômicas (GALVÃO FILHO, 2009, p. 219).

Incluimos também sobre a apropriação no contexto da SRM. E é com essa perspectiva que ressaltamos as escutas, as vozes e os sentidos dos entrevistados, os quais demonstraram abertura, sensibilidade e humildade em compreender as TAs enquanto recursos de acessibilidade que podem ampliar e/ou possibilitar a execução de algo que vai além de uma atividade necessária ao e pretendida pelo AcD.

Os recursos favorecem a participação, a permanência e a aprendizagem nas diversas atividades do cotidiano escolar, vinculadas aos objetivos educacionais comuns, e que, mediante sua funcionalidade, a partir do seu uso, identificam-se como TAs, fator importante no despertar de interesses e conhecimentos de possibilidades de atuação a partir da compreensão das TAs na SRM para ampliar e potencializar infinitas oportunidades. É por isso que a pesquisa permanecerá aberta a outros contrapontos e contextos com a intenção de melhoria do processo de inclusão educacional da PcD.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os habitantes do planeta Terra vivenciam um período de profundas incertezas e aumento das barreiras sociais em diferentes áreas. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), agência da ONU responsável por acompanhar e apoiar a educação, a comunicação e a cultura no mundo, a pandemia da Covid-19 impactou mais de 1,5 bilhão de estudantes em 188 países, o que corresponde a cerca de 91% do total no planeta. O isolamento social é sem sombra de dúvida uma barreira ainda maior para os AcD.

A maioria das escolas não conta com o suporte necessário para o oferecimento do ensino remoto ou à distância. Em um curto período de tempo, as escolas precisaram encontrar maneiras de se adaptar a essas “novas tecnologias”, que não são tão novas assim. Nessa perspectiva, ressaltamos as TAs enquanto recursos pedagógicos que são muitas das vezes indispensáveis para o processo de inclusão educacional do AcD.

Como já afirmado anteriormente, nada é por acaso, tudo possui um sentido de ser. O momento que estamos vivenciando também é oportuno para percebermos os desafios e as barreiras emergentes que são impostas aos alunos público-alvo da Educação Especial. Destacam-se barreiras do esquecimento, do não atendimento, da não visibilidade, fruto de um sistema educacional excludente e não equitativo, fatores em que a pandemia somente potencializou o processo. Dessa forma, quando se trata da relevância das TAs, enquanto recursos de acessibilidade, para o processo de inclusão educacional, é mister compreender que no momento atual que o mundo está passando com a pandemia é fundamental potencializar e fomentar as TAs enquanto recursos que se destacam nas suas funcionalidades com vistas ao processo de permanência, participação e aprendizagem do AcD na escola.

Outro fator importante é perceber que a LBI representa um símbolo de proteção e defesa, com o objetivo basilar de efetivar a inclusão social e a cidadania da PcD que, historicamente, se encontrava às margens da exclusão, lhe proporcionando mecanismos legais que objetivam garantir o exercício de direitos e liberdades fundamentais em condições de igualdade com as demais pessoas. Não temos a intenção de afirmar que, posteriormente à LBI, o processo de exclusão foi cessado, porém ressaltamos que, a partir do postulado legal, as configurações sociais, mais especificamente os sistemas de ensino, necessitaram refletir com perspectiva de busca de viabilidades que garantam a inclusão educacional da PcD com mais equidade. Ainda há um caminho longo a ser trilhado, o importante é resistir e não parar.

Os dados que a pesquisa revelou a partir da realidade dos professores que atuam na SRM jurisdictionados à DEA demonstraram que o processo de apropriação das TAs, enquanto recursos de acessibilidade, está aliado a diversas barreiras existentes, dentre elas a ausência de uma política ativa de inclusão que reconheça as especificidades e particularidades inerentes ao processo, a insuficiência do apoio da gestão escolar, além de perceber que os direcionamentos e os comportamentos da gestão educacional sergipana passam por uma versão que sobressalta práticas escolares tradicionais, excludentes e hegemônicas, impossibilitando o diálogo necessário com a realidade que o processo de inclusão educacional demanda.

Não queremos intensificar a problemática da realidade atual, ou seja, responsabilizar a pandemia por essa questão, inclusive ressaltamos que as entrevistas foram realizadas antes da pandemia. Mesmo diante do cenário posto pela pandemia sobre a importância das tecnologias para o processo de permanência, participação e aprendizagem dos alunos identificados sem deficiência, esse quadro não se mostra diferente quando se trata dos alunos atendidos na SRM. Isso nos leva a questionar quais caminhos podemos seguir com os ensinamentos trazidos pelos desafios que estamos enfrentando e iremos enfrentar. Certos estamos de que os avanços ainda são adversos e lentos, fruto das contraposições do paradigma cartesiano do sistema de ensino sergipano.

