

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ**

Josiane da Silva Rocha

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O USO DAS
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA REDE ESTADUAL DE ENSINO PÚBLICO DE
ARARANGUÁ PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA.**

Araranguá, Dezembro 2014.

Josiane da Silva Rocha

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O USO DAS
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA REDE ESTADUAL DE ENSINO PÚBLICO DE
ARARANGUÁ PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA.**

Trabalho de Curso submetido à Universidade Federal de Santa Catarina, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Esteves

Araranguá, Dezembro de 2014.

Josiane da Silva Rocha

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O USO DAS
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA REDE ESTADUAL DE ENSINO PÚBLICO DE
ARARANGUÁ PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA.**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado aprovado para a obtenção do Título de Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação, e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Araranguá, Dezembro de 2014.

Prof. Vilson Gruber, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Paulo Cesar Leite Esteves, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Juarez Bento da Silva, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Eugenio Simão, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

“Mas é preciso ter manhã, é preciso ter graça. É preciso ter sonho sempre, sempre”
(Maria, Maria. Música de Milton Nascimento e Fernando Brant, 1983)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os que me ajudaram na elaboração deste trabalho: Agradeço ao meu orientador Dr. Paulo Esteves, por estar sempre presente durante toda a minha vida acadêmica e ter me proporcionado muitas oportunidades únicas. Agradeço aos meus pais, Vanilda e Jonas, uma vez que vocês são os responsáveis por este momento tão marcante em minha vida.

Por sua dedicação, pelo amor que me fez mais forte, fazendo entender que sou capaz de ir mais além. A vocês que desde o começo acreditaram em mim e me incentivaram. Esta vitória também é de vocês. Agradeço ao meu esposo e aos meus verdadeiros amigos, que estiveram sempre presente quando eu mais precisei sempre me apoiando e dando forças para seguir em frente.

RESUMO

O presente estudo objetiva analisar as políticas públicas de inclusão escolar voltadas a alunos com deficiência, especificamente aquelas referentes à oferta de atendimento educacional especializado (AEE) que possuem salas de recursos multifuncionais para utilização das Tecnologias Assistivas (TA), na rede Estadual de Ensino de Araranguá, Santa Catarina. Na busca de entender como está sendo aplicado os recursos e serviços de tecnologia necessários para inclusão de alunos com deficiência, comparando o que determina as políticas com a realidade de ensino estadual de Araranguá. A pesquisa fundamentou-se no levantamento do contexto histórico de movimentos internacionais, nacional e estadual em torno das políticas públicas de inclusão, no atendimento educacional especializado e na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação como recursos de Tecnologia Assistiva. Como metodologia foi adotada a abordagem qualitativa, onde basicamente a pesquisa está inserida na metodologia do tipo descritiva. Foi aplicado questionários e realizado uma análise dos dados informados pelos dezesseis professores responsáveis pelas salas de recurso multifuncional e pela Integradora de Educação Inclusiva da Gered Araranguá, com o intuito de indicar de que forma está sendo utilizado os recursos de TA disponíveis no atendimento educacional especializado. Para finalizar este trabalho de conclusão de curso foram apresentadas as respostas e resultados obtidos através do estudo. Apresentando um panorama da educação inclusiva em Araranguá, onde se apontou as demandas e dificuldades encontradas pelos entrevistados na utilização e aplicação de tecnologias na educação inclusiva, indicando novas perspectivas através da contribuição da Universidade Federal de Santa Catarina e de seus estudantes, para possíveis projetos em parceria com a Gerência de Educação, professores e alunos com deficiência da rede de ensino Estadual de Araranguá.

Palavras-chave: Políticas Públicas. Tecnologia Assistiva. Atendimento educacional especializado. Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

The present study aims to analyze the public policies of school inclusion targeted at students with deficient, specifically those concerning the provision of specialized educational services (AEE) which have multi-functional and resources rooms of Assistive Technology (AT), the State Education Network Araranguá Teaching, Santa Catarina. In the search to understand how it is being applied resources and technology services for inclusion of students with deficient, comparing what determines policies with state educational reality Araranguá. The research was based on the posing of the historical context of movements international, national and state around public inclusion policies, in specialized educational services and the use of Information and Communication Technologies as Assistive Technology resources. The methodology was adopted a qualitative approach, where the research is inserted in the methodology of descriptive type. Questionnaires were applied and performed an analysis of data informed by those sixteen teachers responsible for multifunctional resource rooms and the Integrator of Inclusive Education Gered Araranguá, with the purpose of indicate how you are using the TA features available in specialized educational services. To finish this course conclusion work were presented the answers and results obtained from the study. Presenting an overview of inclusive education in Araranguá, where it pointed the demands and difficulties encountered by respondents in the use and application of technologies in inclusive education, indicating new perspectives through the contribution of the Federal University of Santa Catarina and its students for possible projects in partnership with the Management of Education, teachers and students with deficient the State school system of Araranguá.

Keywords: Public Policy. Assistive Technology. Specialized educational services. Information and Communication Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Utilizando software para construção de pranchas de comunicação.....	39
Figura 2: Painel de controle de um Sistema Interno.....	41
Figura 3: As TIC em ambientes de aprendizagem.....	41
Figura 4: Desenvolvendo atividade profissional no computador.....	42
Figura 5: Estabilizador de punho e abductor de polegar.....	42
Figura 6: Mouse Especial.....	43
Figura 7: Controle do mouse através de movimentos da cabeça.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Composição das Salas de Recursos - 2014. Tipo I.....	52
Tabela 2: Composição das Salas de Recursos - 2014. Tipo II.....	53
Tabela 3: Registro de alunos com deficiência por Escola.....	56
Tabela 4: Recurso de Tecnologia Assistiva utilizados por professores.....	58
Tabela 5: Especialização do Professores da sala de recursos.....	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

AEE – Atendimento Educacional Especializado

CENESP - Centro Nacional de Educação Especial

CAESPs -Centros de Atendimento Educacional Especializados em Educação Especial

FCEE - Fundação Catarinense de Educação Especial

Gered - Gerencia de Educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBC -Instituto Benjamin Constant

ITS- Instituto de Tecnologia Social.

