



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS SOCIAIS APLICADAS - CCEA
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

WALLISON CLEYTON PEREIRA NUNES SEVERO

**DISPONIBILIDADE E FUNCIONAMENTO DAS SALAS DE RECURSOS
MULTIFUNCIONAIS NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE
POMBAL - PB**

PATOS – PB

2015

WALLISON CLEYTON PEREIRA NUNES SEVERO

**DISPONIBILIDADE E FUNCIONAMENTO DAS SALAS DE RECURSOS
MULTIFUNCIONAIS NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE
POMBAL - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Computação da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciado em Computação.

Orientadora: Prof.^a Lidiane R. Campêlo da Silva.

PATOS – PB

2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S498d Severo, Wallison Cleyton Pereira Nunes
Disponibilidade e funcionamento das salas de recursos multifuncionais na Rede Pública de Ensino do Município de Pombal - PB [manuscrito] / Wallison Cleyton Pereira Nunes Severo. - 2015.
71 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2015.
"Orientação: Prof. Ma. Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva, CCEA".

1. Educação Inclusiva. 2. Atendimento Educacional Especializado. 3. Salas de Recursos Multifuncionais. I. Título.
21. ed. CDD 371.33

WALLISON CLEYTON PEREIRA NUNES SEVERO

**DISPONIBILIDADE E FUNCIONAMENTO DAS SALAS DE RECURSOS
MULTIFUNCIONAIS NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE
POMBAL - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Computação da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciado em Computação.

Orientadora: Prof.^a Ma. Lidiane R. Campêlo da Silva.

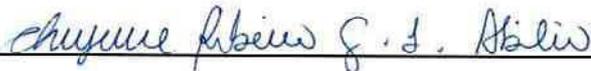
Aprovada em: 03/12/2015.

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Ma.: Lidiane R. Campêlo da Silva (CCEA/UEPB)

Orientador



Prof.^a Ma.: Cheyenne Ribeiro Guedes Isidro Abilio (CCEA/UEPB)

Examinadora



Prof. Ms. Adriano Homero Vital Pereira (CCEA/UEPB)

Examinador

À minha avó Bitá Pereira, em memória,
DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus, Ofereço a ele toda honra e toda a glória, pois é Dele a minha vitória.

À minha família, Minha avó Bitá, que hoje não vivem mais entre nós, pelo seu amor dedicado a mim e, quando em vida, não poupou esforços para que alcançasse essa vitória; aos meus pais Wilton e Conçuelo, e ao meu irmão Wanderson, pelo amor, confiança e incentivo durante minha graduação e durante toda minha vida.

À minha noiva e futura esposa, Halana Trigueiro, por estar ao meu lado todos os dias, pela força para que pudesse sempre seguir em frente, por sua dedicação, pelo seu amor por mim, pelo seu incentivo para que nunca desistisse dos meus sonhos, pela paciência, dedicação e companheirismo durante todos os dias dessa minha jornada.

À minha orientadora, Prof.^a Ma. Lidianne R. Campêlo da Silva, pelas suas orientações, por me guiar pelo caminho do conhecimento, pelo incentivo dado, pela paciência, dedicação e orientação efetiva desse trabalho.

Ao Prof. Irenaldo Pereira de Araújo, pelo conhecimento e inspiração para seguir essa linha de pesquisa.

Aos amigos Damião e Ingridt, que desde o começo estiveram comigo, convivendo, aprendendo e ajudando uns aos outros.

Aos meus amigos e colegas da UEPB, que se tornaram muito mais que apenas colegas de sala e de curso, tornaram-se amigos para o resto da vida. Não vou citar nomes, para não correr o risco de ser injusto com alguém.

A todos, que de maneira direta ou indireta contribuíram para a minha formação e a realização deste trabalho.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

Este trabalho versa sobre o atendimento em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) em escolas inclusivas, de ensino regular da Rede Municipal de Ensino de Pombal – PB. No contexto da educação inclusiva, as salas de recursos multifuncionais podem ser consideradas um instrumento de inclusão, frequentemente utilizado para atender as pessoas com necessidades especiais. Esse estudo teve como objetivo geral avaliar e compreender o processo de implementação e funcionamento das SRM no AEE, de escolas inclusivas, de ensino regular da Rede Municipal de Ensino de Pombal – PB. Os específicos são: a) identificar a adequação e suficiência das Salas de Recursos Multifuncionais para os Alunos com Necessidades Educacionais Especiais nas Escolas da rede municipal de Pombal; b) conhecer os recursos tecnológicos das Salas de Recursos Multifuncionais e sua aplicabilidade; c) caracterizar o trabalho pedagógico desenvolvido nas Salas de Recursos Multifuncionais. Parte-se do pressuposto que tais propriedades são essenciais para o funcionamento de uma escola que busque atender a todos os alunos com igualdade de direitos, independentemente da heterogeneidade de cada um. Trata-se de um estudo teórico e empírico de abordagem quanti-qualitativa, do tipo estudo de caso realizado em 04 escolas com Atendimento Educacional Especial e Salas de Recursos Multifuncionais. Foram instrumentos de coletas de dados, a entrevista realizada com a Coordenadora da FUNAD e o questionário aplicado a 04 professores destas salas. Os resultados apresentados apontam caminhos, os quais identificam que o atendimento nas SRM pode ser caracterizado como relativamente bom no município, mesmo perante as dificuldades relacionadas ao preconceito e a falta de apoio técnico e financeiro aos professores por parte da escola e do sistema municipal de ensino. Enfim, apesar das dificuldades apresentadas e analisadas, esta pesquisa poderá contribuir significativamente para tornar mais perceptível como as SRM são utilizadas no AEE e quais os recursos computacionais mais difundidos nesse âmbito.

Palavras-Chave: Educação Inclusiva. Atendimento Educacional Especializado. Salas de Recursos Multifuncionais.

ABSTRACT

This work deals with the service in Multifunctional Resource Rooms (SRM) in inclusive schools, regular schools of the Municipal Network of Education Pombal - PB. In the context of inclusive education, the multi-functional features can be considered as an instrument of inclusion, often used to assist people with special needs. This study aimed to assess and understand the process of implementation and operation of SRM in ESA, inclusive schools, regular schools of the Municipal Network of Education Pombal - PB. Specifics are: a) identify the adequacy and sufficiency of Multifunctional Resource Rooms for Students with Special Educational Needs in Schools of Pombal city network; b) meet the technological resources of Multifunctional Resource Rooms and its applicability; c) characterize the pedagogical work in the Multifunction Resource Rooms. It being understood that such properties are essential to the functioning of a school that seeks to serve all students with equal rights, regardless of the heterogeneity of each. It is a theoretical and empirical study of quantitative and qualitative approach, case study type conducted in 04 schools with Special Educational Service and Multifunction Resource Rooms. Were instruments of data collection, the interview with the Coordinator of FUNAD and the questionnaire applied to 04 teachers of these rooms. The results presented indicate avenues, which identify the service on SRM can be characterized as relatively good in the city, even in the face of difficulties related to prejudice and the lack of technical and financial support to teachers by the school and the local education system . Anyway, despite the difficulties presented and analyzed, this research could contribute significantly to become more noticeable as the SRM are used in the EEA and which the most widespread computing resources in this area.

Keywords: Inclusive Education. Educational Service Specialist. Multifunction Resource Rooms.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Colmeia acoplada a um teclado convencional	37
FIGURA 2 – Virtual Keyboard	37
FIGURA 3 – Big Trackball	38
FIGURA 4 – Mouse de Roletes	38
FIGURA 5 – Joystick Point It (Ablenet)	38
FIGURA 6 – Display Braille portátil	39
FIGURA 7 – Acionador de pressão	40
FIGURA 8 – Acionador especializado por sopro ou sucção	40

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Síntese das modalidades de atendimento para deficientes	19
TABELA 2 – Classificação da Tecnologia Assistiva	30
TABELA 3 – Itens que compõem as salas do Tipo I	35
TABELA 4 – Itens que compõem as salas do Tipo II	36
TABELA 5 – Identificação dos profissionais entrevistados	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

ANEE – Alunos com Necessidades Educacionais Especiais

CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa

CF – Constituição Federal

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

FUNAD – Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

NAPNE – Núcleo de Apoio à Inclusão do Aluno com Necessidades Educacionais Especiais

ONU – Organização das Nações Unidas

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PNEE – Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais

PPP – Projeto Político Pedagógico

SRM – Salas de Recursos Multifuncionais

TA – Tecnologia Assistiva

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

Sumário

1	INTRODUÇÃO	11
2	EDUCAÇÃO INCLUSIVA	17
2.1	A Política de Educação Inclusiva e a Educação Especial	17
2.2	Salas de Recursos Multifuncionais	2623
2.3	Marco Histórico dos Aspectos Legais para o AEE e as SRM	2325
3	O USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS (TA) NAS SRM	29
3.1	Uso de computador e software como Tecnologia Assistiva	34
3.2	Tecnologia Assistiva Computacional nas SRM	36
3.2.1	Recursos de acesso direto e indireto ao Computador nas SRM	37
4	METODOLOGIA	42
4.1	Fundamentação teórico-metodológica da pesquisa	42
4.1.1	Estudo de Caso	42
4.1.2	Técnicas e Procedimentos de Pesquisa	43
4.1.3	Questionários	43
4.1.4	Análise Documental	44
4.1.5	Entrevista Semiestruturada	45
4.2	O Estudo Empírico	46
4.2.1	Caracterização do estudo de caso	46
4.2.2	Participantes	47
4.2.3	Procedimento de Análise dos Dados	47
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
5.1	Concepção e conhecimento do AEE e das SRM no Estado da Paraíba: uma visão geral sobre as perspectivas da Coordenadora Geral do AEE na FUNAD ...	49
5.2	Apropriação da Tecnologia Assistiva Computacional nas SRM: Investigação no Ensino Básico do município de Pombal – PB	53
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
	REFERÊNCIAS	60
	APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES DAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	64
	APÊNDICE II - ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS (SRM)	68

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a inclusão das pessoas com deficiência no cenário educacional vem ganhando espaço e força em todo o mundo. Esta preocupação se manifesta dentre outros aspectos, por meio de debates políticos e movimentos sociais os quais tematizam a necessidade de se inserir, neste processo, procedimentos que possam melhorar à participação dessas pessoas como atores sociais. Contribuindo-se, deste modo, para que os sujeitos possam não só ocupar um lugar físico nesta sociedade, mas tenham garantidos os seus direitos de locomoção, educação e participação pública.

Atualmente, estes movimentos vêm se destacando e ganhando cada vez mais visibilidade a partir das leis, decretos e políticas focadas em garantir a inclusão social das pessoas com deficiência. Como exemplos destas iniciativas pode-se enfatizar a *Declaração de Salamanca* (1994); o *Decreto nº 5.296/2004* que regulamenta as leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, estabelecendo “normas e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências” (BRASIL, 2004, p. 7).

Além destes, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9.394/1996 em seu Capítulo V, artigos. 58 e 59, que tratam do direcionamento da atual política de educação inclusiva; bem como, a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de Janeiro de 2008, trazendo o Atendimento Educacional Especializado – AEE que “complementa e/ou suplementa a formação do aluno, visando a sua autonomia na escola e fora dela, constituindo oferta obrigatória pelos sistemas de ensino” (ROPOLI et.al., 2010). Vale ressaltar ainda o documento mais recente, sob a égide dos direitos humanos, que propicia condições as pessoas com necessidades especiais de alcançarem sua cidadania, por este motivo foi criado a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, também conhecido como Convenção da ONU, de 2007 (BRASIL, 2007).

A opção pelo tema se deu em virtude do interesse adquirido durante a disciplina de Prática Pedagógica IV, como componente curricular do curso de Licenciatura em Computação, pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus VII, Patos - PB. Cursou-se a referida matéria no período letivo 2010.2, oportunidade em que se trabalhou o contexto das novas tecnologias aplicadas à

educação especial.

Com o curso desta disciplina o interesse surgiu; porém, consolidou-se durante o Estágio Supervisionado I no período letivo de 2011.2 com a vivência com esta problemática. Durante a realização desse Estágio observou-se diretamente na sala de aula a questão dos Alunos com Necessidades Educacionais Especiais (ANEE) e sua necessidade de intérpretes. Essa demanda é decorrente da dificuldade de esses alunos compreenderem o conteúdo ministrado pelo professor, empecilho causado pela deficiência auditiva. Há, nesses casos, a necessidade do intérprete em sala de aula para que ele traduza na aos alunos todo o diálogo que se processa em aula.

Diante da dificuldade apresentada, fica notável que apenas o trabalho desempenhado pelo professor regente da classe não é suficiente para inclusão desses alunos ao ensino regular no intuito de garantir-lhes mais que o acesso, o direito a aprendizagem. Para promover o atendimento mais completo e eficiente dos ANEE é necessário inserir ferramentas complementares que auxiliem tanto o intérprete como o docente.

Dessa maneira, o interesse por este estudo deu-se pela necessidade de inclusão dos alunos especiais no contexto educacional, utilizando como meio de inclusão as tecnologias disponíveis nas escolas na forma das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM). Esse foco é decorrente do desejo de compreensão dos impactos causados por estas salas, tendo em vista uma significativa relação entre o objeto de estudo e a graduação em curso. A licenciatura em computação possibilita, dentre outros aspectos, o estudo de como a tecnologia pode ser utilizada no campo educacional, sobretudo como recurso pedagógico. Desse modo, compreende-se a pertinência do objeto de estudo e sua articulação com a referida graduação.

O Projeto Político Pedagógico (PPP) do Curso de Licenciatura em Computação, da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VII, Patos – PB, (UEPB/CCEA, 2006) é claro ao afirmar como sendo seu objetivo formar educadores preparados para exercer a docência na educação básica, média e cursos técnicos na área das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Enfatiza a necessidade de deter um vasto e firme conhecimento na área da computação, destacando as características no âmbito pedagógico, ético e humanístico, possuindo habilidades na área de ensino e desenvolvimento de produtos e projetos que somem o avanço educacional e pedagógico da informática.

O PPP é ainda mais específico quando fala do campo de atuação do licenciado em seu item 5.2, em que o licenciado terá capacidade de elaborar e especificar softwares educacionais como também sistemas para educação à distância, em que estes atendam aos requisitos sendo eles tecnológicos e pedagógicos. Além disto, destaca que seus profissionais precisam estar preparados para fornecer subsídios aos educadores, que acompanharão a evolução da computação, fazendo o uso destas para que o processo de ensino e aprendizagem seja inovado.