E, nesse sistema, é importante reconhecer que contra o sistema excludente encontram-se os profissionais da educação, em especial os professores que lutam pela inclusão educacional sergipana e que atuam na SRM por compreenderem o processo como possibilidade de romper com as barreiras que sustentam o conservadorismo escolar e dificultam o progresso que a inclusão educacional requer. São profissionais que diariamente reincidem na formação continuada, ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do AEE, com o objetivo de prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular aos AcD, além de questionarem a fixação de modelos ideais, a normalização de perfis específicos de alunos e a seleção dos padrões normativos para frequentar as escolas.

São esses professores que identificam os sentidos e a necessidade da utilização das TAs a partir do lidar com as especificidades de cada aluno, e para isso todos os professores precisam estar em plena formação, considerando as necessidades dos alunos, em alguns casos integradas com a indispensabilidade do apoio do sistema de saúde, da assistência, da própria escola enquanto não atende às demandas. Tudo isso foi identificado na análise dos dados, que foram reveladores quando nosso foco central está vinculado ao processo de apropriação dos professores.

E, nesse processo de compreender a apropriação dos professores sobre as TAs enquanto recursos de acessibilidade, desenhou-se que, para se apropriar, o professor deve estar articulado a uma teia que se interliga, e ele tem condições materiais para isso, ou seja, o professor precisa estar articulado sobre o que e como ele conhece as TAs. Para isso, é necessário que ele conheça a si próprio como processador de informações e tenha consciência de suas características de ser um eterno aprendiz, conheça as finalidades e especificidades das TAs, saiba escolher os recursos para poder trabalhar com o AcD na SRM e considerar o entorno e as implicações que deem condições para executar. Essa teia se dispõe a refletir sobre uma nova abordagem teórico-prática, no contexto da SRM, da utilização das TAs.

É por isso que confirmamos a tese de que a formação continuada do professor é fundamental no processo de utilização das TAs quanto à identificação das necessidades dos alunos e da aquisição e da utilização adequadas com vistas à permanência, à participação e à aprendizagem para a melhoria da qualidade de vida e a minimização das condições de desigualdade e oportunidade na escola.

E, quando a formação não acontece, criam-se barreiras que se apresentam ao professor em dar prosseguimento no caminho do constante aprender, impossibilitando o campo da apropriação em manifestar-se, visto que a proposta do uso das TAs na SRM está na capacidade de potencializar o aprendizado e a inclusão no ambiente escolar.

As análises realizadas externaram a complexidade do processo de inclusão educacional, em especial a apropriação dos professores referente às TAs, o que está alinhado aos diferentes elementos e às condições que influenciam diretamente no processo enquanto recursos de acessibilidade, sendo as contradições e desconexões permeadas de sentidos já descritos anteriormente que impedem os professores de conduzirem um sistema fluido a partir do arsenal de recursos de TAs.

Fica perceptível que os professores possuem grandes desafios no processo de apropriação e que esses desafios não se traduzem em desinteresse pessoal em aprender sobre as TAs, mas, sim, em destacar o comportamento reducionista de apoio dos órgãos gestores para com os professores no contexto de auxílio na identificação, elaboração, produção e organização de serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias, considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial, bem como formar para utilizar as TAs de maneira a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo a autonomia e a participação deles.

Fica claro que já se notam avanços significativos nas questões da apropriação do professor frente às TAs enquanto recursos de acessibilidade, porém esses avanços ainda são

diminutos por estarem vinculados à ausência de formação continuada dos professores e de recursos de TA, ambos com função e relação a partir da prática do professor em estabelecer a interlocução dos saberes das dimensões de acessibilidade e dos conhecimentos especializados a partir de situações reais do cotidiano da SRM. A formação do professor da SRM deve ter como cenário principal a interlocução dos saberes especializados com as realidades existentes do cotidiano, a partir da observação, identificação e utilização adequadas dos recursos de acessibilidade, especificamente as TAs, as quais dispõem de compreensão detalhada quanto à sua funcionalidade e utilização.

Os dispositivos legais existentes sobre a necessidade que a SEDUC deve ter em relação à formação estão substanciados pela LDB, pela Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva e pela Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146/2015, que asseguram a adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação continuada como prerrogativa essencial para a promoção da inclusão educacional do AcD, demonstrando o essencial caminho de formar professores capacitados e reflexivos.

Para isso, necessita-se de formação específica e de recursos de TAs nas SRM que permitam perceber os desafios que o processo de inclusão demanda. Para tal, se exige refletir quanto ao processo formativo e de aquisição de produtos e recursos com ação permanente e requisito inquestionável e indispensável enquanto construção do conhecimento, ofertando ao professor condições de atuar com mais equidade e respeito. É fundamental a instrumentalização e a apropriação como possibilidades de atendimento das variadas atividades existentes no contexto da SRM, possibilitando melhorias no AEE e direcionando no aprofundamento do caráter interativo, comunicacional e interdisciplinar da atuação no ensino regular e na SRM.