INES -Instituto Nacional da Educação dos Surdos

PEE - Plano Estadual de Educação

SAAC - Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação

SEDH – Secretária Especial de Direitos Humanos

SURESP - Serviço de Supervisão Regional de Educação Especial

TA – Tecnologia Assistiva

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	27
1.1 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS.....	28
1.2 JUSTIFICATIVA.....	29
1.3 ROTEIRO DO DOCUMENTO.....	30
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	30
2. 1TRAJETORIA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	30
2.1.1 Movimento Internacional pela inclusão.....	30
2.1.2 A construção da educação inclusiva no Brasil.....	32
2.1.3. Educação Inclusiva em Santa Catarina.....	34
2.2 TECNOLOGIA ASSISTIVA: A TECNOLOGIA À SERVIÇO DA INCLUSÃO.....	37
2.2.1 Tecnologia Assista e as TICs : Recursos no processo de inclusão.....	38
2.3.2 Tecnlogia Assistiva: Políticas Publicas.....	44
2.3.2.1 Marcos históricos da Política Pública na Educação Inclusiva.....	47
2.3.3 Tecnologia Assistiva no AEE – Atendimento Educacional Especializado.....	50
2.3.3.1 Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais.....	51
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	53
3.1 NATUREZA E MÉTODO DE PESQUISA.....	54
3.2 AMBIENTE DA PESQUISA.....	54
3.3 COLETA DE DADOS.....	54
4. RESULTADOS E ANÁLISE.....	55
4.1 PANORAMA DA INCLUSÃO NA REDE DE ENSINO PUBLICO ESTADUAL DE ARARANGUA.....	55
4.1.1 Processo de inserção do Serviço de Atendimento educacional especializado.....	55
4.1.2 Utilização dos recursos de Tecnologias Assistivas	57
4.1.3 Demandas e Dificuldades	58
4.1.4 Novas Perspectivas.....	60
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
6. TRABALHOS FUTUROS.....	62
REFERÊNCIAS.....	64
APÊNDICE A – Roteiro para entrevista semi-estrutura (Integradora de Educação Inclusiva).....	68
APÊNDICE B – Roteiro para entrevista semi-estrutura (Professores da Sala de Recurso).....	68

1 Introdução

A realidade das pessoas com algum tipo de deficiência na sociedade brasileira, é cheia de desafios que são desconhecidos por boa parte da população em geral. No Brasil, em torno de 23,9% da população nacional, cerca de 46 milhões de pessoas, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), tem algum tipo de deficiência, sendo que a maior proporção se encontra no Nordeste com 35% e a menor, no Sudeste com 21%. A região Sul representa 25% do total.

Embora o Brasil disponha de uma legislação relativa aos direitos da pessoa com deficiência que é considerada avançada internacionalmente, e a sociedade atual venha se tornando mais permeável à diversidade, tudo isso ainda não tem se refletido em significativos avanços reais e em consideráveis iniciativas concretas, a ponto de diminuir de forma sensível as desigualdades nas oportunidades e no acesso aos benefícios sociais, por parte da pessoa com deficiência. Uma verdadeira inclusão social da pessoa com deficiência, permitindo acesso a todos os recursos, possibilidades e oportunidades disponíveis, depende de diferentes soluções, que devem ser pesquisadas e aprofundadas com a mesma velocidade em que cresce a demanda dessa população,.

As pesquisas realizadas pelo (IBGE, 2010), citadas acima, mostram que no ambiente educacional, embora seja crescente uma tomada de consciência social que aponta para a necessidade da inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular, os números sugerem uma realidade bem diferente, evidenciando que a segregação, ou a exclusão, ainda é a tônica.

Mesmo diante de inúmeros documentos oficiais, orientações e dispositivos legais que alegam que nenhuma escola possa, nos dias de hoje, recusar a matrícula de alunos com deficiência, existe um grande número de críticas e debates em torno desse assunto, pois muitos docentes argumentam não estarem preparados para trabalhar com alunos com deficiência, e de pessoas com deficiência que afirmam que o ambiente escolar não está devidamente preparado para recebê-los, tanto por não disponibilizarem espaço acessível, quanto a recursos e metodologias que não respondem às suas necessidades específicas (GALVÃO, 2009).

Diante de fatores que dificultam a inserção de alunos com deficiência no ambiente escolar, e com base no modelo de AEE - Atendimento Educacional Especializado DEVE EXPLICAR O MODELO CITANDO SUA ORIGEM E SUAS CARACTERÍSTICAS DE FORMA BREVE se fazem necessários recursos que promovam a igualdade, garantindo-lhes oportunidades e possibilidades de aprendizado.

O conhecimento e a prática da tecnologia assistiva no contexto educacional é um dos fatores que contribuem para a inclusão escolar (BERSCH, 2009).

Estudos mostram um aumento significativo em pesquisas voltadas para a Tecnologia Assistiva na educação inclusiva, levando em conta os acelerados e recentes avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação, as quais também vão se tornando cada vez mais acessíveis (GALVÃO, 2009).