O documento do curso deixa claro em seu item 7, referindo-se as competências, atitudes e habilidades do licenciado, expondo que este profissional está apto a desenvolver, utilizar e avaliar softwares educacionais, além de aprimorar processos de formação fazendo o uso da informática como ferramenta incentivadora à aprendizagem.

De acordo com o PPP do curso, o Licenciado em computação poderá atuar profissionalmente nos Sistemas de Ensino, escolas públicas, particulares, técnicas e de informática, além de empresas na capacitação de funcionários, ONGS e Institutos de Pesquisas (UEPB/CCEA, 2006).

Considerando a pertinência da articulação entre tecnologia e educação, esse trabalho busca avaliar se as escolas da Rede Municipal de Ensino, na cidade de Pombal – PB possuíam uma política de inclusão dos ANEE no ensino regular, não apenas na adaptação do espaço físico, mas também na elaboração de propostas pedagógicas. Postura que inclui adaptação do currículo, formação de professores, respeitando a diversidade e possibilitando um espaço-escola que vise à inclusão e não a exclusão (ALBUQUERQUE, 2008).

Esse enfoque é preconizado pela Constituição Federal de 1988 que assegura a todos igualdade de condições de acesso e permanência na escola a partir da Educação Infantil (SILVA, 2008). Sendo assim, a inclusão escolar deve ser tratada como um direito público para com as pessoas portadoras de necessidades especiais, garantindo-lhes oportunidades educacionais com qualidade e considerando suas peculiaridades.

Para isso, as escolas enfrentam muitos desafios, um dos principais é desenvolver uma pedagogia que respeite a individualidade de cada aluno, sendo capaz de educá-los, inclusive aqueles com necessidades severas (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994). Estas dificuldades permeiam o cenário educacional de

forma ampla, faz-se necessário assim, implantar um sistema de Educação para Todos que integre a Educação Especial ao Ensino Regular. Sabe-se que esta tarefa é complexa e envolve muitos sujeitos e aspectos.

Neste cenário, uma importante ferramenta de apoio aos Alunos com Necessidades Educacionais Especiais são as Salas de Recursos Multifuncionais (SILVA, 2008). Este espaço pode viabilizar possibilidades de aprendizagens que a sala de aula no contexto atual ainda não é capaz de potencializar.

Com relação a estes espaços inclusivos, as pesquisas sobre o tema ainda são exíguas. Além disso, esse tipo de investigação pode tomar diversos caminhos, por exemplo: o processo de implantação, os problemas enfrentados, a percepção dos profissionais da escola e da comunidade escolar que implementa o atendimento, a satisfação daqueles que são atendidos por este serviço; além de verificar os resultados, a médio e longo prazo, proporcionados pelas SRM, bem como conhecer o impacto das SRM no AEE. Esta última foi a opção para esta pesquisa.

A escolha desse caminho se deu devido a uma preocupação e envolvimento com a Educação Especial, mais especificamente, com a defesa de um atendimento que vise não apenas a quantidade, mas, em especial, com a qualidade do nível educacional transmitido aos Alunos com Necessidades Educacionais Especiais.

Sabe-se que esse é um empreendimento grandioso que envolve a possibilidade de atendimento de necessidades educacionais específicas e discussão no dia a dia escolar e com todos os que atuam no ensino regular e/ou na educação especial, aproximando esses alunos dos ambientes de formação comum a todos (ROPOLI *et.al.*, 2010).

Com o intuito de contribuir com o tema da educação num aspecto de inclusão é que se propõe este estudo, tomando como objetivo principal, avaliar e compreender o processo de implementação e funcionamento das SRM no AEE, de escolas inclusivas, de ensino regular da Rede Municipal de Ensino de Pombal – PB.

Deste objetivo geral desmembram-se três específicos que visam possibilitar uma compreensão mais aprofundada do tema, quais sejam: a) identificar a adequação e suficiência das Salas de Recursos Multifuncionais para os Alunos com Necessidades Educacionais Especiais nas Escolas da rede municipal de Pombal; b) conhecer os recursos tecnológicos das Salas de Recursos Multifuncionais e sua aplicabilidade; c) caracterizar o trabalho pedagógico desenvolvido nas Salas de

Recursos Multifuncionais. Tendo como pressuposto que tais propriedades são essenciais para o funcionamento de uma escola que busque atender a todos os alunos com igualdade de direitos, independentemente da heterogeneidade de cada um.

O estudo foi realizado em instituições de Ensino Fundamental da Rede Pública de Ensino de Pombal, município do interior da Paraíba. As escolas investigadas estão localizadas na zona urbana do município que possuem em sua estrutura Salas de Recursos Multifuncionais.

A pesquisa realizada define-se como estudo quali-quantitativo quanto a abordagem de investigação, como exploratória considerando à natureza de seus objetivos e como um estudo de caso quanto aos procedimentos da pesquisa (GIL, 2008). A amostra de investigação é composta por quatro das oito escolas da rede municipal de Ensino Fundamental da zona urbana de Pombal – PB, que têm em sua própria estrutura física as SRM.

Vale salientar que, durante o cronograma da pesquisa realizada entre os meses de janeiro de 2014 a fevereiro de 2015 havia no município uma escola que possuía SRM mais não oferecia o AEE ficando fora da amostragem do estudo. Destaca-se ainda que o município possui em sua estrutura territorial setenta e nove escolas, dentre elas, instituições municipais, estaduais e particulares. Porém, este trabalho optou por analisar apenas aquelas unidades da rede de ensino de Pombal – PB que apresentavam tanto o AEE quanto as SRM em pleno funcionamento durante o período da pesquisa.

Os sujeitos da pesquisa foram a Coordenadora do AEE na Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência (FUNAD), e quatro (04) professores lotados nessas Salas de Recursos Multifuncionais. Os instrumentos de coleta de dados desta investigação consistem em questionário e entrevista.

Para a obtenção dos dados sobre as Salas de Recursos Multifuncionais das escolas investigadas e tendo como foco a apreensão dos aspectos pedagógicos, fez-se necessário aplicar o questionário aos professores (APÊNDICE I) desses ambientes, cujo instrumento continha informações objetivas sobre o assunto abordado, contendo ainda perguntas subjetivas. Estas, permitiam ao interrogado responder, com suas palavras, expondo seu ponto de vista sobre o problema, e os itens fechados com opções previamente estipuladas.

A entrevista semiestruturada (APÊNDICE II) foi aplicada com a Coordenadora do AEE na Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência (FUNAD). Os instrumentos utilizados propiciaram oportunidade de os sujeitos investigados opinarem sobre problemas, limitações e possibilidades dos trabalhos por eles realizados nestes espaços.

Assim, este texto monográfico foi organizado seguindo as normas da ABNT e considerando o *template* de monografia disponibilizado no endereço online¹ da Biblioteca da UEPB. O trabalho tem a finalidade de cumprir os objetivos propostos e está organizado em cinco partes. A primeira, composta por este texto de introdução, a segunda diz respeito a uma revisão bibliográfica sobre o tema em estudo, realizada ao longo da graduação. A terceira descreve a pesquisa, que é do tipo estudo de caso, baseada na abordagem quali-quantitativa. A quarta traz a discussão das informações construídas ao longo da pesquisa. E, por último, apresentam-se as considerações finais.

¹ <http://biblioteca.uepb.edu.br/>

2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A educação inclusiva refere-se a um movimento global de ação política, cultural, social e pedagógica, em busca de garantir que todos os alunos permaneçam juntos, aprendendo e participando, sem qualquer forma de discriminação. Porém, é preciso promover uma efetiva aprendizagem dos conteúdos científicos pelo aluno, juntamente com uma interação entre as pessoas e o ambiente escolar (BERTUOL, 2010).

E em tempos de acentuada convivência com a pluralidade cultural e a diversidade destas especificidades em contexto social, necessita-se cada vez mais de uma escola que seja capaz de lidar com necessidades e objetivos homogêneos quanto específicos dos diversos grupos que têm acesso à escola. Nesse sentido, a política de educação especial e inclusiva e aspectos históricos fundamentais para a sua implementação serão objeto de reflexão deste capítulo, abordados nas seções subsequentes.

2.1 A Política de Educação Inclusiva e a Educação Especial

O direito à educação deve ser garantido para toda e qualquer pessoa, inclusive, para aquelas que possuem algum tipo de deficiência. Isto implica dizer:

[...] que o sistema escolar deve receber toda e qualquer clientela, independentemente de características físicas, cognitivas, comportamentais e psicossociais que as diferenciem da maioria da população e, fundamentalmente, lançar um olhar para as diferenças que circulam na escola, em situações que geram diálogo e conflito (MAGALHÃES, 2011, p. 13-14).

Até meados do século XX, o atendimento oferecido pelos sistemas de ensino às pessoas com necessidades especiais era desenvolvido por meio da educação especial, segregada da educação comum. Em outras palavras, um atendimento educacional separado dos ambientes regulares de ensino, o qual era tido como o mais apropriado para abarcar as particularidades da deficiência (BERTUOL, 2010; MAGALHÃES, 2011). Assim, de acordo com Bertuol (2010, p. 17), “Essa concepção exerceu impacto duradouro na história da educação especial, resultando em práticas que enfatizavam os aspectos relacionados a deficiência, em contraposição à sua dimensão pedagógica”.

No contexto do atendimento, são notáveis as práticas de exclusão cometidas, ao longo da história, às pessoas com necessidades especiais, principalmente, aquelas relacionadas à escolarização. Além disso, essas experiências estão vinculadas a atitudes que violam os direitos das crianças e adolescentes nas escolas, dentre elas: educadores que se dizem não preparados para receber esse público-alvo; a falta de acessibilidade das escolas; e, várias escolas que não aceitam crianças com deficiência.

Diante disso, pensando que se estas pessoas não eram atendidas pela instituição escolar, com o surgimento das primeiras escolas especializadas em atender as pessoas com deficiência o fato pode ser percebido como algo positivo como marco histórico desse processo. Entretanto, em outra perspectiva, este aparecimento proporcionou uma exclusão ainda maior, pois esta prática separou os sujeitos detentores de algum tipo de deficiência do restante da sociedade em si e da comunidade escolar, em especial (MOSCARDINI, 2011).

Além disso, a escola especial possui um caráter assistencialista, isto é, funciona como um espaço que acolhe este tipo de aluno de modo assistencial e compensatório, carente de um trabalho pedagógico efetivo, o que gera um aumento na discriminação das pessoas com deficiência perante a sociedade. Diferentemente, a escola regular funciona como uma socializadora, proporcionando o desenvolvimento da identidade dos alunos, através de processos educativos diversificados e realizados em situações de interação (MOSCARDINI, 2011).

Estes fatores levaram ao surgimento de preconceitos relacionados à capacidade de aprendizagem dessas pessoas, o que tornou ainda mais difícil a interação social entre elas e a comunidade. Soma-se a isto, o fato que essas instituições não possuíam uma política pedagógica eficiente, no que diz respeito ao acesso desse público-alvo aos conteúdos escolares básicos ou profissionalização dos alunos (BUENO; JANNUZZI, apud MAGALHÃES, 2011).

Contudo, este cenário de exclusão vem apresentando mudanças significativas desde os anos 90, quando surgiram as primeiras escolas especializadas. Atualmente temos avanços significativos em termos de concepções teóricas, práticas escolas e políticas públicas e educacionais no que diz respeito à educação para pessoas com deficiência. Essas transformações foram influenciadas por alguns pensamentos, dos quais temos o avanço científico relacionado a propagação de novas ideias que

quebrassem esses preconceitos, o avanço sociológico com a disseminação de condutas mais democráticas com relação as práticas discriminatórias, e o avanço tecnológico que promoveu a divulgação de informações por meio das tecnologias e dos meios de comunicação (SANTOS, 1997).

Além desses fatores, para fortalecer a luta por uma educação inclusiva foi publicada a Declaração de Salamanca, de 1994, que apresenta os direitos das crianças com necessidades educacionais especiais como o de ir à escola em sua comunidade e ter acesso ao Ensino Regular. Além disso, como mostram outros documentos oficiais tais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os sistemas educacionais têm o dever de desenvolver programas que levem em conta as particularidades de cada indivíduo e possibilitem a inserção de uma pedagogia voltada a criança (BRASIL, 1997). Neste cenário,

a educação inclusiva é uma abordagem que procura responder às necessidades de aprendizagem de todas as crianças, jovens e adultos, com foco específico nas pessoas ou grupo de pessoas que estão excluídas da efetivação do direito à educação e que estão fora da escola ou enfrentam barreiras para a participação nos processos de aprendizagem escolar (ALVES, 2006, p. 9).

Para isso, de acordo com Magalhães (2011), diferentes tipos de atendimento ao longo do processo de escolarização foram criados para contribuir no processo de inclusão, como exemplificado na TAB. 1. Iniciativas se consubstanciaram neste intuito, apesar dos efeitos avessos já pontuados para garantir acesso à educação para estas pessoas, a autora apresenta na tabela a seguir algumas destas composições.

Tabela 1 – Síntese das modalidades de atendimento para deficientes

Modalidades de atendimento	Características
Escola Especial	Organizadas para atender somente pessoas com deficiência, conta com vários tipos de atendimento, além do educacional. Podem ser residenciais.
Ensino hospitalar ou domiciliar	Atendimento prestado a alunos que não podem frequentar a escola durante um determinado período de tempo devido a problemas de saúde.

Classe especial	Instaladas em escolas comuns com professores especializados, atende um menor número de alunos, entre 8 e 10. Atende a um mesmo agrupamento de alunos, por exemplo, existem classes somente para alunos surdos.
Sala de Recursos	Funciona dentro da escola comum com materiais, equipamentos e professores especializados visando atender ao aluno com necessidades educacionais especiais. Este atendimento é feito, por exemplo, duas ou três vezes por semana, enquanto o aluno permanece na sala regular em outros horários. O trabalho deve ser realizado com vistas a prestar apoio ao professor da sala regular.
Ensino itinerante	Prestação de serviço por um professor especializado a diversas escolas que possuem alunos com deficiência.

Fonte: Magalhães, 2011, p. 17.

Percebe-se então, que as modalidades supracitadas possuem características bastante distintas, por exemplo, a escola especial é um modelo de ensino ainda bastante difundido, como exemplo, temos a FUNAD, no estado da Paraíba, uma Fundação criada pela Lei nº 5.208 de 18 de Dezembro de 1989, tendo como atribuição básica habilitar, reabilitar, profissionalizar e inserir no mercado de trabalho, pessoas com deficiência, bem como desenvolver programas de prevenção e capacitação de recursos humanos. Gerencia, ainda, as ações de educação especial em todo o Estado. Estas instituições promovem atendimento especializado,

ofertam o acesso à educação, porém promovem uma espécie de segregação entre os ANEE e os de ensino regular. Já a classe especial atende um público-alvo de faixa etária específica, porém se diferencia da anterior por estar inserida dentro do ensino regular.