São desafiantes os caminhos a serem observados, reconhecidos e acolhidos, fatores valorosos e necessários para o delineamento do processo de apropriação das TAs. Para romper os desafios, o professor deve ser formado e ter o recurso de TAs na SRM, com vistas à identificação das necessidades dos alunos e de aquisição e utilização adequadas dos recursos; para isso, a administração pública deve possuir responsabilidade na promoção de formação continuada dos professores que atuam na SRM. É o sentido que os professores dão sobre a invisibilidade que retorna à reflexão, mas ainda há um longo caminho a ser superado, tendo em vista a relutância do desconhecimento e das barreiras existentes.

Diante do cenário, fica perceptível que os professores possuem consciência das barreiras existentes e do seu lugar de fala quando se trata da apropriação das TAs e que esta pesquisa se torna um meio de reivindicação dos professores quando depositaram em suas falas

demandas significativas e importantes com o objetivo de melhoria da qualidade dos serviços prestados pela SRM. Eles realçam em seus discursos que as principais demandas estão vinculadas a ações que devem ser sistematizadas pela SEDUC. Essa questão está alinhada a não existência de uma Política Estadual de Educação Especial consistente, eficaz e orientada no processo de apropriação das TAs enquanto recursos de acessibilidade.

Assim, brotam, a partir das análises realizadas em comunhão com a dimensão política inerente ao pesquisador, intencionalidades plausíveis de avanços quando se trata da inclusão educacional da PcD, bem como da apropriação das TAs. Reverbera-se isso como sugestão com vistas às melhorias. Ressaltamos a importância de a SEDUC possuir uma política estadual de Educação Especial com diretrizes que versem acerca da inclusão escolar como amadurecimento da política educacional, democratização do espaço escolar e humanização e representatividade dos diferentes segmentos sociais.

Dessa forma, as ações não ficam guiadas apenas pela concepção do desenvolvimento no potencial humano e na superação de atitudes de preconceito e discriminação em relação à PcD. Passam, assim, a fazer parte da história da educação especial em Sergipe, tendo como norteador o fundamento de que o processo de inclusão educacional do AcD se constitui à medida que se estrutura uma sólida rede de apoio aos profissionais da educação e à família. As ações devem ser implementadas com o objetivo de resgatar a centralidade do Poder Público quanto à responsabilidade no atendimento às demandas oriundas do AEE e da SRM.

Nesse sentido, as possibilidades reais de uma política estadual de Educação Especial traduzem-se como viabilidade de novos estudos e pesquisas tencionando o aprofundamento de análises com o escopo de soluções para a melhoria do processo de inclusão educacional no Estado de Sergipe.

Os caminhos são diversos e longos, porém este estudo demonstrou algumas direções que se pode escolher com o intuito de uma melhor qualidade dos serviços prestados, afinal somos funcionários públicos, atendemos ao público. É importante que se considere a individualidade e a manifestação da equidade e da diferença como constituintes imprescindíveis na formação para atuação a partir do processo de escuta do professor e das experiências individuais e coletivas a partir do dia a dia. Apropria-se formando e vivenciando.

Por fim, os desafios e as barreiras foram postos e analisados, tornando mais perceptível e evidente o momento de fixar esse lugar de apropriação em que o apropriar-se pode exigir conexões e sentidos diversos. Para isso, necessita-se de maior atuação e eficácia por parte do poder público, do qual se espera uma política pública consistente, estruturante e promotora de condições para a permanência, a participação e a aprendizagem com equidade

no processo de inclusão educacional da PcD. Ressaltamos que o objeto não se esgota com este estudo e que novas pesquisas são necessárias para que o enfrentamento aos desafios se fortaleça e possa vir a transformar a realidade.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Alda Judite. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Cadernos de Pesquisa**, n. 77, p. 53-61, 1991.
- AMADO, João. **Manual de investigação qualitativa em educação**. 3. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2017.
- ANDRÉ, Marlí. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2010.
- ARAÚJO, Maria Gercileni Campos. Subjetividade, crise e narratividade. **Revista mal-estar e subjetividade**, Fortaleza, v. II, n. 1, p. 79-91, mar. 2002.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BERSCH, Rita Bersch; MACHADO. **Tecnologia Assistiva: Aplicações na Educação/ Módulo III**. Santa Maria, 2012.
- BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. 2017. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 9 mar. 2019.
- BOCH, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. São Paulo: Saraiva, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Manual de orientação: programa de implantação de sala de recursos multifuncionais**. Brasília, 2010.
- BRASIL. **Atendimento educacional especializado – aspectos legais e orientações pedagógicas**. Brasília: MEC/SEESP, 2007a.
- BRASIL. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Resolução CNE/CEB n. 2 de 11 de setembro. **Instituem Diretrizes e Normas para a Educação Especial na Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Brasília, MEC/SEESP, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Programa de implantação de salas de recursos multifuncionais**. Edital nº 01, de 26 de abril de 2007a.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
- BRASIL. Resolução n. 04, de 02 de outubro de 2009. **Institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica – Modalidade Educação Especial**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, 2009a.