Para contextualização da temática desta pesquisa na rede de ensino público Estadual da cidade de Araranguá – SC descreve-se um panorama da educação de alunos com deficiência, numa perspectiva inclusiva, tendo como referência a trajetória internacional, nacional e Estadual. No contexto educacional inclusivo a tecnologia assistiva caracteriza-se como um conjunto de recursos que promovem o acesso e a participação dos alunos com deficiência na aprendizagem, com o apoio de serviços que têm por objetivo identificar os problemas enfrentados pelos alunos e propor intervenções interdisciplinares que envolvem a reabilitação e a educação. Os serviços de tecnologia assistiva são responsáveis pela avaliação, desenvolvimento, seleção e pela implementação de recursos, metodologias e práticas capazes de promover a superação de barreiras e construir as condições necessárias ao desenvolvimento educacional desses alunos com deficiência. (BERSCH, 2009).

Perante o tema apresentado, este estudo busca responder a seguinte pergunta: Com base nas políticas públicas e no AEE – Atendimento Educacional Especializado, como está ocorrendo à inserção da Tecnologia Assistiva na rede de ensino público estadual da cidade de Araranguá - SC, para alunos com deficiência?

1.1 Objetivo Geral e Específicos

O objetivo geral deste projeto é analisar a situação atual do AEE- Atendimento Educacional Especializado utilizado para inserção da Tecnologia Assistiva, necessário para a inclusão escolar e aprendizado de alunos com deficiência, da rede estadual de Município de Araranguá, Santa Catarina.

Para que o objetivo geral seja alcançado, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Realizar uma pesquisa bibliográfica e documental, sobre as políticas públicas e sobre o modelo educacional especializado e sobre os recursos utilizados para incluir a Tecnologia Assistiva no processo da educação inclusiva.
- Analisar as demandas e dificuldades na área da Tecnologia Assistiva, em função das necessidades dos alunos com deficiência na rede de ensino pública de Araranguá.

- Apontar novas perspectivas de avanço no processo de inserção da Tecnologia Assistiva na rede pública de ensino estadual de Araranguá.

1.2 Justificativa

A Tecnologia Assistiva no contexto da escola tem o intuito de propiciar uma melhora na autonomia, comunicação, mobilidade, interação e aprendizagem do aluno portador de necessidades educacionais especiais, através de recursos e serviços. (ITS, 2008). Nos dias de hoje, há uma crescente preocupação em torno da educação inclusiva, em como tornar o ambiente escolar acessível e funcional, tanto na questão de espaço físico adequado quanto na metodologia aplicada, para que alunos com deficiência tenham as mesmas oportunidades de aprendizado que os demais alunos (GALVÃO, 2009).

A chegada dos alunos com deficiência à escola comum obrigou a oferta de serviço educacional especializado criando a necessidade de adaptação da escola a uma nova organização de prioridades e mostrou a necessidade de se formar educadores capazes de lidar com tecnologia assistiva, ou seja, manter profissionais capazes de analisar a realidade vivenciada pelos alunos, independentemente do tipo de deficiência que possuam resgatar dela os problemas relativos ao impedimentos de participação nos desafios educacionais e em colaboração com outros profissionais construir alternativas tecnológicas para a solução destes problemas.

Decorrente da discussão e compreensão de que a tecnologia assistiva é também um serviço educacional, o Ministério da Educação investe no Programa Sala de Recursos Multifuncionais, espaços que são implantados nas escolas comuns para o atendimento educacional especializado e para o serviço de tecnologia assistiva.

O conhecimento e a prática em tecnologia assistiva nas escolas é algo recente. Particularmente, a aplicação da tecnologia assistiva numa perspectiva de educação inclusiva é um tema novo para muitos professores que, no entanto, já realizam o atendimento educacional especializado nas escolas onde trabalham. Este é um bom momento para avaliação e registro de práticas educacionais em tecnologia assistiva, que mostrem a realidade brasileira. Nesse sentido, há que se desenvolver instrumentos específicos, construídos à partir da realidade brasileira, que auxiliem os professores a pesquisar e tornar-se mediadores especificamente no campo da tecnologia assistiva aplicada à educação. Atualmente, este tema está inserido como um item que faz parte do plano de atendimento educacional especializada. CITE A FONTE DO PLANO, QUEM ESCREVEU O PLANO? É DIO MEC?

Esta pesquisa tem como objetivo estudar através dos registros de práticas atuais de tecnologia assistiva na rede municipal de Araranguá, com a finalidade de proporcionar a verificação de

adequações necessárias, comparando o modelo institucionalizado das Políticas Públicas e a realidade de escolas estaduais na inserção da Tecnologia Assistiva e no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência.

1.3 Roteiro do Documento

Além desta introdução, no segundo capítulo se apresenta a revisão bibliográfica, abordando assuntos referentes à trajetória do movimento Internacional, Nacional e Estadual pela inclusão, discorrendo sobre as Políticas Públicas voltadas para a Tecnologia Assistiva do AEE – Atendimento Educacional especializado. Posteriormente, ainda no segundo capítulo, apresenta-se o papel da Tecnologias de Informação e Comunicação como grande aliada para a inclusão. Esse capítulo também faz uma apresentação sobre os serviços de Tecnologia assistiva além da apresentação de alguns dos principais produtos e as diferentes formas de classificá-la, destacando a importância da formação do seu usuário final nos processos de seleção e aquisição desses recursos de Tecnologia Assistiva. No terceiro capítulo apresenta-se a metodologia aplicada neste trabalho. No quarto capítulo apresenta-se a pesquisa realizada e os resultados obtidos após análise do trabalho feito. No último capítulo são apresentadas as considerações finais. E ao final são listadas as referências e também os anexos utilizados.