A sala de recursos é uma modalidade que busca construir uma ponte entre o ensino regular e o AEE. Este modo de ensino visa à inclusão do ANEE na sala de aula comum e servir como apoio tanto no seu aprendizado quanto ao professor do ensino regular (BERTUOL, 2010), o que torna essa prática cada vez mais disseminada no meio educacional, pois contribui para a autonomia dos ANEE dentro e fora da escola.

Em contrapartida, o ensino hospitalar ou domiciliar e ensino itinerante são espécies de atendimentos bastante diferenciados dos já comentados. O primeiro diz respeito a um tipo de ajuda que pode ser disponibilizada a pessoas com algum tipo de deficiência e estejam com alguma espécie de problema que impossibilita sua ida a escola ou até mesmo as pessoas que não possuem deficiência, mas estão com problemas de saúde, podendo-se concluir que este não interfere diretamente no processo de inclusão dos ANEE. E o ensino itinerante é uma contribuição promovida pela escola para suprir as necessidades educacionais do ANEE, podendo ser considerada uma alternativa viável para dar suporte à educação inclusiva.

Sendo assim, um sistema educacional que se baseia nos princípios da educação inclusiva tem a capacidade de quebrar o ciclo da exclusão, desafiando os preconceitos, proporcionando visibilidade às pessoas com deficiência e dando-lhes oportunidades para construir o seu próprio futuro (ALVES, 2006).

Desse pressuposto, as políticas educacionais brasileiras de inclusão foram inspiradas por variadas conferências internacionais, como: a Conferência Mundial de Educação para Todos e a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais.

Dessa maneira tem ganhado destaque a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394/96, que em seu art. 59, trabalha a ideia de que os sistemas de ensino devem assegurar aos ANEE, “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos, organização específica”, para que suas necessidades possam ser supridas (BRASIL, 1997). Além disso, os professores precisam de especialização apropriada, especialmente no ensino superior, para garantir o

atendimento especializado, assim como os professores do ensino regular que necessitam de capacitação para conseguir integrar os ANEE nas classes comuns.

Uma outra questão a ser considerada é que para os ANEE que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, deve existir uma terminalidade específica, e para os superdotados, uma aceleração do programa escolar (BRASIL, 1997).

O documento que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica, Resolução CNE/CEB nº 02/2001, no seu art. 3º apresenta a seguinte definição:

Por educação especial, modalidade de educação escolar, entende-se um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2001, p. 01).

Em 2007, o governo implantou o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), com o objetivo de formar professores para a educação especial, implantar a salas de recursos multifuncionais e a acessibilidade nas escolas.

Mas foi em 2008, com a mais recente *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*, que se consolidou o Atendimento Educacional Especializado – AEE, com o objetivo de “identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas” (BRASIL, 2008, p. 9).

Assim, atualmente AEE é realizado, de preferência, nas escolas comuns, em um espaço físico denominado Sala de Recursos Multifuncionais. São atendidos, nesses espaços alunos da educação especial, conforme estabelecido na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e no Decreto Nº 6.571/2008. De acordo com tais documentos, para cada grupo de estudantes que necessitam de educação especial, temos: discentes com deficiência; os que possuem transtornos globais do desenvolvimento; e, os com altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008; ROPOLI *et. al.*, 2010).

No entanto, para se conseguir uma transformação dos sistemas educacionais, no sentido da inclusão de ANEE, é necessária uma mudança na gestão da

educação possibilitando o acesso às classes comuns do Ensino Regular, mas para isso também é preciso que seja garantido todo o suporte necessário. A ampliação da oferta do atendimento educacional especializado, eliminando as barreiras para o acesso ao currículo; adotar estratégias teóricas metodológicas eficientes, recursos adequados e parcerias com a comunidade são fundamentais para esta efetivação (ALVES, 2006).

Para isso, ainda no entendimento de Alves (2006), a Educação Especial, surge como uma modalidade da educação escolar que é responsável pelo atendimento educacional especializado, e está organizada da forma que considere a aproximação dos pressupostos teóricos à prática da educação inclusiva, a fim de cumprir dispositivos legais, políticos e filosóficos.

Nesse sentido, com o avanço dos estudos desta área, envolvendo profissionais dos diversos campos de atuação, iniciativas vão sendo criadas no sentido de transpor barreiras e suprir lacunas para que se possa garantir não só o acesso físico desses estudantes, mas também melhores condições de aprendizagens. No âmbito desses esforços, pode-se mencionar a implementação das SRM no ambiente escolar.

2.2 Marco Histórico dos Aspectos Legais para o AEE e as SRM

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) surge no Brasil com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos (1854) e o Instituto dos Surdos Mudos (1857). Até meados de 1960 era esse o tipo de política disseminada no país e mudanças só começam a ocorrer quando é fundamentada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 4.024, de 1961, que traz o direito dos “excepcionais” dentro do sistema geral de ensino (BRASIL, 2010).

Dessa forma, esses direitos são assegurados pela lei, em seus Art. 88 e 89, que tem como objetivos:

Art. 88. A educação dos excepcionais, deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade;
Art. 89. Toda iniciativa privada considerada eficiente pelos conselhos estaduais de educação, e relativa à educação de excepcionais, receberá dos poderes públicos tratamento especial mediante bolsas de estudo, empréstimos e subvenções.

Até a Constituição Federal (CF) de 1988 não havia políticas públicas que promovessem um sistema de ensino voltado a universalizar à educação. Existiam

“políticas especiais” para tratar dos alunos com deficiência, e ensino regular para os alunos com superdotação, sem nenhum tipo de atendimento especializado, isto impulsionava o crescimento de sua separação por meio das classes e escolas especiais (BRASIL, 2010).

Assim, a CF/88, em seu artigo 205, garante a educação como um direito de todos os indivíduos, sem distinção. Em seu artigo 206, inciso I, estabelece como um de seus princípios “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”, garantindo como dever do Estado “o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (art. 208).

Dessa maneira, documentos como o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei nº 8.069/90, a *Declaração Mundial de Educação para Todos* (1990) e a *Declaração de Salamanca* (1994), passam a influenciar a formulação de políticas públicas que integrem a educação inclusiva.

A *Declaração de Salamanca* teve como objetivo disseminar a importância para com as pessoas com Necessidade Educacionais Especiais, trazendo consigo princípios, políticas e práticas voltadas para esta área. Mais especificamente, anuncia que toda criança tem direito a educação, que a escola para ser inclusiva deve promover um ambiente favorável a igualdade de oportunidade e participação, que as crianças possam aprender juntas, sempre que possível, independentemente de possuírem ou não Necessidade Educacionais Especiais.

Tais escolas devem oferecer um suporte extra, quando necessário, para assegurar que os ANEE obtenham uma educação efetiva. O princípio base da *Declaração de Salamanca* afirma que:

Todas as escolas deveriam acomodar todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem incluir crianças deficientes ou superdotadas, crianças de rua e que trabalham, crianças de origem remota ou de população nômade, crianças pertencentes a minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos em desvantagem ou marginalizadas... (BRASIL, 1996).

A partir desses pressupostos, nota-se a influência da *Declaração de Salamanca* na implantação de políticas de inclusão no Brasil, com vistas a inserir os ANEE no ensino regular, permitindo que essas pessoas obtenham uma gama maior de oportunidades.

Nesse mesmo ano, é publicada a Política Nacional de Educação Especial, condicionando o acesso nas salas comuns do ensino regular aos alunos que “[...] possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (MEC/SEESP, 1994, p.19). Percebe-se com isso, que o acesso ao ensino regular estava limitado aos alunos que possuíam deficiências, condutas típicas, altas habilidades/superdotação.

Entretanto, foi à publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 que trouxe grandes avanços para a educação do aluno deficiente no Brasil. Em seu artigo 59, regulamenta que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica para atender às suas necessidades”, a aceleração de estudos aos alunos superdotados para que estes possam concluir em menor tempo o programa escolar e uma terminalidade específica aos que não conseguirem atingir o nível exigido para se concluir o ensino fundamental.

Com relação ao ensino, a Resolução CNE/CBE nº. 2/2001 trata da Educação Especial como uma modalidade de ensino, com base na LDBEN 9.394/96, onde a escola deve ser um setor que se responsabiliza pela Educação Especial, disponibilizando recursos, materiais e apoio financeiro, a fim de construir o alicerce para a educação inclusiva, dentro do ensino regular.

Em se tratando da Educação Básica tem-se uma resolução específica, que é a Resolução Nº 4/2009, que institui as “*Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial*”. Em seu artigo 1º, determina que “os sistemas de ensino devem matricular os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado em salas de recursos multifuncionais ou em centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos”.

É importante destacar que, de acordo com essa mesma Resolução, em seu artigo 5º, o AEE deve ser realizado na sala de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra de ensino regular. O documento esclarece que esse atendimento deverá ser disponibilizado em horários contrários ao ensino comum, não podendo

substituir o ensino regular, ou ainda, ser dirigido para centros de AEE da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a Secretaria de Educação ou órgão equivalente dos Estados, Distrito Federal ou dos Municípios (BRASIL, 2009).

Nas salas de recursos multifuncionais estão os recursos tecnológicos, computacionais e assistivos imprescindíveis a consecução dos objetivos educacionais designados para esses espaços. Nessa discussão, foco do próximo capítulo, reside a centralidade do trabalho e a articulação do tema ao curso de licenciatura em computação.

2.3 Salas de Recursos Multifuncionais

Este é um espaço relativamente novo nas escolas do país, portanto faz-se necessário conhecer o entendimento que o Ministério da Educação tem sobre as SRM e dos objetivos que visa atingir. Nesse sentido, fez-se a transcrição de um trecho longo para trazer esta percepção. Com base no documento do Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial (BRASIL, 2006, p. 13):

As Salas de Recursos Multifuncionais são espaços da escola onde se realiza o atendimento educacional especializado para alunos com necessidades educacionais especiais, por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, centradas em um novo fazer pedagógico que favoreça a construção de conhecimentos pelos alunos, subsidiando-os para que desenvolvam o currículo e participem da vida escolar [...] A denominação Sala de Recursos Multifuncionais se refere ao entendimento de que esse espaço pode ser utilizado para o atendimento às diversas necessidades educacionais especiais e para desenvolvimento das diferentes complementações ou suplementações curriculares. Uma mesma sala de recursos, organizada com diferentes equipamentos e materiais, pode atender, conforme cronograma e horários, alunos com deficiência, altas habilidades/superdotação, dislexia, hiperatividade, déficit de atenção ou outras necessidades educacionais especiais. Portanto, essa sala de recursos é multifuncional em virtude de a sua constituição ser flexível para promover os diversos tipos de acessibilidade ao currículo, de acordo com as necessidades de cada contexto educacional (p.13-14).

Nesse contexto, as salas de recursos multifuncionais podem ser consideradas um instrumento de inclusão, frequentemente utilizado para atender as pessoas com necessidades especiais. Para isso, é necessário que as práticas pedagógicas consigam atender essas diversidades, garantindo ao aluno sua inclusão no ensino regular, por meio da aprendizagem. Como enfatiza Arnal (2007, p.59) “O fato de a criança estar na escola regular e conviver com o outro não é suficiente para suprir as necessidades educacionais dos alunos especiais. A aprendizagem é o elemento

essencial para garantir a inclusão”.

E este constitui-se ainda como um desafio para o pressuposto da educação inclusiva tornar-se uma realidade, fato este bastante complexo. Pois mesmo as crianças sem esse tipo de necessidade têm passado grandes períodos na escola e mesmo assim apresentam baixo domínio de conteúdo.

Visando dar suporte físico para a aprendizagem, as SRM são espaços organizados com mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos, ajudas técnicas e tecnologias assistivas para complementar o atendimento aos ANEE, em horário oposto à escolarização. Conforme o artigo 61 do Decreto nº 5.296/04 as ajudas técnicas são consideradas como:

os produtos, instrumentos e equipamentos ou tecnologias adaptados ou especialmente projetados para melhorar o funcionamento da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.

E, as tecnologias assistivas são utilizadas para identificar todos os serviços e recursos que proporcionam aos alunos com necessidades especiais um crescente aumento em suas habilidades, promovendo assim, uma inclusão social pela qual os ANEE possam adquirir uma independência (SILVA, 2008; ROPOLI *et. al.*, 2010). Objetivando o apoio para a rede pública de ensino o Ministério da Educação estabeleceu o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, por meio da Portaria Nº. 13, de 24 de abril de 2007.

Com essa metodologia, o MEC disponibiliza as SRM do Tipo I e Tipo II para que sejam atendidas as escolas públicas que tenham em seu quadro de matrículas alunos com necessidades especiais. No entanto, para que este programa atue no espaço analisado, torna-se imprescindível que exista nas escolas beneficiadas, o ambiente adequado para a implantação das salas, como também professores para o AEE, sendo de responsabilidade do gestor municipal, estadual e/ou Federal atender a estes critérios (ROPOLI, 2010).

Partindo desse pressuposto, Ropoli (2010, p. 31) caracteriza que, as Salas de Recursos Multifuncionais Tipo I

São constituídas de microcomputadores, monitores, fones de ouvido e microfones, scanner, impressora laser, teclado e colméia, mouse e acionador de pressão, laptop, materiais e jogos pedagógicos acessíveis, software para comunicação alternativa, lupas manuais e lupa eletrônica, plano inclinado, mesas, cadeiras, armário, quadro melanínico.

Ainda pela definição de Ropoli (2010, p. 32), caracteriza As Salas de Recursos Multifuncionais Tipo II

São constituídas dos recursos da sala Tipo I, acrescidos de outros recursos específicos para o atendimento de alunos com cegueira, tais como impressora Braille, máquina de datilografia Braille, reglete de mesa, punção, soroban, guia de assinatura, globo terrestre acessível, kit de desenho geométrico acessível, calculadora sonora, software para produção de desenhos gráficos e táteis.

Sendo assim, fica claro que, para implementação de SRM é necessária sua adequação com o que for essencial ao atendimento dos ANEE, desde os materiais que serão utilizados até os profissionais que irão atuar de acordo com os tipos de necessidades educacionais requeridas por cada aluno na instituição.

Este tipo de ambiente é de fundamental importância porque fornece uma oportunidade de aprendizado ampla e diferenciada através de didáticas sensoriais que permitem aos alunos trabalhar com novas estratégias e adaptações dando-lhes condições de frequentar a sala de aula com resultados prósperos. Moretti e Corrêa (2009, p.487) afirmam que a sala de recursos tornou-se muito importante, "pois visa oferecer o apoio educacional complementar necessário para que o aluno se desempenhe e permaneça na classe comum, com sucesso escolar".