BRASIL. **Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SNPD.** 2009. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/publicacoes/tecnologia-assistiva>. Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. **Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SNPD.** 2012. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/>. Acesso em: 10 mar. 2019.

BRASIL. **Tecnologia Assistiva nas escolas:** recursos básicos de acessibilidade sócio digital para pessoa com deficiência. Instituto de Tecnologia Social (ITS Brasil). 2008.

BRITO, Marília de Azevedo Alves; CRUSOÉ, Nilma Margarida de Castro. Relação família-escola: uma leitura fenomenológica. **Linguagens, Educação e Sociedade**, n. 43, p. 353-383, 2019.

CALHEIROS, S. David. et al. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 31, n. 60, p. 229-244, jan./mar. 2018.

CARTA DO RIO, 2004. **Desenho Universal para um Desenvolvimento Inclusivo e Sustentável.** Disponível em: <http://agenda.saci.org.br/index2.php?modulo=akemi¶metro=14482&s=noticias>. Acesso em: 9 mar. 2019.

CARVALHO FILHO, Milton Paulo de. **Indenização por Equidade no Código Civil.** 2. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2003.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHIZZOTTI, Antônio. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, CIEd - Universidade do Minho, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/374/37416210/>. Acesso em: 16 maio 2019.

COOK, Albert; HUSSEY, Susan. **Assistive Technologies: Principles and Practice.** USA-Missouri: Mosby - Year Book, 1995.

CRUZ, Raimundo José Barros. Hermenêutica e educação: o sentido gadameriano de diálogo ressignificando as relações pedagógicas. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 10, n. 112, p. 43-50, 2010.

CRUSOÉ, Nilma Margarida de Castro. **Prática Pedagógica interdisciplinar na Escola Fundamental:** sentidos atribuídos pelas professoras. Ed. CRV, 2014.

DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DILTHEY, Wilhelm. **Introduction to the human sciences.** Princeton University Press, 1989.

EUSTAT. Empowering Users Through Assistive Technology. **Educação em tecnologias de apoio para utilizadores finais**: linhas de orientação para formadores. 1999b. Disponível em: <http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wpcontent/uploads/2015/01/educa%c3%87%c3%83o-em-tecnologias-de-apoio.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2019.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Trad. J. E. Costa. São Paulo: Artmed, 2009a [1995].

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. São Paulo: Artmed, 2009b. (Coleção Pesquisa Qualitativa).

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

GADAMER, Hans Georg. **Verdade e método I**. Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. São Paulo: Editora Universitária São Francisco, 2005.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. **Revista Entre ideias**, Salvador, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Ambientes computacionais e telemáticos no desenvolvimento de projetos pedagógicos com alunos com paralisia cerebral**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. Tecnologia Assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Orgs.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília/SP: Cultura Acadêmica 2012. p. 65-92.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. A Tecnologia Assistiva: de que se trata?. In: MACHADO, Glaucio José Couri; SOBRAL, Maria Neide (Orgs.). **Conexões**: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade. 1. ed. Porto Alegre: Redes Editora, 2009. p. 207-235.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves et al. Conceituação e estudo de normas. In: BRASIL. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CAT/SEDH/PR, 2009. p. 13-39. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2019.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva**: apropriação, demanda e perspectivas. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Salvador, 2009.

GARCIA, Jesus Delgado; BRASIL. **Instituto de Tecnologia**. Livro Branco da Tecnologia Assistiva no Brasil. São Paulo: ITS BRASIL, 2017.

GATTI, Bernadete Angelina; ANDRÉ, Marlí. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. In: WELLER, W. PFAFF, N. (Orgs.). **Metodologias da Pesquisa Qualitativa em Educação**: Teoria e Prática. Petrópolis-RJ: Vozes, 2010. p. 29-38.

GATTI, Bernardete; ANDRÉ, Marli. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. **Metodologias da pesquisa qualitativa em Educação: teoria e prática**, 2010.

GATTI, Bernadete Angelina. Por uma política de formação de professores. **Revista Pesquisa Fapesp**, edição 267, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRAMSCI, Antonio; ESIN, Pars. **Modern prens**. Birey Ve Toplum Yayıncılık, 1984.

HAMZE, Amelia. Escola Nova e o movimento de renovação do ensino. **CANAL DO EDUCADOR**, v. 25, 2011. Disponível em: [http:// https://www.construirnoticias.com.br/a-escola-nova-e-o-movimento-de-renovacao-do-ensino/](http://https://www.construirnoticias.com.br/a-escola-nova-e-o-movimento-de-renovacao-do-ensino/). Acesso em: 20 fev. 2021.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: forma-se para mudança e incerteza**. 9. ed. São Paulo, 2011.

IMBERNÓN, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária**. Tradução Silva Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2016.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Ed. Loyola, 2010.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do Pensamento na Era da Informática**. Rio de Janeiro: 34, 2008a.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2009.

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

LORENA, Patrícia Quitério. **Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa**, 2010. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/ca-comunicacao-alternativa>. Acesso em: 14 out. 2020.