2. Revisão Bibliográfica

Este capítulo, busca apresentar os principais conceitos e abordagens teóricas relacionadas ao escopo desta pesquisa., Inicia-se apresentando uma breve abordagem sobre a trajetória do movimento pela Inclusão e as Políticas Públicas no AEE. Posteriormente abordam-se os estudos sobre a Tecnologia Assistiva. O trabalho conclui apresentando alguns exemplos de ferramentas tecnológicas utilizadas na inclusão.

2.1 Trajetória da Educação Inclusiva

Este capítulo busca mostrar o percurso das políticas públicas voltadas para a educação inclusiva em nível internacional, nacional e estadual.

2.1.1 Movimento Internacional pela Inclusão

O projeto de inclusão, analisado do ponto de vista histórico e conceitual, não pode nem deve ser definido como um movimento passageiro ou como mero modismo. A reflexão em torno dos

seus contornos históricos, compreende movimentos cujas origens remontam às primeiras experiências para eliminar as barreiras que dificultam ou impedem a participação de pessoas com deficiência no contexto social. O ano de 1991 foi proclamado pelas Nações Unidas como "International Year of Disabled Persons" - Ano Internacional das Pessoas Deficientes, gerando vários acontecimentos relacionados ao fato em diversos países, inclusive no Brasil. Mas foi no dia 3 de dezembro de 1982, que o Programa de Ação Mundial para pessoas com deficiência foi aprovado pela Assembleia Geral das Nações Unidas, conforme resolução 37/52, que cita:

A finalidade do Programa de Ação Mundial referente às Pessoas Deficientes é promover medidas eficazes para a prevenção da deficiência e para a reabilitação e a realização dos objetivos de "igualdade" e "participação plena" das pessoas deficientes na vida social e no desenvolvimento. Isto significa oportunidades iguais às de toda a população e uma participação equitativa na melhoria das condições de vida resultante do desenvolvimento social e econômico. Estes princípios devem ser aplicados com o mesmo alcance e a mesma urgência em todos os países, independentemente do seu nível de desenvolvimento. (CEDIPOD,1992)

Outros documentos internacionais também foram fundamentais para alavancar ações em prol da inclusão social em diversos países, focando na educação inclusiva como fator da integração social. No ano de 1990 foi realizada a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien na Tailândia, com a finalidade de promover um plano para satisfação das necessidades básicas de aprendizagem, [...] “A educação básica deve ser proporcionada a todas as crianças, jovens e adultos. Para tanto, é necessário universalizá-la e melhorar sua qualidade, bem como tomar medidas efetivas para reduzir as desigualdades” [...] (UNESCO, 1990).

O ápice desta progressão, com uma cronologia definida de avanços, transformações institucionais e revisões conceituais, deu-se com a Conferência Mundial de Educação Especial, em Salamanca, Espanha, realizada entre 7 e 10 de junho de 1994. Dela resultou a “Declaração de Salamanca”, documento sinalizador de uma nova época na educação de crianças com necessidades especiais em vários países do mundo:

Escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas provêm uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional. (SALAMANCA,1994)

Perante todos os movimentos que se tornaram marcos históricos em torno da inclusão, as ideias da integração social pressupõem uma mudança na forma de lidar com a problemática da

deficiência, pois, sob esse novo paradigma, abre-se a possibilidade da pessoa com deficiência ser inserida na sociedade (GALVÃO, 2009). Porém, diante da inserção deste novo conceito e sua adaptação, foi realizada uma Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência, na Guatemala, em 1999, através de uma assembleia geral, que promulgou um Decreto afirmando que:

As pessoas portadoras de deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que outras pessoas e que estes direitos, inclusive o direito de não ser submetidas à discriminação com base na deficiência, emanam da dignidade e da igualdade que são inerentes a todo ser humano (GUATEMALA NÃO É FONTE, QUEM REALIZOU A REUNIAO?, 1994).

Como mencionado, os documentos internacionais serviram como base para avanços no campo de estudo desta condição humana, a deficiência, deixando claro seu direito à cidadania, e possibilitando que o movimento das pessoas portadoras de deficiência ganhasse um novo rumo em suas reivindicações (CEDIPOD,1992).

Em decorrência desses movimentos em prol da inclusão, sistemas educacionais de vários países se reorganizaram para colocar em prática os modelos institucionalizados, construindo as condições necessárias ao acesso e à permanência dos alunos com deficiência nos sistemas educacionais comuns, onde cada país possui sua trajetória considerando que suas realidades são distintas.

2.1.2 A Construção da Educação Inclusiva no Brasil

Assim como em muitos outros países, o Brasil também possui um trajeto histórico em busca da construção de um sistema educacional inclusivo, e tendo em vista a dimensão territorial do nosso país, sua numerosa população e suas diferentes realidades culturais e sociais, percebe-se ao longo do caminho os muitos desafios que ainda temos pela frente. Para que possamos entender os movimentos na luta da inclusão, é necessário conhecer o contexto histórico até chegarmos à realidade atual do nosso país.

Historicamente a escola foi delimitada como privilégio de um grupo, uma exclusão que foi legitimada nas políticas e práticas educacionais reprodutoras da ordem social. A partir do processo de democratização da escola, evidencia-se o paradoxo inclusão/exclusão quando os processos de ensino passam a generalizar o acesso, mas continuam a excluir grupos e indivíduos considerados fora dos padrões estabelecidos na escola. (MEC/SEESP,2007).

No Brasil, segundo MEC/SEESP (2007), o atendimento às pessoas com deficiência teve início na época do Império, com a criação de duas instituições: Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, atual Instituto Benjamin Constant - IBC, e o Instituto dos Surdos Mudos, em 1857, hoje denominado Instituto Nacional da Educação dos Surdos INES, ambos no Rio de Janeiro. No início do século XX é fundado o Instituto Pestalozzi (1926), instituição especializada no atendimento às pessoas com deficiência mental.; Em 1954, é fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE; e, em 1945, é criado o primeiro atendimento educacional especializado às pessoas com superdotação na Sociedade Pestalozzi.