3 O USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS (TA) NAS SRM

A Tecnologia Assistiva é um termo novo que vem sendo utilizado na identificação de um conjunto de recursos e serviços, tendo como meta proporcionar ou ampliar as habilidades funcionais de pessoas com necessidades especiais, oferecendo a oportunidade de uma vida independente com inclusão social (BERSCH, 2013).

Esse tipo de tecnologia faz-se imprescindível nos dias atuais, pois de acordo com o censo IBGE 2000, aproximadamente 24,5 milhões de pessoas, cerca de 14% da população brasileira, possuem algum tipo de deficiência, seja ela física, auditiva, visual, intelectual ou múltipla. Esse mesmo documento mostra ainda que, as deficiências variam de acordo com a região do país, tendo prevalência nas regiões mais pobres, como o Norte e Nordeste, onde 16,1% e 17,7% das pessoas afirmam ter pelo menos uma delas, respectivamente (CORDE, 2009).

Diante do exposto, fica clara a necessidade de que a sociedade combata essas dificuldades, tendo como objetivo incluir essa parcela da população no meio social. Para isso, uma ferramenta de grande auxílio neste tipo de ação é o uso das Tecnologias Assistivas (TA), tendo em vista que este mecanismo possibilita a ampliação das habilidades funcionais dessas pessoas, permitindo que realizem suas tarefas cotidianas.

Cook e Hussey (1995) definem que uma TA envolve um conjunto de equipamentos, serviços, estratégias e práticas idealizadas com a finalidade de atenuar as dificuldades impostas aos indivíduos com deficiências.

Dessa maneira, a TA segundo Oliveira, Garotti e Sá (2008, p. 251),

[...], é qualquer item, peça de equipamento ou sistema de produtos, quer adquirido comercialmente de um estoque de fabricação em série, quer modificado, ou feito sob medida, usado para aumentar, manter ou melhorar capacidades funcionais de indivíduos com incapacidades.

Nesse entendimento, Radabaugh (1993) enfatiza “Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”.

De acordo com estes pensamentos admite-se que os recursos tecnológicos e a Internet são ferramentas que possibilitam novas relações comunicativas, cognitivas, sociais e culturais para com esse público-alvo. Além disso, as TA e o uso desses

dispositivos possuem uma inter-relação, pela qual esses aparelhos são utilizados como TA, produzindo benefícios às pessoas com deficiência, isto é, podendo melhorar a capacidade de funcionamento motor, sensorial e/ou de comunicação dos indivíduos, permitindo que estas tenham uma vida com mais qualidade e produtividade (RODRIGUES e ALVES, 2013).

Este tipo de tecnologia dispõe de recursos que são organizados e classificados quanto ao objetivo e a finalidade a qual se destinam. No âmbito internacional, a TA está classificada de acordo com a ISO 9999/2002, uma norma aplicada em vários países. Porém, outras classificações podem ser adotadas pelas necessidades consideradas em cada país (BERSCH, 2013).

Nos Estados Unidos, o Sistema Nacional de Classificação dos Recursos e Serviços de TA adotou um sistema que se diferencia da ISO trazendo uma descrição ordenada dos recursos, o conceito e a descrição de serviços de TA. Em vários países da União Europeia utiliza-se a classificação HEART, pois é considerada a mais adequada na formação dos usuários finais de TA e de recursos humanos na área.

No Brasil, os autores José Tonolli e Rita Bersch desenvolveram uma classificação com finalidade didática que considera a existência de recursos e serviços, baseada em outras classificações empregadas em banco de dados de TA e, a partir, da formação deles no Programa de Certificação em Aplicações da Tecnologia Assistiva – ATACP da California State University Northridge, College of Extended Learning and Center on Disabilities (BERSCH, 2013).

Dessa maneira, uma classificação de TA, acompanhada de redefinições por categorias no pensamento de Berschi (2013, p. 4) tem uma grande importância pelo fato “de organizar a utilização, prescrição, estudo e pesquisa de recursos e serviços em TA, além de oferecer ao mercado focos específicos de trabalho e especialização”. Segue abaixo a TAB. 2 com a classificação desenvolvida por BERSCH (2008) com base nas diretrizes gerais da ADA.

Tabela 2 – Classificação da Tecnologia Assistiva

OBJETOS	DESCRIÇÃO
1 Auxílios para a vida diária.	Materiais e produtos para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais,

	manutenção da casa etc.
2 CAA (CSA) Comunicação aumentativa (suplementar) e alternativa.	Recursos, eletrônicos ou não, que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas sem a fala ou com limitações da mesma. São muito utilizadas as pranchas de comunicação com os símbolos PCS ou Bliss além de vocalizadores e softwares dedicados para este fim.
3 Recursos de acessibilidade ao computador.	Equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, Braille), auxílios alternativos de acesso (ponteiras de cabeça, de luz), teclados modificados ou alternativos, acionadores, softwares especiais (de reconhecimento de voz, etc.), que permitem as pessoas com deficiência a usarem o computador.
4 Sistemas de controle de ambiente.	Sistemas eletrônicos que permitem as pessoas com limitações motolocomotoras, controlar remotamente aparelhos eletroeletrônicos, sistemas de segurança, entre outros, localizados em seu quarto, sala, escritório, casa e arredores.
5 Projetos arquitetônicos para acessibilidade.	Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adaptações em banheiros entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas, facilitando a locomoção da pessoa com deficiência.
6 Órteses e Próteses.	Troca ou ajuste de partes do corpo, faltantes ou de funcionamento comprometido, por membros artificiais ou outros recurso ortopédicos (talas, apoios etc.). Inclui-se os protéticos para auxiliar nos déficits ou limitações cognitivas, como os gravadores de fita magnética ou digital que funcionam como lembretes instantâneos.
7 Adequação Postural.	Adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar visando o conforto e distribuição adequada da pressão na superfície da pele (almofadas especiais, assentos e encostos anatômicos), bem como posicionadores e contentores que propiciam maior estabilidade e postura adequada do corpo através do suporte e posicionamento de tronco/cabeça/membros.

8 Auxílios de mobilidade.	Cadeiras de rodas manuais e motorizadas, bases móveis, andadores, scooters de 3 rodas e qualquer outro veículo utilizado na melhoria da mobilidade pessoal.
9 Auxílios para cegos ou com visão subnormal.	Auxílios para grupos específicos que inclui lupas e lentes, Braille para equipamentos com síntese de voz, grandes telas de impressão, sistema de TV com aumento para leitura de documentos, publicações etc.
10 Auxílios para surdos ou com déficit auditivo.	Auxílios que inclui vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, telefones com teclado — teletipo (TTY), sistemas com alerta táctil-visual, entre outros.
11 Adaptações em veículos	Acessórios e adaptações que possibilitam a condução do veículo, elevadores para cadeiras de rodas, camionetas modificadas e outros veículos automotores usados no transporte pessoal.

Fonte: BERSCH, 2008, p.5.

Dentre os objetos e classificações da TAB. 2, podemos destacar aqueles que possuem uma maior usabilidade na área de educação, tais como a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), Recurso de Acessibilidade ao Computador e Auxílio para cegos ou para visão subnormal. Essa classificação demonstra a amplitude e diversidade da TA, mesmo parecendo convergir para um mesmo caminho.

Além disso, a TA vem se inserindo nas escolas, por meio de políticas governamentais, que é um compromisso do Estado com as pessoas com necessidades educacionais especiais (PNEE), e, juntamente, com uma formação específica dos professores que irão utilizá-la como uma ferramenta de apoio e auxílio pedagógico na construção da independência desses alunos nas SRM e nas salas de aulas comuns (EMER, 2011).

Nesse contexto, destacam-se alguns recursos de TA disponíveis nas escolas e que são usadas como ferramentas pedagógicas, os quais podemos citar: livros adaptados para baixa visão ou em braille; computadores com leitores de tela; teclado ergonômico, mini teclado ou teclado expandido, teclado colmeia, teclado braille, teclado falado e teclado de conceitos; apontadores e ponteiros de cabeça; tela

sensível ao toque; software de reconhecimento de voz; mouse adaptado à necessidade do usuário; possibilidades do próprio computador para ofertar acessibilidade ao usuário, como por exemplo, aumentar os caracteres ou redefinir o teclado ou mouse; e programas digitalizadores de voz (EMER, 2011).

Desta forma compreende-se que as TA devem ser planejadas de forma a atender as necessidades dos ANEE nas escolas e que essas estejam em harmonia com o projeto pedagógico e a metodologia que fundamentam a educação na sala de aula, sendo direito de todos o acesso a esses recursos.

Em se tratando da TA ofertada pelas SRM é necessário saber quais são as necessidades e potencialidades de cada indivíduo que irão utilizar essas ferramentas. Apenas dessa maneira será possível utilizar a TA na inclusão desse público-alvo perante a sociedade. E o investimento nesse tipo de tecnologia permite que os ANEE aprendam através dessas ferramentas e garantam oportunidades no meio social (EMER, 2011).

Nesse contexto, Galvão (2009, p. 26) cita que:

“[...] as limitações dos indivíduos com deficiência tendem a tornar-se uma barreira a estes processos. Desenvolver recursos de acessibilidade, a chamada Tecnologia Assistiva, seria uma maneira concreta de neutralizar as barreiras causadas pela deficiência e inserir esse indivíduo nos ambientes ricos para aprendizagem e desenvolvimento, proporcionados pela cultura [...]”.

No âmbito da TA, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são usadas como recursos que possibilitam adaptação e acessibilidade para as pessoas com algum tipo de deficiência e podem ser classificadas como: Adaptações físicas ou órteses, que são todos os aparelhos fixados ao corpo do aluno para facilitar o acesso ao computador; Adaptações de Hardware, que são os aparelhos inseridos nos componentes físicos do computador ou periféricos especiais e adaptados; e, os Softwares especiais de acessibilidade, que são os programas especiais de computador para facilitar ou possibilitar o aluno interagir com autonomia e independência (EMER, 2011).

Essa pesquisa está direcionada na investigação dos tipos de recursos computacionais utilizados como TA nas Salas de Recurso Multifuncional, inseridas na Rede Municipal de Ensino de Pombal – PB.

3.1 Uso de computador e software como Tecnologia Assistiva

Atualmente é notável o crescente avanço das tecnologias nas mais diversas áreas sociais e educacionais. A informática vem se inserindo cada vez mais no mercado e estabelecendo inúmeras possibilidades de interação social e cultural entre as pessoas.

Com vistas ao espaço educacional e social percebemos que a computação e seus recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes na vida dos alunos e em seu cotidiano, seja dentro ou fora do ambiente escolar. Desta forma, o papel da escola, como formadora destes indivíduos, seria o de conhecer e procurar meios de introduzir estas ferramentas em seu ambiente. Entretanto, a inclusão do computador precisa estar associada às ações que tenham por objetivo preparar os alunos, sejam eles portadores de necessidades especiais ou não, de modo a informatizá-los em relação ao uso destes recursos (SILVA, 2002).

Neste sentido, as tecnologias assistivas como meios computacionais podem criar uma forte relação entre esses novos recursos, para que assim pessoas com problemas de disfunção física e/ou psicológica também possuam o acesso às informações e recursos, proporcionando uma inclusão social e digital destes indivíduos.

Bastos et. al (1992, p.140) trazem a ideia de que

ao pensarmos na utilização de computadores na educação, devemos considerar a colaboração que a educação dá às reformas sociais e que a tecnologia é importante como meio para alcançar estes fins, não indicando finalidades e valores norteadores para seus usuários. E estes usuários é que se utilizarão dela para veicular finalidades e valores adequados à sua realidade.

Sendo assim, o computador é uma ferramenta capaz de viabilizar a estruturação do trabalho, oferecendo as condições necessárias ao desenvolvimento do conhecimento e incluindo o usuário numa realidade que integre suas limitações (SILVIA, 2002).

De acordo com os pontos de vistas citados, constatamos em nosso cotidiano, a presença do computador e seu uso inseridos em nossos dia a dia, os seus recursos podem ser vistos como “facilitadores” de nossas atividades. É sobre essa ótica de pensamento, que devemos enxergar a importância no desenvolvimento de tecnologias, que objetivem apoiar o crescimento das pessoas com necessidades educacionais especiais, possibilitando a elas inclusão, dignidade e oportunidades,

tanto educacionais como sociais.

3.2 Tecnologia Assistiva Computacional nas SRM

Neste segmento, serão apresentados os recursos computacionais de Tecnologia Assistiva, de hardware (equipamentos) e de software (programas), utilizados nas SRM que tem como objetivo promover a funcionalidade de alunos com deficiência na realização das atividades escolares.

As categorizações das SRM utilizada pelos governos federal, estadual e municipal, classificam-nas em do Tipo I e do Tipo II, assim enfatizaremos os recursos computacionais que são empregados nesses dois tipos e sua funcionalidade. As TAB. 3 e TAB. 4 exemplificam todos os componentes que devem estar presentes numa SRM do Tipo I e do Tipo II, com destaque em negrito para os recursos computacionais.

Tabela 3 – Itens que compõem as salas do Tipo I

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

Fonte: DUTRA; SANTOS; GUEDES, 2010.

Tabela 4 – Itens que compõem as salas do Tipo II

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

Fonte: DUTRA; SANTOS; GUEDES, 2010.

Cabe salientar que, as SRM do Tipo II devem possuir todos os componentes da Sala Tipo I, adicionados os recursos de acessibilidade para alunos com deficiência visual. E ainda, esses materiais disponíveis nas SRM são os mais básicos e fazem parte do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais do governo, o qual disponibiliza “equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a organização das salas e a oferta do atendimento educacional especializado – AEE” (DUTRA; SANTOS; GUEDES, 2010). Porém, uma infinidade de recursos computacionais no âmbito da TA está disponível para o AEE e nesta pesquisa, vamos destacar quais são esses recursos e sua funcionalidade.

3.2.1 Recursos de acesso direto e indireto ao Computador nas SRM

Nesta categoria, existe uma infinidade de alternativas que possibilitam as pessoas com deficiência o acesso direto e indireto ao computador. Entre estas opções podemos ter: os teclados convencionais; os dispositivos apontadores (ex.: mouse, tela sensível ao toque e *trackballs*); os joysticks; os dispositivos alternativos de entrada (ex.: teclados alternativos, apontadores alternativos, scanners, reconhecedores de fala, planilhas sensíveis ao toque, luvas, etc.); acessórios e modificadores de entrada; impressoras e *plotters*; monitor e linhas Braille; e, dispositivos de voz sintetizada tanto de *hardware* quanto de *software* (MELO; PUPO, 2010; MARTINS, 2011).