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

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

MANZINI, Eduardo José. Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados. In: **Ensaio pedagógicos: construindo escolas inclusivas**. Brasília: SEESP/MEC, 2005. p. 82-86.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, L. M. O legado do século XX para a formação de professores. In: MARTINS, L. M.; DUARTE, Newton (Orgs.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 13-32.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Editora Hucitec, 1993.

MIRANDA, Theresinha Guimarães; ROCHA, Naira Santos Rocha; SANTOS, Priscila Andrade. O papel da Sala de Recursos para a inclusão do Aluno com Deficiência. **V Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial**, 2009. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2009/254.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2020.

NEUMAN, L. W. **Social research methods: qualitative and quantitative approaches**. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

NÓVOA, Antônio. **Os professores e sua formação**. 2. ed. Portugal: Dom Quixote, 1995.

ORRÚ, Sílvia Ester. **O re-inventar da inclusão: os desafios da diferença no processo de ensinar e aprender**. Petrópolis-RJ, Vozes, 2017.

PALMER, Richard. **Hermenêutica**. Tradução Maria Luísa Ribeiro Ferreira. Lisboa: Edições 70, 2006.

PALONEN, Kari. Max Weber's Rhetoric of Objectivity: The Parliament as a Paradigm for Scholarly Disputes. **Max Weber Studies**, p. 71-93, 2010.

PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; SOUZA, Vera Lucia Trevisan. **Aprendizagem do adulto professor**. 2. ed. São Paulo: Editora Loyola, 2015.

PPP. **Projeto Político Pedagógico**. Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior (CAEEJCNJ), 2019.

PRETTO, N. L. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia**. Campinas: Papirus, 1996.

REIS, Anderson de Araujo; ANDRADE, Elvis Nichollas Pereira; BACELLAR, Helon Belmiro Sampaio. Tecnologia Assistiva como área de conhecimento: um estudo de caso do Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior. **Educon**, Aracaju, Volume 12, n. 1, p. 1-13, set. 2018. Disponível em: www.educonse.com.br/xiicoloquio. Acesso em: 10 mar. 2019.

REIS, Anderson de Araujo; ANDRADE, Elvis Nichollas Pereira; SOUZA, Rita de Cácia Santos. Implementação da Tecnologia Assistiva no Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior: um relato de experiências. **ENFOPE**, Aracaju, v. 11, n. 1, p. 1-12. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/9070>. Acesso em: 10 mar. 2019.

REIS, Anderson Araujo. **Educação Ambiental e Educação Inclusiva**: possíveis conexões. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Cristóvão, 2016.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2014.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Nada sobre nós sem nós: da integração à inclusão. **Rev. Nac. Reabil**, v. 10, n. 57, p. 8-16. 2007.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar**: recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. Harlow, England: Pearson Education, 2000.

SIDI, Pilar de Moraes; CONTE, Elaine. A hermenêutica como possibilidade metodológica à pesquisa em educação. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. 4, p. 1942-1954, out./dez. 2017.

SILUK, Ana Cláudia Pavão. **Formação de Professores para o AEE**. Santa Maria, 2012.

SILVA, Fausto Joaquim Moreira da; REIS, Anderson de Araujo; SILVA, Telma Machado Freitas. A era da pós-deficiência na perspectiva educacional. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 8, n. 1, 2015. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/download/1372/373>. Acesso em: 09 dez. 2020.

SOUZA, Rita de Cácia Santos. **Diferentes olhares, um mesmo foco**: educação. São Cristóvão-SE: Editora Criação, 2013.

SOUZA, Rita de Cácia Santos. **Perspectivas sobre educação inclusiva**. Aracaju: Editora Criação, 2017.

SOUZA, Rita de Cácia Santos; BARBOSA Josilene Souza Lima. **Educação Inclusiva, Tecnologia e Tecnologia Assistiva**. 2. ed. revista e ampliada. Aracaju, SE: Criação Editora, 2020.

SPOSATI, Aldaíza. Equidade. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. **Dicionário**: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG, Faculdade de Educação, 2010.

STAINBACK, Susan; STRAINBACK, Willian. **Inclusão**: um guia para educadores. Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre. Artmed. 1999.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELOS, Carlos Alberto. **Interfaces interativas na educação a distância:** estudos sobre cursos de geografia. Recife: Ed. UFPE, 2017.

VASCONCELOS, Carlos Alberto. **Tecnologias, currículo e diversidades:** substratos teórico-práticos da/na educação. V. 2 Maceió: Ed. Edufal, 2018.

VAZ, K. **O Professor de Educação Especial nas Políticas de Perspectiva Inclusiva no Brasil:** concepções em disputa. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Fundamentos de defectologia.** Tomo cinco. Trad. Carmen Ponce Fernández. Madri: Pueblo y Educación, 1989.