Com a intensificação da luta contra a discriminação e dos movimentos sociais que combatem a exclusão das pessoas com deficiência pelo direito de exercer sua cidadania, por volta do século XX, surge em nível mundial, a defesa de uma sociedade inclusiva. Sendo crescentes as críticas e discussões em torno da categorização e segregação dos estudantes com deficiência encaminhados para ambientes especiais, surgindo o questionamento dos modelos de ensino e aprendizagem, geradores de exclusão nos espaços escolares (MEC/SEESP, 2011).

A partir desta reflexão acerca da visão dos direitos humanos e do conceito de cidadania fundamentado no reconhecimento das diferenças, ocorre uma identificação dos mecanismos e processos de hierarquização que operam na regulação das práticas que resultam na desigualdade social de diversos grupos.

Esse problema deixa explícito que os processos normativos de distinção dos alunos em razão de características intelectuais, físicas, culturais, sociais e linguísticas, entre outras, são distintos do modelo tradicional de educação escolar.

Com intuito de quebrar as barreiras impostas pelo processo de exclusão, a Conferência Mundial de Educação para Todos, Jomtien/1990, faz um alerta sobre os altos índices de crianças, adolescentes e jovens sem escolarização, tendo como objetivo a mudança nos sistemas de ensino para assegurar o acesso e a permanência de todos na escola.

Em torno das discussões, começa a ser repensado o espaço escolar, “No paradigma da inclusão, ao afirmar que todos se beneficiam quando as escolas promovem resposta às diferenças individuais de estudantes estamos impulsionados os projetos de mudanças nas políticas públicas.” (MEC/SEESP, 2011, p.7). Conduzindo assim um debate sobre os novos rumos da educação especial, tornando fundamental para a construção de políticas de formação, financiamento e gestão.

Mas foi no início do século XXI, que a mobilização torna-se mais ampla em relação aos questionamentos realizados sobre o sistema de ensino, que mantém um alto índice de pessoas com deficiência sem acesso à escola.

De acordo com o documento ‘A convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência comentada’, por meio do decreto Legislativo 186/2008 e pelo Decreto Executivo 6949/2009, são

realizadas definições de políticas públicas fundamentadas no paradigma da inclusão social, deixando claro que as pessoas com deficiência possuem as mesmas condições de igualdade na sociedade que as pessoas ditas normais. (Brasil, 2008)

Com objetivo de apoiar a transformação dos sistemas educacionais em sistemas educacionais inclusivos, a partir de 2003, são implementadas estratégias para a disseminação dos referenciais da educação inclusiva no país. Para alcançar este propósito, é instituído o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, que desenvolve o amplo processo de formação de gestores e de educadores, por meio de parceria entre o Ministério da Educação, os estados, os municípios e o Distrito Federal. Assim, tem início a construção de uma nova política de educação especial que enfrenta o desafio de se constituir, de fato, como uma modalidade transversal desde a educação infantil à educação superior.

2.1.3. Educação Inclusiva em Santa Catarina

O Estado de Santa Catarina se destaca como pioneiro na proposição de ações políticas relacionadas à Educação Especial. Os primeiros movimentos em torno da educação especial, em Santa Catarina, organizaram-se no ano de 1954 com a visita do Professor João Barroso, técnico de educação do Ministério de Educação e Cultura, à Florianópolis para divulgar o INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos do Rio de Janeiro. Porém, apenas em 1957 inicia-se o atendimento na área de educação especial, com o funcionamento de uma classe especial para crianças deficientes, no Grupo Escolar Dias Velho, posteriormente denominado Grupo Escolar Barreiros Filho.(FREIER; MACHADO, 2011).

Na década de 60, a Lei que normatizava a educação na esfera nacional era a nº. 4.024/61, que definia, em seu Artigo 88: *A educação de excepcionais deve no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade.* Em seu Artigo 89, referendava o compromisso dos poderes públicos em subsidiar financeiramente a iniciativa para a criação de serviços especiais de acordo com a aprovação dos Conselhos Estaduais de Educação. Em 1961, foi criada a Divisão de Ensino Especial da Secretaria da Educação. Em 1963, por intermédio do Decreto nº 692, o Governo do Estado determinou o funcionamento dos serviços de educação especial. Em 1968 foi criada a Fundação Catarinense de Educação Especial – FCEE, devido à expansão dos serviços de educação especial em Santa Catarina, com o objetivo de definir as diretrizes de funcionamento em âmbito estadual e promover a capacitação de recursos humanos e a realização de estudos e pesquisas ligadas à prevenção, assistência e integração da pessoa com deficiência, regulamentada pelo Decreto nº. 7.443, de 2 de dezembro do mesmo ano. (SANTA CATARINA,NÃO É A FONTE 2006)

No ano de 1969, o Estado de Santa Catarina, através da Lei n°. 4.394 preconizava, em seu Artigo 91, que:

[...] a educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade e, conforme as deficiências apresentadas, poderá ser proporcionada em classes anexas a estabelecimentos comuns ou em unidades independentes.

Na década de 70, a educação especial, foi fortemente influenciada pelo **Princípio de normalização** que tinha como pressuposto o direito que todos têm de expressarem um estilo de vida considerado normal em sua cultura. QUEM FORMULOU O PRINCIPIO?