Para teclados convencionais têm-se as colmeias e/ou máscaras que facilitam o acionamento de uma tecla por vez, por meio de suportes produzidos em plástico ou

acrílico. Dentre os teclados alternativos existem aqueles de *hardware* e *software*, que são uma alternativa para o acionamento de teclas e simulam o funcionamento do teclado convencional no todo ou em parte. São exemplos, os teclados que possuem espaçamento maior ou menor entre as teclas, os teclados programáveis, os simuladores de teclado na tela do computador (teclado virtual). Mais detalhes podem ser vistos através das FIG. 1 e FIG. 2 (MELO; PUPO, 2010).

Figura 1 – Colmeia acoplada a um teclado convencional



Fonte: <http://www.bcprodutos.com.br/>

Figura 2 – Virtual Keyboard



Fonte: <http://www.tecnodrom.com.br/post.aspx?id=51&novaURL=true>

Os apontadores alternativos consistem de dispositivos maiores, que irão simular as funções do *mouse* e acionadores que são utilizados com os pés ou com as mãos, como os *trackballs* na FIG. 3 e o software CameraMouse4, sendo que esse último, permite controlar, com movimentos da cabeça, o ponteiro do mouse em sistema *Windows*. O mouse de roletas na FIG. 4 e o joystick na FIG. 5 possuem função semelhante ao trackball, porém devem ser utilizados quando o usuário apresentar alguma dificuldade em realizar movimentos amplos ou uma diminuição da amplitude de movimento (MELO; PUPO, 2010; MARTINS, 2011).

Figura 3 – Big Trackball



Fonte: <http://www.fentek-ind.com/Bigtrack.htm#VXeIGc9Viko>

Figura 4. Mouse de Roletes.



Fonte: <http://intervox.nce.ufrj.br/microfenix/adap.htm>

Figura 5 – Joystick Point It (Ablenet)



Fonte: <http://www.livingmadeeasy.org.uk/communication/mice,-joysticks-%26-trackballs-p/point-it-pc-joystick-0105619-1186-information.htm>

Outra opção são as telas sensíveis ao toque que permitem ao usuário uma interação direta com a tela, por meio de seus dedos ou uma caneta específica. Esse dispositivo pode ser utilizado em conjunto com softwares como o teclado virtual. Já os *scanners* que possuem reconhecimento óptico de caracteres, funcionam como facilitadores na digitalização de livros que não estão disponíveis digitalmente. As impressoras e *plotters* irão viabilizar a impressão de textos e/ou de gráficos em

Braille, a fim de promover o ensino/aprendizagem (MELO; PUPO, 2010; MARTINS, 2011).

As Linhas Braille, ou *displays* Braille na FIG. 6, são dispositivos compostos por fileira(s) de células Braille eletrônico, com a finalidade de reproduzir informações codificadas em texto digital para o sistema Braille. Juntamente aos leitores de tela com síntese de voz, podem ser utilizadas por crianças e jovens que saibam interpretar informações codificadas nesse sistema (ex.: pessoas cegas ou surdocegas) (MELO; PUPO, 2010).

Figura 6 – Display Braille portátil



Fonte: <http://www.laratec.org.br/BI32.html>

Com relação aos dispositivos de voz sintetizada, existem os programas que convertem um texto em fala, como o DeltaTalk, captando as informações textuais que são exibidas em uma tela de computador e as apresentando pelo sintetizador de voz; e, os leitores de tela com síntese de voz (Jaws for Windows, NVDA, Orca, Virtual Vision, e.g.) (MELO; PUPO, 2010; MARTINS, 2011).

Existe também, o acesso por reconhecimento de voz, onde o usuário fala os comandos ou dita um texto e o computador através de softwares configurados para reconhecer a voz do usuário realiza os procedimentos (MELO; PUPO, 2010; MARTINS, 2011).

Com relação aos acionadores, têm-se duas categorias: os acionadores simples, que são ativados por meio do toque realizado por alguma parte do corpo, como é o caso do acionador de pressão na FIG. 7; e, os acionadores especializados da FIG. 8, ativados por sopro ou sucção, raios infravermelhos, contração muscular ou pelo som associado a um software específico (MARTINS, 2011).

Figura 7 – Acionador de pressão



Fonte: <http://assistiva.mct.gov.br/catalogo/acionador-de-pressao>

Figura 8 – Acionador especializado por sopro ou sucção



Fonte: <http://assistiva.mct.gov.br/catalogo/acionador-integra-switch>

Sendo assim, este capítulo abordou a temática da Tecnologia Assistiva e os recursos computacionais que são utilizados nas SRM e na educação inclusiva. Fica claro que, existe uma infinidade de tecnologias voltadas ao desenvolvimento das habilidades do ANEE, mas nesta pesquisa dá-se ênfase aos principais dispositivos computacionais que moldam ambientes ricos em recursos e apoiam a realização de atividades escolares onde a participação de todos os alunos, sejam eles com deficiência ou não é uma política imprescindível.

4 METODOLOGIA

Neste capítulo descrevem-se os aspectos metodológicos que foram utilizados nessa pesquisa, com destaque aos processos de coleta e análise de dados e os critérios que os definiram. De início, a opção metodológica foi abordada e o motivo de sua escolha. Por conseguinte, o estudo de caso, as fontes de dados da pesquisa, os participantes do estudo, os procedimentos adotados e o desenvolvimento da pesquisa exploratória são explicitados.

4.1 Fundamentação teórico-metodológica da pesquisa

A pesquisa acadêmica ou científica é assim classificada pela forma organizada, sistematizada em que determinado conhecimento é produzido. Para tanto, os pressupostos teóricos e a configuração do caminho metodológico são fundamentais para a concretização do estudo, a produção de resultados teóricos ou práticos e a pesquisa seja reconhecida e respeitada por seus pares. Nesse sentido, procurou-se delinear como a investigação foi constituída e realizada.

4.1.1 Estudo de Caso

A estratégia metodológica escolhida para esta pesquisa foi o estudo de caso. Esta opção parte do pressuposto de que, segundo Yin (2005, p. 33), “o estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange tudo – tratando da lógica de planejamento, das técnicas de coleta de dados e das abordagens específicas e análise dos mesmos”.

Ainda de acordo com Yin (2005), o estudo de caso é uma importante estratégia metodológica para a pesquisa em ciências humanas, pois permite que o investigador se aprofunde em relação ao fenômeno estudado, revelando diferenças que antes eram difíceis de serem notadas. Além disso, permite que se tenha uma visão holística sobre os acontecimentos da vida real, destacando-se seu caráter de investigação empírica de fenômenos contemporâneos.

A escolha desse método foi propícia, pois permitiu a interação entre o pesquisador e os atores das instituições pesquisadas. Entre os tipos de estudo de caso citados por Yin (2005), optou-se pelo intrínseco, a fim de compreender um fenômeno em particular. Esta escolha é justificável, pois permite analisar as ações e a estrutura do AEE dentro de uma Sala de Recursos Multifuncionais, as quais são

imprescindíveis na construção de uma Educação Básica Inclusiva e com qualidade, principalmente para os alunos com deficiência.

4.1.2 Técnicas e Procedimentos de Pesquisa

Com base em uma abordagem quanti-qualitativa, que possui em seu delineamento questões ou problemas específicos, esses instrumentos foram adotados, pois, tanto um quanto o outro fazem uso de questionários e entrevistas (DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008) diferindo basicamente no objetivo que têm e a forma como são analisados, sendo que a primeira utiliza métodos estatísticos. Além disso, essa escolha partiu de uma preocupação em desenvolver uma pesquisa que permitisse aprofundamento da realidade das salas de recurso multifuncional investigadas no município de Pombal – PB e, conseqüentemente, contribuir na construção de conhecimento em função do objeto a que foi proposto o estudo.

Para isso, foram utilizados instrumentos distintos ao longo do estudo empírico, sendo eles, os questionários aplicados diretamente aos professores, à apreciação documental, e a entrevista semiestruturada com a Coordenadora do AEE na FUNAD que auxiliaram na investigação.

4.1.3 Questionários

O questionário é uma técnica que compõe uma ou mais questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo como objetivo conhecer opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, etc. Em uma entrevista as questões são formuladas e respondidas oralmente. Assim, elaborar um questionário consiste em demonstrar os objetivos da pesquisa em questões específicas (GIL, 2008). Um e outro se diferenciam com relação à forma como são aplicados, uma vez que o questionário é respondido sem a interação com o pesquisador.

O objetivo principal do questionário foi reunir informações sobre questões pedagógicas, curriculares, atitudinais, identificar a rotina desenvolvida na Sala de Recursos Multifuncional e se os recursos computacionais são suficientes para o AEE da instituição.

Ele foi construído com algumas questões objetivas/fechadas no intuito de obter informações básicas dos participantes, como idade, sexo, formação, tempo de trabalho. Também por itens discursivos/abertos em que os respondentes puderam

se expressar de forma ampla e pessoal. Tiveram além destes, itens mistos com alternativas e justificativas da resposta escolhida, para que o participante pudesse demonstrar sua opinião.

A aplicação dos questionários se deu em um dos dias letivos, no horário de maior disponibilidade dos professores. De início, foi explicada a finalidade do instrumento e o objetivo da pesquisa. Não houve resistência dos membros do contexto pesquisado, pelo contrário, os docentes demonstraram boa acessibilidade e se dispuseram a ajudar no que fosse preciso. Dessa maneira, a opção pelos dois instrumentos, questionário e entrevista semiestruturada, deu-se pela importância em se aprofundar nas interações com os respectivos interlocutores.

4.1.4 Análise Documental

Existem dados referentes às pessoas, que são obtidos de forma indireta, com a finalidade de proporcionar ao pesquisador uma fonte documental em quantidade e qualidade que seja suficiente para evitar transtornos e perda de tempo. Esse tipo é caracterizado como análise documental que utiliza documentos escritos e elaborados por agências governamentais, ou ainda, qualquer objeto que venha a contribuir na investigação de um fato ou fenômeno, como, por exemplo: documentos pessoais, imagens visuais dos meios de comunicação, dados encontrados, entre outros (GIL, 2008).

Os documentos analisados fazem parte dos Relatórios do Sistema Educacenso referentes ao ano de 2014, disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação e pela 13ª Regional de Ensino Estadual. Eles fornecem informações sobre as escolas que possuem SRM e AEE, as escolas que possuem as SRM e não possuem AEE, a quantidade de ANEE por escola, o número de profissionais escolares em sala de aula com deficiência e o número de escolas, alunos e profissionais escolares em sala de aula por modalidade e etapa, todas para o município onde está inserida a pesquisa, com vistas a obter maiores informações e esclarecimentos sobre as ações desenvolvidas pelas Escolas da Rede Municipal de Ensino, em função do atendimento aos ANEE.

Este procedimento foi fundamental para constituir o embasamento teórico do trabalho e a análise dos dados da pesquisa de campo.

4.1.5 *Entrevista Semiestruturada*

A entrevista é um procedimento de interação social, onde uma das partes pretende coletar dados e a outra fornece a informação. Nas ciências sociais, a entrevista constitui-se como uma das técnicas mais utilizadas, principalmente, pela sua flexibilidade que permite definir diferentes tipos de entrevista, em função dos objetivos para os quais foi elaborada e do nível de sua estruturação (GIL, 2008).

A partir desse princípio, as entrevistas podem ser classificadas como estruturada, semiestruturada e livre. Neste estudo, optamos pela semiestruturada, pois ela permite que as informações sejam obtidas mais livremente, com respostas não dependentes de uma padronização de alternativas (MANZINI, 1990/1991). Quanto mais estruturada, mais objetiva ela é e mais livre quanto menos for estruturada.

Ainda segundo Manzini (1990/1991, p. 154), “a entrevista semiestruturada está focalizada em um objetivo sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista”.

Assim, a entrevista semiestruturada (APÊNDICE II) foi realizada com a Coordenadora do AEE, na Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência (FUNAD), realizada em João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, no mês de Janeiro de 2014.

Na elaboração do roteiro da entrevista, consideraram-se os objetivos pretendidos. As perguntas foram discursivas, permitindo maior interação com o sujeito investigado, possibilitando maior liberdade e amplitude de diálogo. Uma série de questões que não haviam sido consideradas pelo roteiro surgiu em face do desenrolar do inquérito, além das que continham no questionário para professores e também contemplaram a pauta de informações junto à coordenadora do AEE na FUNAD.

Esse trajeto permitiu, assim, uma análise mais detalhada e completa acerca das SRM no contexto da investigação. A realização desta coleta de dados demonstrou a importância de se elaborar um roteiro prévio, o que faz desse procedimento semiestruturado, pois questões essenciais puderam ser debatidas com maior clareza e liberdade, enquanto outras foram surgindo no decorrer da própria entrevista.

Um elemento facilitador na construção das informações por meio dessa entrevista foi à natureza do tema abordado, o que atraiu a atenção da Coordenadora do AEE em saber que se tinham pesquisas educacionais voltadas nessa área, possibilitando o desenvolvimento da entrevista de forma mais natural e espontânea. Com o consentimento da Coordenadora (APÊNDICE II) a entrevista foi gravada digitalmente e, posteriormente, transcrita na íntegra pelo pesquisador e com a ajuda de um profissional não envolvido no processo da pesquisa, os dados deram suporte na construção das informações da discussão.

4.2 O Estudo Empírico

Para esta etapa da pesquisa foram considerados o contexto da investigação e seus participantes.

4.2.1 Caracterização do estudo de caso

A Rede Municipal de Ensino de Pombal – PB, no ano de 2014, tinha, em sua comunidade escolar: 257 docentes, 3761 alunos, 62 escolas, 05 SRM, porém, dentre elas, apenas 04 possuem atendimento, 313 alunos com necessidades especiais.

As instituições escolares atendem todas as séries do Ensino Fundamental. Para o desenvolvimento deste trabalho, quatro (04) escolas integraram a pesquisa, pois essas possuem Salas de Recursos Multifuncionais em sua estrutura com atendimento aos ANEE. Em contrapartida, outras cinco escolas da rede municipal também dispõem de AEE, mas não têm em sua estrutura as SRM, realizando esse tipo de atendimento no Núcleo de Apoio à Inclusão do Aluno com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE).