APÊNDICE 1: TCLE para assinatura dos questionários realizados com professores da Sala de Recurso Multifuncional da Rede Estadual de Ensino jurisdicionados à Diretoria de Educação de Aracaju.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

TCLE

Prezad@ colega professor@

É com alegria que estamos entregando este roteiro de perguntas. As respostas dadas por Vossa Senhoria serão de muita valia para a consolidação da referida pesquisa. Conforme explicito abaixo, todas as informações aqui coletadas serão de cunho estritamente confidencial, obedecendo aos critérios éticos de pesquisa.

Meu muito obrigado!

Título da Pesquisa:

O professor da sala de recursos multifuncionais e o uso das Tecnologias Assistivas.

Nome do Pesquisador:

Anderson de Araujo Reis

Nome do Orientador:

Prof. Dr. Carlos Alberto de Vasconcelos

Objetivo da pesquisa:

A Sra. ou o Sr. está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa que tem como finalidade de compreender como os professores do AEE na SRM da rede pública estadual de Aracaju – SE evidenciam a apropriação da TA.

Metodologia da pesquisa:

Serão realizados os seguintes procedimentos: realização de questionários e entrevistas com professores da SRM das escolas jurisdicionadas à Diretoria de Educação de Aracaju (DEA) com o objetivo de realizar a construção e o registro dos dados relacionados ao objeto de estudo.

Envolvimento na pesquisa:

Ao participar deste estudo, a Sra. ou o Sr. permitirá que o pesquisador Anderson de Araujo Reis, contato telefônico (79) 99924-4851, e-mail anderson.araujo.reis@hotmail.com, utilize os dados coletados como variáveis da pesquisa de campo que será usada em trabalho de conclusão de Doutorado em Educação na Universidade Federal de Sergipe (UFS). Sempre que quiser, poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone (79) 99977-1749 ou do e-mail geopedagogia@yahoo.com.br, correspondente ao pesquisador orientador do projeto.

Riscos e desconforto:

A participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Os procedimentos adotados na pesquisa obedecem aos Critérios de Ética em Pesquisa. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade, uma vez que a identificação será mantida em sigilo.

Confidencialidade:

Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o pesquisador Anderson de Araujo Reis e o orientador Prof. Dr. Carlos Alberto de Vasconcelos terão conhecimento dos dados.

Benefícios:

Ao participar desta pesquisa, a Sra. ou o Sr. não terá nenhum benefício financeiro. Entretanto, esperamos que este estudo elucide informações importantes sobre a apropriação das TAs, possibilitando reflexões sobre o tema.

Despesas:

A Sra. ou o Sr. não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto, preencha, por favor, os itens que se seguem:

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

Aracaju____/____/2019

Assinatura do participante da pesquisa

e-mail do participante

Telefone para contato

APÊNDICE 2: Questionário realizado com professores da Sala de Recurso Multifuncional da Rede Estadual de Ensino jurisdicionada à Diretoria de Educação de Aracaju.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

Nº do professor participante _____ (pesquisador quem coloca)

Data da entrega _____

Data do recebimento _____

Qual sua formação superior? _____

Tem pós-graduação? () Especialização () Mestrado () Doutorado

Se “SIM”, em qual área? _____

Há quanto tempo está atuando na SRM? _____

Seu vínculo na SEDUC é () professor(a) efetivo(a) ou () professor(a) contratado(a)

A SRM em que você trabalha é do tipo I () ou do tipo II ()? () Não sei responder

Você atua na SRM () manhã () Tarde () Manhã e tarde

De maneira breve, descreva o que te motivou a trabalhar na SRM.

Qual seu entendimento sobre TIC e TA?

TIC _____

TA _____

A SRM em que você trabalha possui TAs? Quais?

Em sua opinião, trabalhar com as TAs em SRM pode favorecer a inclusão educacional do aluno com deficiência? () SIM () NÃO

Justifique _____

Você utiliza TAs em sua rotina na SRM?

() SIM () NÃO

Você considera o computador ou tablet na SRM como uma TA? () SIM () NÃO

Quais TAs você considera importantes no auxílio do processo de aprendizagem dos alunos com deficiência?

Toda TIC utilizada por você na SRM pode ser considerada uma TA? () SIM () NÃO

Por quê?

Você tem ou já teve alguma dificuldade relacionada ao trabalho pedagógico envolvendo as TAs na SRM? () SIM () NÃO Descreva qual(is)

Participou de algum curso de formação continuada que abordasse TA?

() SIM () NÃO Qual(is)?

O(s) curso(s) que o Sr. ou a Sra. fez foi (foram) com recursos próprios? () SIM () NÃO

Foi ofertado por que tipo de instituição?

() SEDUC () SEMED () Universidade Pública () Universidade Particular

() Outros

Caso sua resposta anterior tenha sido “NÃO”, o que o(a) levou a não fazer cursos de formação continuada?

() falta de tempo () falta de recurso financeiro () não me interesse pelas áreas

() não considero importante esta formação () Outros

A formação continuada influencia de alguma forma na prática pedagógica?

() SIM () NÃO Como?

O que você acrescentaria sobre a utilização das TAs na SRM?

Aracaju, maio de 2019.