No ano de 1977, a Fundação Catarinense de Educação Especial - FCEE elaborou e executou, em parceria com o Centro Nacional de Educação Especial - CENESP, o projeto piloto “Montagem de currículo para educação especial: criação de classes especiais”, com o objetivo de implantar classes especiais nas escolas de ensino regular. Este Projeto aprovado pelo Conselho Estadual de Educação, através do Parecer n°. 139, de 29 de agosto de 1978, seguido pelo “Programa de ação integrada para o atendimento do excepcional em Santa Catarina”, fixou novas diretrizes para a implantação de classes especiais em estabelecimentos do ensino regular. Neste mesmo período, foi criada a sala de multimeios para deficientes sensoriais, posteriormente, denominada sala de recursos. Estas ações demandaram a criação, em 1979, do Serviço de Supervisão Regional de Educação Especial – SURESP, com a finalidade de descentralizar e dinamizar as atividades da educação especial nas demais regiões do estado. (SANTA CATARINA, 2006, p.9)

Na década de 80 outros movimentos mundiais redimensionaram a educação especial, dentre estes a “Carta dos Anos 80”, proclamada pela ONU, na qual se encontram elementos que caracterizavam bem essas diretrizes: [...] *é o objetivo de todas as nações reduzir a ocorrência de deficiências e desenvolver sociedades que respeitem os direitos das pessoas com limitação e aceitem a sua participação plena* (SANTA CATARINA, 2006 p. 10).

Em Santa Catarina, a FCEE buscou consolidar a articulação entre o ensino regular e o especial. O Conselho Estadual de Educação, através da Resolução n°. 06/84 fixou normas para a educação especial prevendo a expansão das classes especiais de 142 para 2.000, na rede regular de ensino para atender a demanda de alunos, considerando os benefícios que iriam ter com esse atendimento. Nesta perspectiva, a Política de Integração da pessoa com deficiência, adotada pelo Estado, implementou as salas de multimeios, para atender Às necessidades dos educandos com deficiência sensorial.

A Secretaria Estadual de Educação – SED, em 1987, constatou que aproximadamente 200.000 crianças em idade escolar não tinham acesso à escola. Isto desencadeou o estabelecimento

do Plano de Ação da SED para o quadriênio 1988–1991, com vistas à garantia de escolarização básica para toda a população dessa faixa etária.

Este Plano estabeleceu cinco diretrizes quanto ao atendimento do educando com deficiência:

- Acesso ao ensino regular de educandos com deficiência, assegurado pela matrícula compulsória;
- Permanência mediante a expansão das modalidades alternativas de atendimento (salas de recursos para deficientes sensoriais, salas de apoio pedagógico para o deficiente mental leve e salas de atendimento alternativo para deficientes mentais moderados, severos e profundo, nas localidades onde não houvesse escolas especiais);
- Descentralização administrativa com a implementação das equipes regionais de educação especial;
- Reorganização curricular para a elaboração da proposta curricular do Estado;
- Pesquisa e extensão para a capacitação de educadores e desenvolvimento de ajudas técnicas.

Em 1999, o Estado de Santa Catarina elaborou o documento “Política de Educação Inclusiva” (SANTA CATARINA, 2002), fundamentado nos princípios constitucionais da cidadania, democracia e participação social, visando à educação pública, gratuita e de qualidade a todos, referendado pela “Carta de Pirenópolis”, cujo compromisso é a efetivação de uma política de educação inclusiva. Este Documento estabelece metas e ações prioritárias, com respectivas estratégias de operacionalização, incluindo articulação com órgãos legislativos, judiciários e Ministério Público com vistas à supervisão e controle no cumprimento da legislação vigente.

Com o propósito de consolidar a política de educação inclusiva o MEC/SEESP implantou em 2004, o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, tendo [...] *por objetivo compartilhar novos conceitos, informações e metodologias – no âmbito da gestão e também da relação pedagógica em todos os estados brasileiros* (BRASIL, 2004, p.3). Neste mesmo ano, a Procuradoria Federal de Defesa dos Direitos do Cidadão publica o documento: “O acesso de pessoas com deficiência às classes e escolas comuns da rede regular” rediscutindo os preceitos constitucionais e as diretrizes da Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN, reforçando o preceito de que o acesso à escola é direito de todas as crianças e adolescentes, que a escola não pode ser adjetivada de especial e que o ensino fundamental não pode ser substituído.

Desta forma, Santa Catarina, no ano de 2006, através da SED e FCEE, com base nos preceitos legais, institui este Documento que define a Política de Educação Especial do Estado

tendo como fundamentos a cidadania e a dignidade da pessoa humana conforme preconiza a Constituição Estadual de 1989. (SANTA CATARINA, 2006)

Segundo o Plano Estadual de Educação –PEE (2014), a Política de Educação Especial do Estado de Santa Catarina promovida dois anos antes da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva do Governo Federal, manteve alguns serviços que vinham sendo disponibilizados e inovou ao instituir as seguintes diretrizes:

a) Público: estudantes com diagnóstico de deficiência, transtorno global do desenvolvimento, transtorno do déficit de atenção com hiperatividade e altas habilidades/superdotação;

b) Centros de atendimento: transformação das escolas especiais mantidas pelas Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAES), em Centros de Atendimento Educacional Especializados em Educação Especial (CAESPs), o que permite a estas instâncias oferecer serviços educacionais, de saúde e de assistência social;

c) Atendimento: crianças e adolescentes em idade escolar com severos comprometimentos mentais podem, dependendo da manifestação de suas famílias, frequentarem exclusivamente CAESPs;

d) Serviços: Serviço de Atendimento Educacional Especializado (SAEDE), com caráter complementar ou suplementar, disponibilizado nas suas especificidades.

e) Atendimento em Classe: profissionais da educação especial atendendo concomitantemente a frequência do estudante na rede regular de ensino (segundo professor de turma, professor intérprete, instrutor de Libras, professor guia-intérprete, professor bilíngue e segundo professor bilíngue).

A Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, do Ministério da Educação, estabelece diretrizes que, irão contribuir significativamente para o Estado alcançar os objetivos, durante a vigência do PEE, são elas: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior; oferta do atendimento educacional especializado; formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação; participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, no transportes, no mobiliários, na comunicação e informação; e, articulação inter setorial na implementação das políticas públicas. (PEE/SC, 2014)

2.2 Tecnologia Assistiva: A Tecnologia a Serviço da Inclusão

A Tecnologia tende a nos proporcionar acessibilidade em todos os contextos, sendo um facilitador para nossa comunicação, mobilidade, trabalho, lazer e saúde. Quando esse arsenal de recursos e serviços promove vida independente e inclusão às pessoas com deficiência, podemos defini-lo como Tecnologia Assistiva (BERCH, 2008).

O conceito de Tecnologia Assistiva partiu de um estudo realizado pelo Comitê de Ajudas Técnicas – CAT, DA ONDE É ESSE COMITÊ? utilizando três termos como referência: Ajudas Técnicas, Tecnologia Assistiva e Tecnologia de Apoio. Esses três termos são utilizados em diferentes países, como Assistive Technology em países de língua inglesa, Ayudas Técnicas em língua espanhola e Tecnologia de Apoio na tradução de Portugal para Assistive Technology.(CORDE, 2009).

De acordo com o Decreto Nº 5.296/2004, artigo 61, o termo Ajudas Técnicas é definido:

Consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.(BRASIL, 2004)

Já o conceito aprovado pelo Comitê de Ajudas Técnicas/Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CAT/SEDH), em 14 de dezembro de 2007, proposto por seus integrantes, define da seguinte forma:

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

Nessa perspectiva, a utilização de TA para a pessoa com necessidades educacionais especiais, pode possibilitar melhora no seu processo de aprendizado, desenvolvimento e inclusão social, apontando para o fim da invisibilidade dessas pessoas em nossa sociedade.

2.2.1 Tecnologia Assistiva e as TICs : Recursos no Processo de Inclusão

Com o surgimento de novas realidades e paradigmas, o questionamento sobre os novos caminhos da inclusão social da pessoa com deficiência tornou-se fato estimulador de novas pesquisas, que integram os avanços tecnológicos disponíveis na atualidade. “A presença crescente

das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), aponta para diferentes formas de relacionamento com o conhecimento e sua construção, assim como novas concepções e possibilidades pedagógicas” (GALVÃO, 2009).

Segundo BERSH (2009) os recursos de tecnologia assistiva são organizados ou classificados de acordo com os objetivos funcionais a que se destinam.

Existe um grande número de possibilidades, de recursos simples e de baixo custo que podem ser disponibilizados nas salas de aula inclusivas de acordo com as especificidades de cada aluno, tais como: suportes de textos ou livros. A disponibilização de recursos e adaptações, por mais simples, torna-se a diferença para determinados alunos com deficiência.

As TICs podem ser utilizadas como Tecnologia Assistiva ou por meio de Tecnologia Assistiva. Utilizamos as TICs como TA quando o próprio computador é a ajuda técnica para atingir um determinado objetivo.

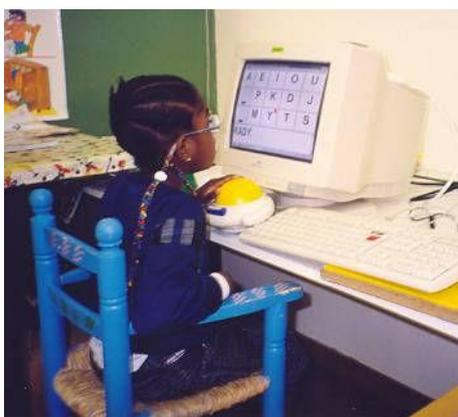
Por exemplo, um aluno que não consegue escrever no caderno comum, utiliza o computador como meio eletrônico, já as TICs são utilizadas por meio da TA quando o objetivo final é a utilização do próprio computador, para o que são necessárias determinadas ajudas técnicas que permitam ou facilitem esta tarefa. Por exemplo, adaptações de teclado, softwares especiais etc. (ITS, 2008).

De acordo com Galvão (2009), as diferentes maneiras de utilização das TICs como Tecnologia Assistiva podem ser classificadas em quatro áreas:

- a) As TICs como sistemas auxiliares ou prótese para comunicação.

Talvez esta seja a área na qual as TICs tenham possibilitado avanços mais significativos até o presente momento. Em muitos casos, o uso dessas tecnologias tem se constituído na única maneira pela qual diversas pessoas podem comunicar-se com o mundo exterior, podendo explicitar seus desejos e pensamentos. Essas tecnologias têm possibilitado a otimização na utilização de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação (SAAC).

Figura 1: Utilizando software para construção de pranchas de comunicação



Fonte: Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas.

- b) As TICs utilizadas para controle do ambiente.

Aa TICstambém são utilizadas para controle do ambiente, possibilitando que a pessoa com comprometimento motor possa comandar remotamente aparelhos eletrodomésticos, acender e apagar luzes, abrir e fechar portas, enfim, ter um maior controle e independência nas atividades da vida diária.

Figura 2: Painel de controle de um Sistema Interno



Fonte: Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas.

- c) As TICs como ferramentas ou ambientes de aprendizagem.

As dificuldades de muitas pessoas com necessidades educacionais especiais no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem têm encontrado uma ajuda eficaz na utilização das TICs como ferramenta ou ambiente de aprendizagem.