A coleta de dados foi realizada nas quatro escolas localizadas na sede do município de Pombal–PB e participaram desta pesquisa os docentes coordenadores do AEE nas respectivas instituições. Além disso, uma visão mais detalhada sobre o AEE, os ANEE e as SRM foi possibilitada por meio de uma entrevista com a Coordenadora do AEE na Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência localizada na cidade João Pessoa – PB.

4.2.2 *Participantes*

Para a realização de uma pesquisa que envolva estudo empírico na área das ciências humanas e sociais, dentre elas as voltadas para o campo educacional são fundamentais a participação do sujeito da investigação, pois o objeto de estudo destas ciências são as pessoas e suas interações em diversos contextos. Assim para a coleta dos dados, a escolha dos participantes da pesquisa é fundamental, nesse sentido foi necessário eleger critérios, dos quais:

O primeiro foi que os professores participantes da pesquisa atuassem diretamente no AEE e dentro das SRM, conforme as informações da Secretaria Municipal de Educação.

O segundo critério foi à escolha da Coordenadora da FUNAD como entrevistada, partindo do pressuposto de que, esse órgão por ser um centro de apoio ao portador de deficiência possuía todos os meios para disponibilizar às informações necessárias ao desenvolvimento desse estudo.

4.2.3 *Procedimento de Análise dos Dados*

Nessa etapa, os dados da pesquisa foram sistematizados por meio de instrumentos que permitem ao investigador compreender o material analisado e responder as questões propostas.

Dentro desse contexto tem-se a análise de conteúdo é uma técnica de análise que permite testar hipóteses e/ou descobrir o conteúdo por trás do que foi escrito, falado, mapeado, figurativamente desenhado e/ou simbolicamente explicitado, seja esse tipo de conteúdo explícito e/ou latente (LIMA, 2011).

Nessa investigação, a análise de conteúdo foi utilizada para avaliarmos as respostas da Coordenadora da FUNAD entrevistada, bem como, aquelas demonstradas pelos professores do AEE nas SRM que responderam aos questionários, para que assim, pudéssemos levantar algumas inferências e empregar os registros das respostas obtidos como fontes do conteúdo das mensagens. Essas respostas fazem parte de elementos obtidos pela fragmentação do conjunto da mensagem, alguns desses extratos são expostos no texto.

Portanto, os dados são analisados e interpretados com base no referencial teórico e na análise de conteúdo da entrevista e dos questionários, buscando destacar os principais achados da pesquisa referente a TA dentro das SRM.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa está focada no uso da Tecnologia Assistiva (TA) computacional dentro das SRM, de instituições de Ensino Básico no município de Pombal – PB, na maneira pela qual essas instituições trabalham e administram a TA para inclusão escolar e como funciona esse tipo de tecnologia. Os dados analisados e discutidos neste trabalho são baseados nas informações levantadas por meio de entrevista semiestruturada realizada com a Coordenadora do AEE da FUNAD, no estado da Paraíba, além de questionários aplicados com quatro professores das escolas municipais estudadas. Essas pessoas são, portanto, as fontes principais dos dados aqui analisados e discutidos.

Entretanto, para uma melhor compreensão e contextualização acerca desses dados, foram consideradas as informações obtidas por meio de documentos que se teve acesso referente às SRM na rede municipal de ensino.

É importante ressaltar aqui que, esta pesquisa aborda tanto a disponibilização de equipamentos, dispositivos ou produtos, quanto a efetiva utilização dos recursos tecnológicos computacionais para a inclusão, ou seja, envolvendo todos os atores participantes do processo. E, falar em utilização adequada aqui significa usar esses recursos voltados para a aprendizagem e desenvolvimento do aluno, de acordo com o que significa aprender e desenvolver-se na escola em nossa realidade atual.

Portanto, nesta análise e discussão dá-se ênfase aos dados obtidos por meio das respostas fornecidas na entrevista e nos questionários efetuados com coordenadores pedagógicos e professores coordenadores da SRM das escolas estudadas. E as características dos dados levantados serão apresentadas a partir de dois eixos principais ou categorias:

- a) Concepção e conhecimento do AEE e das SRM no Estado da Paraíba: uma visão geral sobre as perspectivas da Coordenadora Geral do AEE na FUNAD;
- b) Apropriação da Tecnologia Assistiva Computacional nas SRM: investigação no ensino básico do município de Pombal – PB.

Para uma melhor compreensão dessa análise e discussão dos dados obtidos, utilizou-se a seguinte convenção, na TAB. 5, para identificação e contextualização das respostas dos profissionais entrevistados:

Tabela 5 – Identificação dos profissionais entrevistados

	FUNAD	ESCOLA 1	ESCOLA 2	ESCOLA 3	ESCOLA 4
Coordenadora AEE	C1	-	-	-	-
Professor da SRM	-	P1	P2	P3	P4

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

5.1 Concepção e conhecimento do AEE e das SRM no Estado da Paraíba: uma visão geral sobre as perspectivas da Coordenadora Geral do AEE na FUNAD

Quando indagamos a coordenadora do AEE entrevistada sobre “Qual a política de implantação das SRM para que as escolas possam ser contempladas com sua instalação? Quais procedimentos a escola deve seguir?”, percebemos então como é realizado o processo de adesão das escolas ao AEE e as SRM. Assim, apesar de longo, transcrevemos o trecho com suas respostas:

Olha só, nessa resolução nº 4 o MEC informa para nós que a partir da matrícula registrada no censo escolar eu registro a existência de matrícula de alunos com deficiência naquela escola. Esse censo é registrado lá no MEC, pelo INEP, e o MEC se baseia no censo anterior [...] Então, o MEC identifica que aquela escola têm alunos com deficiência. E relaciona algumas escolas a serem contempladas, entra em contato com os governos quer seja estadual, quer seja municipal, dependendo da esfera a qual ela pertence. [...] Caso exista interesse do governo em atender a isso, o governo faz uma adesão ao programa, em que o governo se compromete a contratação de pessoal e a guarda dos bens, espaço físico lógico e a guarda dos bens [...]. Por sua vez, o MEC se compromete com o envio dos materiais, que são: computadores e mobiliários. [...] Um dos problemas é que quando muda o gestor e o equipamento chega, ele então as vezes desconhece, não deveria desconhecer, mas desconhece, enfrenta esse tipo de problema. Mas, quanto a qual procedimento a escola deve seguir? A parte que compete à escola é declarar no censo a existência de matrículas de alunos com deficiência. Com esse dado o MEC faz a indicação da escola (C1).

A coordenadora demonstra, nas suas respostas, que existe uma facilidade e, ao mesmo tempo, dificuldade em inserir o AEE e as SRM nas escolas. A União, através do MEC e do Censo Escolar, necessita de informações sobre a existência de alunos especiais matriculados nessas instituições para que possa disponibilizar, por meio da esfera do governo em que a escola se encontra, o recebimento destas salas, ficando o governo encarregado apenas de preparar o espaço para recebê-las

e a capacitação dos profissionais da educação. Entretanto, a dificuldade maior encontra-se no interesse da administração em almejar a implantação deste espaço e, também, na parte burocrática que interfere diretamente nesse processo, bem como, as trocas de gestão das escolas. Essa descontinuidade na falta de informação dificulta e atrasa o processo de implantação desses recursos, prejudicando o ensino/aprendizagem do ANEE e, conseqüentemente, a inclusão desses na sociedade.

Perguntou-se à Coordenadora: “A partir da concepção da política de Educação Especial do Estado da Paraíba, qual é a função da escolarização para os ANEE? O que a escola pode oferecer a eles? E qual é a função do AEE oferecido em SRM”? Esses questionamentos são pautados no interesse em saber, como esse tipo de atendimento irá influenciar no processo de inclusão dos ANEE, tanto na escola quanto perante a sociedade, se as tecnologias disponibilizadas pelas SRM realmente têm um caráter complementar ao ensino/aprendizagem.

[...] a formação dessas pessoas ela é uma coisa necessária para sua vida, para sua autonomia [...].

O avanço das tecnologias assistidas tem nos pautado e fundamentado esse avanço também, das pessoas com deficiência. Nós vimos hoje pessoa com deficiência na pós-graduação já trabalhando nessa perspectiva [...]. Então, é o atendimento educacional especializado na sala de aula, ele se dá de forma de atendimentos individuais dos pequenos grupos, dependendo da complexidade dessa deficiência o professor pode fazer um atendimento individualizado ou formar grupos afins para que ele possa trabalhar. Esses meninos vão ser atendidos durante duas vezes, no mínimo, por semana naquela sala de recursos. Então, eu vou ter atendimento individualizado com recursos didáticos pedagógicos, tecnologias assistidas, jogos, não é reforço pedagógico [...]. (C1)

A coordenadora explicita que a abordagem pedagógica que é dada nessas salas de aulas e os recursos utilizados são relevantes para o desenvolvimento dos ANEE e de suas habilidades. Conforme enfatiza:

[...] A ideia é dar autonomia à pessoa com deficiência para que ele aprenda [...] É trabalhando com pedrinhas, com letrinhas em madeira, em formas, na comunicação aumentativa, então [esse processo] vai ajudá-lo a fazer essa leitura em sala de aula. Então, a função da sala do atendimento educacional especializado é universal quando mira o conhecimento [...] (C1).

Dessa maneira, tomando como base o pensamento da entrevistada, vimos que a inclusão desses alunos no ambiente escolar é dificultada pelo preconceito quanto às limitações físicas ou intelectuais que ainda existe, já que “o mundo no qual vivemos foi todo construído, planejado, sem que se pensasse nessa parcela da

população que *não era vista*”, mas isso precisa ser quebrado, para que as oportunidades se tornem mais igualitárias e as pessoas com deficiência possam viver numa realidade com mais acessibilidade (GALVÃO, 2009, p. 241). Nesse contexto, as Tecnologias Assistivas surgem como uma gama de recursos que visam auxiliar na quebra das barreiras impostas por algum tipo de deficiência.

Outro questionamento dentro desse universo foi “Que relação existe entre o ensino da SRM e das classes comuns que o aluno frequenta”? Isso para que possamos entender da melhor forma como funciona esse atendimento na SRM.

[...] Ele compete a esse professor da sala de recurso manter o contato contínuo com o professor da sala regular pra ele identificar quais as dificuldades de aprendizado que aquele menino possa ter, para que ele possa trabalhar melhor em sala de aula, e para que ele subsidie o professor da sala regular com práticas pedagógicas, numa orientação de como fazer [...].Compete, também ao professor da sala de recursos fazer essa ponte com a escola como um todo, porque o aluno, não é um aluno da sala de recursos, ele é o aluno da escola que tem um atendimento na sala de recurso [...] (C1).

Desta forma, percebemos que deve existir um contato entre o professor da sala comum e o professor da SRM, pois, já que o docente da sala comum também vivencia com o ANEE em sala de aula, ele precisa receber orientações para exercer sua prática pedagógica de maneira mais eficiente.

“Como este núcleo orienta a organização e o trabalho do professor na SRM”? Essa questão parte da dúvida se o trabalho que o professor desempenha na SRM é orientado pela FUNAD a ser individualizado ou que eles sejam feitos pelo menos em dupla, se há algum tipo de atuação fora de sala com os professores da classe comum, se tem algum tipo de trabalho sistemático ou esporádico com as famílias e se existe intercâmbio com outros profissionais que atuam com o aluno. Desse contexto, tem-se o seguinte enunciado da entrevistada:

Uma das orientações que a gente faz por essa questão da organização, que esses alunos, eles são alunos da escola, então eles têm que participar de toda atividade social da escola [...] e a ajuda do professor da sala de recurso é importante para a inclusão desses alunos nas brincadeiras, na brincadeira da quadrilha, na páscoa, enfim todas e quaisquer apresentações [...].
 [...] Isso é o que a gente propõe que seja, eu tenho relatos maravilhosos de interação e vivência, como também tenho relatos que não, que a escola ainda não se apercebeu da grandeza que tem nisso [...].
 [...] Destaque para o professor de educação física que é esse fator de intermediação [...]
 [...] nós temos na Paraíba vencedores de paraolimpíadas a nível mundial
 [...] uma das coisas que a gente pede muito, é a permanência dessa relação

entre família escola [...] no caso dos alunos com deficiência isso é imperativo, porque eles tomam medicação, porque eles têm uma rotina específica e a gente precisa saber o que tá acontecendo [...]. (C1)

Sendo assim, fica clara a importância que tem o professor nessa interação entre o aluno especial e toda a escola, pois esse tem como papel incentivar a participação dos ANEE nas atividades extracurriculares na sala de aula e, assim, demonstrar que essas crianças também são capazes de realizá-las. E o papel da família é pertinente para que tanto a escola quanto o professor saibam o que se passa com o aluno, inclusive mudanças na rotina do aluno, na medicação, entre outros aspectos.

Esse contexto, nos leva a seguinte indagação “Que limites e possibilidades oferecem as SRM como serviço de apoio para todos os tipos de alunos”?

A entrevistada explicita que os principais limites encontrados no trabalho nas SRM dizem respeito às atitudes, enfatizando o preconceito com um entrave que precisa ser superado, conforme menciona: “o limite está no preconceito, está na falta de atitude, de quaisquer uns dos lados, ou do professor da sala de recurso em procurar os professores das salas comuns como você me disse, ou o contrário, o de aceitação da equipe técnica [...]”.

Já no que diz respeito às possibilidades ela destaca o suporte físico e pedagógico que pode ser explorado para superar ou minimizar às limitações dos ANEE. Dando ênfase às tecnologias, tais como computadores, softwares e programas específicos, os livros em braile e em diferentes tipos de texto, explicita:

ela tem a condição de ampliar essa possibilidade de aprendizagem desse menino, e de torná-lo uma pessoa mais autônoma, mais segura de si, e segura de seus afazeres, as salas de recursos do jeito que ela está proposta, ela tem condição de mostrar à escola que alunos com deficiência não são uns coitadinhos. Eles são pessoas que enfrentam barreiras, quer seja arquitetônicas, quer seja atitudinais, mais barreiras essas que em qualquer situação eu posso encontrar [...] (C1) [...]

Nesse tópico, a entrevistada cita que o maior limite imposto as SRM está no preconceito. Este comportamento possui a capacidade de afetar diretamente o ensino/aprendizagem dos ANEE, impedindo aos professores explorar mais e melhor as possibilidades que estão ao seu alcance, conforme enfatiza: “então a sala de recurso, ela poderia ou ela tem potencial pra isso, mais ela esbarra, sobretudo na barreira atitudinal, esse é nosso grande agravante [...] (C1)

Em contrapartida, uma infinidade de possibilidades está relacionada com as TA, pelo fato que conseguem ampliar e/ou melhorar o ensino/aprendizado dos

ANEE, demonstrando a esse público-alvo que são capazes de viver com autonomia, destruindo assim, as barreiras impostas, em grande parte, pela própria sociedade.