APÊNDICE 3: Dados dos professores que responderam ao questionário.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

Identificação	Sexo	Vínculo com a SEDUC	Tempo de experiência em SRM	Formação Inicial	Pós-Graduação <i>lato sensu</i>
PP 1	F	Efetivo	8 anos	Ed. Física	AEE
PP 2	F	Efetivo	8 anos	Ed. Física	AEE
PP 3	F	Efetivo	6 anos	Pedagogia	Tec. Assistiva
PP 4	F	Efetivo	8 anos	Pedagogia	Psicopedagogia
PP 5	F	Efetivo	8 anos	Pedagogia	Psicopedagogia
PP 6	F	Processo Seletivo	9 anos	Pedagogia	Não possui
PP 7	M	Efetivo	9 anos	Ed. Física	AEE
PP 8	F	Efetivo	6 anos	Letras Português	AEE
PP 9	F	Efetivo	3 anos	Pedagogia	AEE
PP 10	F	Efetivo	6 anos	Letras Português	Ed. Especial
PP 11	F	Efetivo	10 anos	Pedagogia	Ed. Inclusiva
PP 12	F	Efetivo	12 anos	Pedagogia	Linguística
PP 13	M	Efetivo	2 anos	Pedagogia	Ed. Inclusiva
PP 14	F	Efetivo	2 anos	Pedagogia	Ed. Inclusiva
PP 15	F	Efetivo	10 anos	Pedagogia	Ed. Inclusiva
PP 16	F	Efetivo	5 anos	Não respondeu	Ed. Inclusiva
PP 17	F	Efetivo	8 anos	Pedagogia	AEE
PP 18	F	Efetivo	10 anos	Pedagogia	Psicopedagogia
PP 19	F	Efetivo	6 anos	Pedagogia	AEE
PP 20	F	Efetivo	6 anos	Pedagogia	AEE
PP 21	F	Efetivo	1 anos	Pedagogia	Psicopedagogia
PP 22	F	Efetivo	5 anos	Pedagogia	AEE
PP 23	F	Efetivo	5 anos	Pedagogia	EE
PP 24	F	Efetivo	5 anos	Pedagogia	EE
PP 25	F	Efetivo	10 anos	Pedagogia	EE
PP 26	F	Efetivo	1 anos	Pedagogia	AEE/EE

APÊNDICE 4: Critérios estabelecidos para participação nas entrevistas.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

1º	Ser professor da SRM efetivo da rede pública estadual de Sergipe
2º	Possuir tempo mínimo de experiência em Sala de Recursos Multifuncionais de 3 anos
3º	Possuir formação inicial em Pedagogia
4º	Atender ao artigo 12 da Resolução nº 4/2009 do Conselho Nacional de Educação

APÊNDICE 5: Roteiro da entrevista semiestruturada gravada⁴⁵.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

Entrevistador

Entrevistado

Data ____/____/____ **Local** _____

Blocos	Objetivo do bloco	Questões Orientadoras	Recursos de TAs existentes na SRM
Bloco 1 Legitimação da entrevista	Manter contato com os professores participantes para agendamento do local e horário para realização da entrevista, conforme sua disponibilidade		
Bloco 2 Legitimação da entrevista	Coletar assinatura do TCLE do entrevistado		
Bloco 3 Concepções	Obter dados sobre as concepções dos professores da relação educação inclusiva, SRM e TAs	Falar sobre as concepções relacionadas	Descrever as TAs que a entrevista vai relatando
Bloco 4 Apropriação das TAs	Obter dados sobre o entendimento de TAs e quais utiliza e se existem dificuldades em utilizar	Falar o que o professor compreende sobre TAs, qual(is) utiliza na SRM e se existe alguma dificuldade para utilizar	Descrever as TAs que a entrevista vai relatando

⁴⁵ Roteiro de entrevista reelaborado em termos de formatação a partir de modelo sugerido pela Prof.^a Dr.^a Nilma Margarida de Castro Crusoé em sua obra intitulada *Práticas pedagógicas interdisciplinares na escola fundamental: sentidos atribuídos pelos professores* (2014, p. 56).

Blocos	Objetivo do bloco	Questões Orientadoras	Recursos de TAs existentes na SRM
Bloco 5 Condições de Trabalho	Obter dados sobre a estrutura da SRM, os recursos humanos e de TAs	Falar sobre a estrutura da SRM, como se dá a aquisição, conservação e solicitação das TAs, bem como a necessidade de recursos humanos para o trabalho de inclusão	Descrever aos olhos do pesquisador a estrutura física e de recursos da SRM
Bloco 6 Rede colaborativa e os apoios necessários	Obter informações sobre a rede colaborativa, o apoio da escola e da SEDUC	Falar sobre os processos que se dão quanto aos apoios necessários quando demandados pela SRM	Descrever os recursos de TAs que o entrevistado relata que não possui e que são necessários para o processo
Bloco 3 Formação continuada	Obter dados sobre as concepções dos professores frente à formação continuada e seus aspectos na apropriação das TAs	Falar sobre formação continuada e as contribuições para o contexto da apropriação das TAs e desempenho das atividades desenvolvidas na SRM	Descrever as TAs que o entrevistado vai relatando
Bloco 4 Desafios no contexto da inclusão e apropriação das TAs	Obter dados sobre os desafios enfrentados pelos professores no processo inclusivo no contexto da SRM e suas relações com a apropriação das TAs	Falar sobre os desafios enfrentados pelo professor no processo inclusivo no contexto da SRM e suas relações com a apropriação das TAs	