Finalmente, uma questão crucial foi saber “Como avaliar a qualidade do serviço do AEE ofertado em SRM”? A entrevista destaca a formação como ponto crucial para balizar os serviços ofertadas. Explicita:

[...] nós estaremos fazendo formações nessa gerência além daquelas formações pontuais que os municípios me convidam para estar lá, então de forma geral é boa sim, quando isso não acontece são barreira atitudinais, e barreiras atitudinais que vão além do preconceito pessoal, ou direto com a pessoa com deficiência [...].

Mas novamente, a coordenadora ressalta os aspectos de gestão como interferentes nesse processos e enfatiza

[...um dos grandes problemas que eu enfrento na Assessoria de Educação Especial: a escola foi contemplada com uma sala de recursos, três, quatro anos atrás, o material vai chegando lá, mudou de gestão na escola e a escola adotou que agora naquela sala vai ser um terceiro ano, quando a sala, quando foi feita a adesão foi destinada para uma sala de recurso, mas o professor que hoje atua como diretor, decide que não: ‘por que eu vou deixar uma sala só para pessoas com deficiência?’ Para um atendimento educacional especializado se eu posso ter trinta e cinco alunos? (C1).

Por meio dessa fala identificamos que apesar das formações ofertadas serem um ponto positivo para a qualidade do atendimento nas SRM, dificuldades ainda encontradas nos serviços de AEE nas SRM, precisam ser superadas a qualidade do atendimento pode ser considerada melhor ainda. Apesar das barreiras que ainda existem e as que são criadas por atores internos e externos à escola, aos poucos vivencia-se um cenário de mudanças em que esses obstáculos estão ficando para trás, por exemplo, por meio das formações continuadas oferecidas pela instituição de ensino aqui estudada.

5.2 Apropriação da Tecnologia Assistiva Computacional nas SRM:

Investigação no Ensino Básico do município de Pombal – PB

Neste eixo que trata sobre a apropriação da TA Computacional nas SRM, a partir da visão dos professores atuantes no ensino básico do município sede da pesquisa, iniciamos com um questionamento que possibilitou refletir sobre o perfil, área de formação e atuação, as atividades, opiniões e postura que os entrevistados exercem em sala de aula, respectivamente. Para esta análise, entendemos que as respostas poderão sofrer variações, se levados em conta esses aspectos.

Diante dos dados obtidos com os questionários, observou-se que todos os docentes são mulheres. A faixa etária para dois dos docentes encontra-se entre 36 e 40 anos, um entre 31 e 35 e o outro entre 41 e 45 anos. Assim, podemos observar que, de acordo com a idade, as professoras já possuem alguma experiência de vida e profissional.

Ao partirmos para o ponto da formação profissional, percebeu-se que todas as docentes possuem ensino superior completo, das quais duas possuem a licenciatura em história e duas em pedagogia, além de possuírem também curso de especialização, formação continuada e formação específica para atuação nas SRM com o ANEE.

A professora “P1” possui formação em História com especialização em Psicopedagogia, como também formação continuada em AEE e formação específica em AEE pelo MEC. Já a “P2” possui formação em História com especialização em História do Brasil e Educação Especial – AEE, além do curso de formação continuada em AEE e curso de leitura e escrita em Braille, formatação e impressão de texto em Braille e configuração da impressora Basic V4.

A docente “P3” com formação em Pedagogia e especialização em Psicopedagogia e AEE, curso de formação continuada em Pró-letramento, Pacto e PCNS, assim como, formação específica para o AEE. E a “P4”, Licenciatura em Pedagogia e especialização em AEE, com curso de formação continuada em Pacto Nacional pela alfabetização da idade certa e formação específica para AEE.

Diante da análise da formação das docentes das SRM, verifica-se que as mesmas possuem em seu Currículo uma carga expressiva de conhecimento e preparo para atuarem de forma satisfatória na Educação Especial.

Quanto à situação profissional das professoras, observou-se que todas trabalham na rede municipal de ensino, com tempo de atuação entre 6 e 12 anos, atuando em até duas escolas e nas salas de recursos. O ponto em comum que todos as docentes possuem carga horária de 100 horas ao mês, em que, somente o professor “P4” especificou que das 100h, 80h são em sala e 20h são destinadas ao planejamento.

Além disso, das entrevistadas, “P1 e P3” atuam como efetivas da rede municipal de ensino, há 8 e 12 anos, respectivamente, trabalhando em uma escola e uma SRM cada. Já a professora “P2” exerce sua carreira em duas escolas e apenas

uma SRM sendo contratada na rede municipal e estadual de ensino, há 6 e 2 anos respectivamente. A entrevistada “P4” atua na rede municipal de ensino como efetivo há 9 anos e há 4 anos na escola particular como contratado, sendo responsável por duas escolas e duas SRM.

No aspecto profissional das docentes com relação ao atendimento ao ANEE verificou-se que a docente “P1” atende 13 alunos por semana, possuindo fila de espera para o atendimento necessário na sala. Já a “P2” realiza 6 atendimentos por semana com duas horas de duração cada, e ainda três horas para o planejamento. A professora “P4” recebe 20 alunos por semana, dividindo-os em quatro por dia, com a duração de 50 minutos cada recepção. Por fim, a professora “P3” no questionário só informou que atende 8 alunos por semana, não dando nenhum detalhe do mesmo. Cabe ressaltar que, as docentes “P2” e “P4” além de lecionarem nas SRM também ensinam na sala de aula comum.

Diante das parcerias possíveis, observou-se que as professoras procuram firmar esses laços para melhorar o atendimento, duas pesquisadas têm como parceiros a família do aluno e o professor da sala comum, além de órgãos municipais como NAPPE e Secretaria de Educação e/ou órgãos federais como o MEC/SECADI-FNDE, outras duas apenas parcerias com o professor da sala comum e órgãos municipais, como a Secretaria Municipal de Saúde e outro não informado.

Sobre a adaptação das salas, duas das entrevistadas informaram que as mesmas estão em espaços inadequados, fugindo assim do proposto pelas declarações do governo. Quanto a isso, uma das professoras informou que a sala foi adaptada para o AEE e o outro informou que não houve adaptação, pois a mesma se encontrava no térreo da escola.

No que se discute sobre o apoio oferecido aos professores das SRM, observou-se que a maioria recebe como apoio o espaço apropriado para o atendimento, dentre eles uma destacou os cursos de reciclagem. Entretanto, uma das docentes informou não receber nenhum tipo de apoio.

Sobre o planejamento, as professoras atuantes nas SRM também participam do planejamento escolar, através do diálogo com o professor da sala comum inserindo fatores que contribuam para a inclusão dos ANEE, além de entrevistas com os pais. Uma das professoras destacou que faz orientações básicas aos professores de sala comum dando treinamento específico para o acompanhamento.

Questionadas sobre o cronograma, as profissionais da SRM responderam que elas mesmo elaboram, obedecendo as normas técnicas, os horários de atendimento e a especialidade de cada aluno, fazendo o atendimento em horário oposto ao da sala comum, três, das quatro professoras, informaram que os alunos atendidos estão devidamente matriculados na sala comum e são da escola, porém, outra informou que os alunos são matriculados mas nem todos são da escola em que trabalha.

Três professores consideram as deficiências e necessidades que cada aluno possui, como fator importante para a construção do cronograma, a outra professora considera apenas o horário de disponibilidade do aluno, desde que esse seja em horário oposto ao da sala comum.

Diante da estrutura e do trabalho desenvolvido, as docentes foram unânimes ao informar que falta algo para que a Educação Inclusiva seja de qualidade. Duas delas sentem falta de uma formação continuada para professores do AEE além de capacitações para os funcionários das escolas, outra sente falta de um professor itinerante para cada aluno, a outra considera necessário que os professores da sala comum se façam mais conhecedores sobre o AEE e tenham treinamento para que possam lidar com algumas situações inusitadas.

Sobre as TA e os recursos tecnológicos, as profissionais informaram estarem preparados para o uso destas, e que fazem uso desta ferramenta para a inclusão dos alunos.

Sobre os tipos de sala disponibilizados pela metodologia do MEC, observou-se que duas trabalham em SRM do TIPO I outras duas nas SRM do TIPO II.

Algumas dessas ferramentas são de uso comum para as quatro professoras, como os microcomputadores, scanner e impressora laser, lupa eletrônica, teclado com colmeia e memória de numerais.

Mouses com entrada para acionadores são de uso das professoras "P1", "P2" e "P4", softwares de comunicação alternativa são usados pelas profissionais "P1" e "P2". Existe também, o tapete quebra-cabeça e calculadora sonora usada pelas professoras "P2" e "P3", como também o kit de desenho geométrico adaptado, impressora Braille e máquina braile, que somente as docentes "P2" e "P4" fazem uso. Além destes, a docente "P1" faz uso de materiais didáticos básicos para o aluno como: caderno, lápis, giz forte e plano inclinado. A professora "P2" em sua sala

possui também scanner de voz, notebook (livro acessível), notebook para uso dos profissionais, impressora comum e materiais adaptados para deficientes visuais.

Dentre os recursos disponíveis nas salas, os que também merecem destaques são os softwares de comunicação aumentativa e esses professores fazem uso de alguns deles como dicionário de libras usado por 3 delas, Software Comunique e DOSVOX que apenas duas utilizam, como também, o BOARDMAKER e JAWAS usado por duas docentes.

Para que os recursos sejam disponibilizados nas salas e o objetivo de inclusão destes alunos seja realmente efetivo, faz-se necessário que as ferramentas tecnológicas usadas sejam suficientes para atender às necessidades. Sendo assim, as professoras das SRM consideram que pode se melhorar esse atendimento, pois faltam cursos específicos para serem utilizados com os ANEE, e outra docente considera ainda, a necessidade de mais softwares educativos. Uma que cita o uso dos recursos para trabalhar com jogos interativos, ajudando assim, no atendimento e podendo cumprir o objetivo de educar e ajudar no processo de inclusão do aluno.

Portanto, as possibilidades de tecnologias a serem utilizadas no AEE estão inseridas num universo diversificado e as potencialidades dos docentes em desenvolver um trabalho eficaz para com os ANEE caminham a uma mudança significativa e, até mesmo, um grande avanço na construção de uma verdadeira Educação Inclusiva.

Esses recursos computacionais e não computacionais podem ser vistos então, como peças importantes na criação de ambientes onde a construção do conhecimento impacta diretamente a cultura, a sociedade e o sujeito, direcionando estes atores ao reconhecimento do valor e das riquezas que a diversidade humana possui (GALVÃO, 2009). Cabendo a escola, o papel de apontar e contribuir nessa nova dinâmica e, fazendo com que, a Tecnologia Assistiva seja inserida da melhor forma possível na inclusão dos ANEE no ensino regular.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como principal objetivo analisar o impacto que as Salas de Recursos Multifuncionais provocam no Atendimento Educacional Especializado, em escolas inclusivas, de ensino regular da Rede Municipal de Ensino de Pombal – PB. Para isso, uma entrevista semiestruturada e questionários foram aplicados junto a Coordenadora do AEE na FUNAD e aos professores das SRM no referido município, respectivamente.

Os sujeitos participantes demonstram em suas falas a importância das SRM para o AEE, destacando que utilizar essas ferramentas de Tecnologia Assistiva permite que se quebrem as barreiras para alcançar um ensino/aprendizagem mais eficaz. É notável também, que os recursos e estratégias promovidos ali permitem o desenvolvimento das habilidades para participação dos ANEE nos processos de ensino/aprendizagem.

Dessa maneira, os resultados apresentados apontam caminhos, os quais identificam que o atendimento nas SRM em Pombal, pode ser caracterizado como relativamente bom, mesmo perante as dificuldades relacionadas ao preconceito e a falta de apoio técnico e financeiro aos professores por parte da escola e do sistema municipal de ensino.

Outro fator a ser considerado é que as SRM no estudo de caso, ainda podem ser vistas como suficientes para atender aos ANEE. Mas ainda existem fatores que podem ser melhorados para que possamos conseguir resultados mais satisfatórios quanto à inclusão e o ensino/aprendizagem desse público-alvo.

Assim, esses resultados revelam a complexidade dessa realidade, com os diferentes fatores e variáveis que vem influenciando diretamente no processo de adequação e suficiência das SRM para a inclusão dos ANEE. De uma maneira geral, ainda se vivencia nas escolas estudadas um estágio bastante inicial desse processo, encontrando-se alguns avanços e descobertas significativas, porém, ainda assim, há um profundo desconhecimento sobre todas as possibilidades relacionadas a esse tipo de tecnologia, ou mesmo, sobre quais são as realidades, potencialidades e necessidades dos ANEE.

A análise bibliográfica e a experiência adquirida no decorrer da pesquisa permitiu se obter um conhecimento mais aprofundado sobre os recursos

tecnológicos das SRM e sua aplicabilidade. Mais especificamente, aqueles voltados à área computacional.

Fica evidente, a grande diversidade de recursos de *hardware* e de *software* que estão disponíveis para possibilitar e/ou facilitar o ensino dos ANEE. Nesse estudo, os profissionais de ensino demonstraram que fazem uso dessas tecnologias no AEE e reconhecem que são de grande relevância para dar suporte as deficiências desses alunos e melhorar o seu rendimento no ambiente escolar, como também, na realidade externa.

Além disso, o atendimento se caracteriza pelo fato dos docentes, na fase de planejamento prepararem o cronograma de atendimento voltado para as deficiências de cada aluno. Esses também utilizam os recursos disponíveis em sala, fazendo uso dos *softwares* e outros equipamentos de *hardware* durante o atendimento, como *softwares* educativos na forma de jogos, auxiliando assim, os alunos a assimilarem o assunto proposto em aula.

Enfim, apesar das dificuldades aqui apresentadas e analisadas, esta pesquisa pode contribuir significativamente para tornar mais perceptível como as SRM são utilizadas no AEE e quais os recursos computacionais mais difundidos nesse âmbito, ou seja, demonstrar que com os reais avanços da ciência, das tecnologias e das inovações, pode-se alcançar uma educação inclusiva com maior eficácia e para todos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. A. **Educação e inclusão escolar: a prática pedagógica da sala de recursos de 5ª a 8ª séries**. 2008. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós- Graduação em Educação, Área de Concentração: Aprendizagem e Ação Docente, da Universidade de Maringá, Maringá, 2008.

ALVES, D. O.; GOTTI, M. O.; GRIBOSKI, C. M.; DUTRA, C. P. Sala de recursos multifuncionais: espaços para atendimento educacional especializado. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006. 36 p.