ANEXO 1: Parecer consubstanciado do Conselho de Ética.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE POSSIBILIDADE DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO DE INCLUSÃO EDUCACIONAL

Pesquisador: ANDERSON DE ARAUJO REIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 04001518.9.0000.5546

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.083.391

Apresentação do Projeto:

O Projeto pretende estudar a Hipótese: Como as práticas pedagógicas dos professores da SRM da rede pública estadual de Sergipe evidenciam a apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação como possibilidades no campo da Tecnologia Assistiva?

Objetivo da Pesquisa:

Compreender como a apropriação das TIC na perspectiva da TA nas práticas pedagógicas dos professores da Sala de Recurso Multifuncional se concretiza no processo de inclusão escolar do aluno com deficiência.

Objetivos Secundários:

- Investigar as concepções dos professores da SRM sobre as TIC, TA e Inclusão;
- Identificar as TIC disponíveis nas SRM e quais são utilizados pelos alunos;
- Analisar como a TIC na perspectiva da TA está inserida nas práticas pedagógicas dos professores;
- Evidenciar quais TIC existentes na SRM propicia melhor aprendizagem;
- Verificar se a formação inicial e continuada de professores abordou questões relacionadas às TIC, TA e Inclusão.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A referida pesquisa oferece risco aos participantes de natureza de constrangimento.

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cephu@ufs.br



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 3.083.391

Benefícios: Considerando que em âmbito nacional ainda há incipiência de pesquisas que aborde estudos sobre as TIC como instrumento de possibilidade da TA no processo de inclusão nas SRM. Considerando que a TIC dimensionada com a TA provoca viabilidades de análises vista as mais variáveis possibilidades de aplicabilidade no processo de inclusão educacional na perspectiva da PcD, possibilidades estas, inerentes às estratégias pedagógicas que podem ser efetivadas colocando como relevantes aspectos da autonomia e inclusão socioambiental. Considerando que a TA vem se tornando, cada vez mais uma ponte para a abertura de novos horizontes nos processos de ensino, aprendizagem e desenvolvimento de alunos com deficiência, observando as lacunas a serem preenchidas, percebidas e aprofundadas. Esta pesquisa trará benefícios pois irá fomentar reflexões acerca das TIC na perspectiva da TA na área educacional está com possibilidades e alternativas de pensar este campo como um dos diversos caminhos que auxiliará a superar situações de negação e exclusão do aluno com deficiência na escola além do seu ineditismo no estado de Sergipe.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa com viés no estudo de caso, com análise do conteúdo (AC) na perspectiva de Laurence Bardin. O universo da pesquisa será as SRM da Diretoria de Educação de Aracaju (DEA) responsável pelas 88 escolas estaduais. A amostra será composta pelos professores das 31 SRM das escolas jurisdicionadas à DEA os quais atendem aproximadamente 367 aluno com deficiência. Como amostragem teremos 45 professores lotados nas SRM, levando-se em consideração os critérios: Ser

professor da SRM efetivo, os contratadas não farão parte decorrente sua rotatividade consequência do período de contrato impossibilitando a participação nesta pesquisa; Possuir formação em pedagogia, tempo mínimo de experiência em SRM de 3 anos. A fase inicial de coleta em campo consistirá na aplicação de questionários mistos compostos por perguntas abertas e fechadas, a todos os professores das 31 escolas que contém SRM e estão dentro dos critérios estabelecidos nesta pesquisa. O objetivo do questionário é de identificar os

aspectos relacionados às TIC, TA, inclusão e formação continuada dos docentes da SRM.

A escolha do questionário na fase inicial como instrumento de coleta de dados tem função intencional de diagnóstico do perfil dos professores e identificar aqueles que participarão das etapas seguintes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos apresentados.

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cephu@ufs.br



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 3.083.391

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplica.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1260179.pdf	12/12/2018 20:22:17		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcledoutorado.pdf	12/12/2018 20:21:16	ANDERSON DE ARAUJO REIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	23/11/2018 08:49:28	ANDERSON DE ARAUJO REIS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	23/11/2018 08:46:18	ANDERSON DE ARAUJO REIS	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	cartaanuencia.pdf	19/11/2018 18:47:20	ANDERSON DE ARAUJO REIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 14 de Dezembro de 2018

Assinado por:
Anita Hermínia Oliveira Souza
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Telefone: (79)3194-7208

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

E-mail: cephu@ufs.br