ARNAL, L. S. P. **Educação escolar inclusiva: a prática pedagógica nas salas de recursos**. 2007. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2007.

BASTOS, R; CÉSAR, A.; SOARES, R. E.; GONÇALVES, M. K. Informática integrada a uma proposta curricular. In: **Anais do no Encontro Brasil-França**. Informática na Educação, Rio de Janeiro, 1993.

BERSCH, R. Introdução à Tecnologia Assistiva. Tecnologia e Educação. Porto Alegre – RS, 2013. Disponível em <www.assistiva.com.br> Acesso em 27 de dez. de 2014.

BERTUOL, C. L. **Salas de recursos e salas de recursos multifuncionais: apoios especializados à inclusão escolar de alunos com deficiência/necessidades educacionais especiais no município de Cascavel-PR**. 2010. 59 f. Monografia (Especialização). Programa de Pós-Graduação “*Lato Sensu*” da UNIOESTE - Especialista em História da Educação Brasileira, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2010.

BRASIL, Ministério da Ação Social. Coordenadoria Nacional Para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: MAS/ CORDE, 1994.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDB nº 9.394/96). Capítulo V. Da Educação Especial. Brasília, DF: MEC, 1996.

BRASIL, Ministério da Justiça. Secretaria de Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para a Integração da pessoa Portadora de Deficiência (CORDE). Declaração de Salamanca (UNESCO) de princípios, política e prática para as necessidades educativas especiais. Brasília: CORDE, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

BRASIL, Decreto Federal Nº 5.296, de 2 de Dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm> Acesso em: 10 de ago. de 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Salas de Recursos Multifuncionais: espaço para atendimento educação especializado. Brasília: 2006.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria para a Integração social da pessoa portadora de Deficiência. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Brasília: SICORDE, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Diário Oficial da União. Brasília: 2008. p. 09. < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>> Acesso em: 10 de ago. de 2013.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB 4/2009. Diário Oficial da União. Brasília: 2009. Seção 1, p. 17.

BRASIL. Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, 2008. Disponível em <www.mec.gov.br> Acesso em: 10 de ago. de 2013.

BERSCH, Rita. Tecnologia assistiva. **Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil (CEDI)**. 2008. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/>> Acesso em: 18 de jan.de 2013.

BERSCH, R. Introdução à tecnologia assistiva. **Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil (CEDI)**. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2014.

BUENO, J. G. S. Educação especial brasileira: integração/segregação do aluno diferente. São Paulo: EDUC, 1993.

COOK, A.M.; HUSSEY, S. M. (1995) Assistive Technologies: Principles and Practices. St. Louis, Missouri. Mosby - Year Book, Inc.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**. Blumenau, vol. 2, n. 4, p.01-13, Sem II. 2008. ISSN 1980-7031

DUTRA, C. P.; SANTOS, M. C. D. dos; GUEDES, M. T. Manual de Orientação: Programa de implantação de sala de recursos multifuncionais. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Brasília, 2010.

EMER, S. O. **Inclusão Escolar**: Formação docente para o uso das TICs aplicada como tecnologia assistiva na sala de recurso multifuncional e sala de aula. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

GALVÃO, T. A. F. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva**: apropriação, demandas e perspectivas. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2009. Disponível no endereço eletrônico:

<<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/10563/1/Tese%20Teofilo%20Galvao.pdf>>

Acesso em: 18 de mai. de 2015

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. **Atlas**, 6ª Ed. São Paulo, 2008.

JANUZZI, G. A luta pela educação do deficiente mental no Brasil. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 1992.

LIMA, D. M. de M. P. **O professor universitário frente às estratégias de identificação e atendimento ao aluno com altas habilidades/superdotação**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

MAGALHÃES, R. C. B. P. Educação inclusiva: escolarização, política e formação docente. 1ª edição. **Série Formar. Liber Livro**. Brasília, 2011. 182 p.

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

MARTINS, D. S. **Design de recursos e estratégias em tecnologia assistiva para acessibilidade ao computador e à comunicação alternativa**. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – RS. Porto Alegre, 2011.

MELO, A. M.; PUPO, D. T. A Educação Inclusiva na Perspectiva da Inclusão Escolar: livro acessível e informática acessível. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2010.

MORETTI, I. G.; CORRÊA, N.M. A Sala de recursos como atendimento educacional especializado para a 'inclusão de alunos com deficiência mental em classes comuns. In: **Anais do V Congresso Multidisciplinar de Educação Especial**. Londrina, 2009, 1 CDROM.

MOSCARDINI, S. F. **Escolarização de alunos com deficiência intelectual em classes comuns e em salas de recursos multifuncionais**. Dissertação (Mestre em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras – UNESP. Araraquara, 2011.

OLIVEIRA, A. I. A. de; GAROTTI, M. F.; SÁ, N. M. C. M. Tecnologia de ensino e tecnologia assistiva no ensino de crianças com paralisia cerebral. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro – RJ, vol. 13, n. 3, 2008. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>. Acesso em: 31 de jan.de 2014.

RADABAUGH, M. P. NIDRR's. Long Range Plan - Technology for Access and Function Research. Section Two: **NIDDR Research Agenda**, Chapter 5: Technology for access and function - <http://www.ncddr.org/new/announcements/lrp/fy1999-2003/lrp_techaf.html> Acesso em: 03 de fev. de 2014.

RODRIGUES, P. R.; ALVES, L. R. G. Tecnologia Assistiva: uma revisão do tema. **Holos**, vol. 6, n. 29, 2013.

ROPOLI, E. A. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva /Edilene Aparecida Ropoli ... [et.al.]. - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010.

SANTOS, M. P. A inclusão da criança com necessidades educacionais especiais. Rio de Janeiro, 1997. Mimeografado.

SILVA, A. C. A Educação Especial frente as Novas Tecnologias. Núcleo de Informática na Educação Especial. Porto Alegre – RS. 2002. <<http://saci.org.br/?modulo=akemi¶metro=2896>> Acesso em: 09 de mar. de 2014.

SILVA, R. G. **O professor especialista da sala de recursos multifuncionais e a qualidade na educação infantil**: uma aproximação possível. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação *Strictu Sensu* em Educação, Universidade de Brasília – UNB, Brasília, 2008.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA. **Projeto Político Pedagógico de licenciatura em Computação**. CCEA. Patos, 2006.

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

APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES DAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO



QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES DAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

Caro (a) Professor (a),

Estamos desenvolvendo uma pesquisa que versa sobre o uso das Salas de Recursos Multifuncional (SRM) nas Escolas da rede Municipal que possuam em sua estrutura as SRM, como também, dos recursos tecnológicos e softwares disponíveis para o atendimento educacional especial.

Sua colaboração é fundamental para realização desta pesquisa que é parte integrante de nosso processo de formação docente, motivo pelo qual solicitamos gentilmente que responda o presente questionário.

Agradecemos antecipadamente.

Graduando Wallison Cleyton P. N. Severo
Professora Mestre Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva

PERFIL

1. **Sexo:** () Feminino () Masculino

2. **Faixa etária:**

() 18 a 24 anos () 25 a 30 anos () 31 a 35 anos () 36 a 40 anos

() 41 a 45 anos () 46 a 50 anos () 51 a 55 anos () Acima de 56 anos

3. **Formação**

Possui Ensino Superior completo: () Sim () Não

Curso: _____

() Licenciatura () Bacharelado

Possui Especialização? () Sim () Não

Em que área? _____

Possui Mestrado () Sim () Não

Em que área? _____

Possui cursos de formação continuada: () Sim () Não

Qual? _____

Possui alguma formação específica para atuar nas Salas de Recursos Multifuncional como o ANEE: () Sim () Não

Qual? _____

4. **Situação Profissional**

a) Você é professor em quais redes de ensino?

- Municipal Efetivo Contratado Há quanto tempo? _____
 Estadual Efetivo Contratado Há quanto tempo? _____
 Particular Efetivo Contratado Há quanto tempo? _____

b) Atualmente trabalha em quantas escolas?

- Uma Duas Três Mais de três escolas

c) Atualmente trabalha em Sala de Recursos Multifuncional, se sim, quantas?

- Uma Duas Três Mais de três escolas

d) Assinale a carga horária mensal total como profissional da Sala de Recursos Multifuncional?

- 100 h/a 200 h/a 300h/a Outra.

Especifique: _____

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

5. Sobre sua experiência profissional:

a) Há quanto tempo leciona?

- menos de 3 anos de 3 a 5 anos mais de 5 anos

b) Há quanto tempo leciona nessa Instituição?

- menos de 3 anos de 3 a 5 anos mais de 5 anos

c) Quanto tempo de experiência em regência no AEE?

- menos de 3 anos de 3 a 5 anos mais de 5 anos

d) Além da Sala de Recursos Multifuncional também leciona na sala comum?

- Sim Não

e) Quantos ANEE atende atualmente por semana?

ATIVIDADES

f) Quais parcerias existem para o trabalho educativo desenvolvido nas SRM?

- Família do aluno Professor da sala comum

Órgãos Municipais Especifique: _____

Órgãos Estaduais Especifique: _____

() Órgão Federais Especifique: _____

() Outros Especifique: _____

g) Para a implantação da SRM foi necessária alguma adaptação na estrutura física do espaço da escola?

() sala construída () sala adaptada () Funciona em espaço inadequado

() outras. Especifique _____

e) Que tipo de apoio é oferecido para o professor do AEE?

() Incentivo salarial () Cursos de reciclagem para o uso dos materiais

() Espaço apropriado () Outro. Especifique: _____

f) O professor de AEE participa do planejamento regular da escola?

() Sim () Não

De que forma ocorre a inserção das especificidades das SRM no planejamento escolar?

g) Como e por quem é elaborado o cronograma de atendimento e atividades dos alunos que frequentam a SRM? – todos os alunos da sala de SRM estão na sala comum? Todos os alunos das SRM são da escola?

h) Que aspectos são considerados na elaboração deste cronograma?

i) Diante da estrutura e do trabalho desenvolvido nas SRM, ainda falta algo que possa garantir uma educação inclusiva de qualidade?

() Sim () Não

Se falta, o que você considera necessário para completar:

j) Como professor da SRM usa algum recurso tecnológico para proporcionar a inclusão dos ANEE?

sim não

k) De acordo com a metodologia disponibilizada pelo MEC qual o tipo de Sala caracteriza a que você atua?

Sala de Recursos Tipo I Sala de Recursos Tipo II

l) Quais os recursos tecnológicos são disponibilizados na Sala de Recursos Multifuncional que você atua?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Microcomputadores | <input type="checkbox"/> Lupa Eletrônica |
| <input type="checkbox"/> Scanner, Impressora laser | <input type="checkbox"/> Teclado com Colmeia |
| <input type="checkbox"/> Mouse com entrada para acionador | <input type="checkbox"/> Memória de numerais |
| <input type="checkbox"/> Tapete quebra-cabeça | <input type="checkbox"/> Impressora Braille |
| <input type="checkbox"/> Kit de desenho geométrico adaptado | <input type="checkbox"/> Máquina Braille |
| <input type="checkbox"/> Softwares para comunicação alternativa | <input type="checkbox"/> Calculadora Sonora |
| <input type="checkbox"/> Outros Cite alguns _____ | |
-
-

m) Quais os Softwares de auxílio e comunicação aumentativa são disponibilizados e utilizados na Sala de Recursos Multifuncional que atua?

- | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Boardmaker | <input type="checkbox"/> Software Comunique | <input type="checkbox"/> Dicionário de Libras | |
| <input type="checkbox"/> Motrix | <input type="checkbox"/> Dosvox | <input type="checkbox"/> Virtual Vision | <input type="checkbox"/> Pocket Voice |
| <input type="checkbox"/> Eugenio | <input type="checkbox"/> Jaws | <input type="checkbox"/> SELOS | |

n) Os recursos tecnológicos disponibilizados nas SRM são suficientes para atender à necessidade dos ANEE?

Sim Não

Justifique _____

APÊNDICE II - ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS (SRM)



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**



ROTEIRO DE ENTREVISTA SOBRE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS (SRM)

Caro(a) Coordenado(a),

Este formulário é um dos instrumentos para coleta de dados desta pesquisa que estuda as Salas de Recursos Multifuncionais nas Escolas Municipais de Pombal. O formulário busca obter dados para traçar um perfil profissional dos docentes investigados, bem como das práticas de Atendimento Educacional Especializado nas Salas de Recursos Multifuncionais das escolas investigadas. Para isso solicito gentilmente contar com a sua especial colaboração no fornecimento das informações solicitadas.

Grato por sua colaboração!

1. Qual a política de implantação das SRM para que as escolas possam ser contempladas com sua instalação? Quais procedimentos a escola deve seguir?
2. Quantas cidades e quantas escolas no Estado da Paraíba possuem SRM, e o número total destas no Estado? No município de Pombal
3. Como é organizado o quadro de profissionais presentes nas SRM? Como são selecionados os professores para trabalhar nestes ambientes?

4. Qual o total de professores que atuam nas SRM na PB? Que tipo de formação recebem esses professores para se trabalhar com ANEE?
5. A partir da concepção da política de Educação Especial do Estado da Paraíba, qual é a função da escolarização para os ANEE? O que a escola pode oferecer a eles?
6. E qual é a função do AEE oferecido em SRM?
7. Que relação existe entre o ensino da SRM e das classes comuns que o aluno frequenta?
8. Como os professores de SRM planejam o ensino dos ANEE nas salas de recursos?
9. Como é organizado o tempo nas SRM para os alunos?
 - Qual a duração do atendimento?
 - O tempo disponível é suficiente para os alunos?
 - Em que medida o AEE ofertado em SRM no contra turno atende as necessidades diferenciadas dos ANEEs?
10. Como este núcleo orienta a organização e o trabalho do professor na SRM?
 - Especificar se o atendimento é individualizado, em grupo ou misto;
 - Se há algum tipo de atuação fora de sala com os professores da classe comum;
 - Descrever se há algum tipo de trabalho sistemático ou esporádico com as famílias;
 - Descrever se há intercâmbio com outros profissionais que atuam com o aluno;
11. Como é organizado o atendimento a alunos com idades e deficiências diferenciadas?
12. Que limites e possibilidades oferecem as SRM como serviço de apoio para todos os tipos de alunos?
13. Você acredita que as SRM são suficientes para responder as necessidades dos ANEEs? Em caso negativo, onde mais pode ser ofertado o AEE? O Estado tem alguma iniciativa nesse sentido?

14. Como avaliar a qualidade do serviço do AEE ofertado em SRM?

15. Há algum outro aspecto sobre o atendimento nas SRM que você gostaria de destacar?