Figura 3: As TIC em ambientes de aprendizagem



Fonte: Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas.

d) As TICs como meio de inserção no mundo do trabalho profissional.

Pessoas com grave comprometimento motor podem se tornar cidadãs ativas e produtivas, com o uso das TICs. Com certa frequência essas quatro áreas se relacionam entre si, podendo determinada pessoa estar utilizando as TICs com finalidades presentes em duas ou mais dessas áreas. É o caso, por exemplo, de uma pessoa com problemas de comunicação e linguagem que utiliza o computador como prótese de comunicação e, ao mesmo tempo, como caderno eletrônico ou em outras atividades de ensino e aprendizagem.

Figura 4: Desenvolvendo atividade profissional no computador



Fonte: Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas.

Quanto à utilização das TIC por meio de recurso de TA, (GALVÃO FILHO e DAMASCENO, 2002) divide os recursos da seguinte maneira:

- Adaptações físicas ou órteses: São todos os aparelhos ou adaptações fixadas e utilizadas no corpo do aluno e que facilitam a interação do mesmo com o computador.

Figura 5: Estabilizador de punho e abductor de polegar



Fonte: Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas.

- Adaptações de hardware: São todos os aparelhos ou adaptações presentes nos componentes físicos do computador, nos periféricos, ou mesmo, quando os próprios periféricos, em suas concepções e construção, são especiais e adaptados.

Figura 6: Mouse Especial



Fonte: Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas.

- Softwares especiais de acessibilidade: São os componentes lógicos das TIC quando construídos como Tecnologia Assistiva. Ou seja, são os programas especiais de computador que possibilitam ou facilitam a interação do aluno com deficiência com máquina.

Figura 7: Controle do mouse através de movimentos da cabeça



Fonte: Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas.

As tecnologias assumem uma grande importância no âmbito educacional, proporcionando ao aluno com deficiência ultrapassar barreiras, possibilitando condições de aproveitar as oportunidades educativas voltas para satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem. Segundo Corde (2009), “Tecnologia assistiva diz respeito à pesquisa, fabricação, uso de equipamentos, recursos ou estratégias utilizadas para potencializar as habilidades funcionais das pessoas com deficiência”.

2.3.2 Tecnologia Assistiva: Políticas Públicas

Mesmo diante de fatores apontados em nossa legislação, deixando claro os direitos do cidadão com deficiência a dispor dos recursos de TA de que necessita, o Brasil ainda está no início de um trabalho para reconhecimento e estruturação desta área do conhecimento. Assim como os incentivos à pesquisa e à produção nacional de recursos de TA que venham atender a grande demanda existente. No entanto, passos importantes vêm acontecendo nesses últimos anos. Dentre eles, a promulgação do Decreto 3.298 de 1999, que menciona no artigo 19 o direito do cidadão brasileiro com deficiência às ajudas técnicas. Considera como ajudas técnicas, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social. Mostra de forma clara, a seguinte lista de ajudas técnicas apresentadas como itens de direito:

Parágrafo único. São ajudas técnicas:

I - próteses auditivas, visuais e físicas;

II - órteses que favoreçam a adequação funcional;

III - equipamentos e elementos necessários à terapia e reabilitação da pessoa portadora de deficiência;

IV - equipamentos, maquinarias e utensílios de trabalho especialmente desenhados ou adaptados para uso por pessoa portadora de deficiência;

V - elementos de mobilidade, cuidado e higiene pessoal necessários para facilitar a autonomia e a segurança da pessoa portadora de deficiência;

VI - elementos especiais para facilitar a comunicação, a informação e a sinalização para pessoa portadora de deficiência;

VII - equipamentos e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa portadora de deficiência;

VIII - adaptações ambientais e outras que garantam o acesso, a melhoria funcional e a autonomia pessoal; e

IX - bolsas coletoras para os portadores de ostomia. (BRASIL, 1999)

O comitê de Ajudas Técnicas – CAT reuniu, no dia 16 de novembro de 2006, um grupo de especialistas brasileiros e representantes de órgãos governamentais em uma agenda de trabalho. Os objetivos da CAT foram assim definidos:

- Apresentar propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos referentes à área de tecnologia assistiva.

- Estruturar as diretrizes da área de conhecimento e realizar levantamento dos recursos humanos que atualmente trabalham com o tema.
- Detectar os centros regionais de referência, objetivando a formação de rede nacional integrada.
- Estimular nas esferas federal, estadual, municipal, a criação de centros de referência.
- Propor a criação de cursos na área de tecnologia assistiva, bem como o desenvolvimento de outras ações com o objetivo de formar recursos humanos qualificados e propor a elaboração de estudos e pesquisas, relacionados com o tema da tecnologia assistiva. (BRASIL, 2004)

Os programas e ações do governo voltados para tecnologia assistiva estão em constante crescimento, no intuito de romper as barreiras do preconceito e gerar uma sociedade inclusiva.

De acordo com o Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, no Artigo 4, dentre as obrigações gerais impostas no documento, estão estas:

- Realizar ou promover a pesquisa e o desenvolvimento, bem como a disponibilidade e o emprego de novas tecnologias, inclusive as tecnologias da informação e comunicação, ajudas técnicas para locomoção, dispositivos e tecnologias assistivas, adequados a pessoas com deficiência, dando prioridade a tecnologias de custo acessível;
- Propiciar informação acessível para as pessoas com deficiência a respeito de ajudas técnicas para locomoção, dispositivos e tecnologias assistivas, incluindo novas tecnologias bem como outras formas de assistência, serviços de apoio e instalações; (BRASIL NÃO É FONTE- ESTADOS E PAÍSES NÃO ESCREVEM NADA, 2009)

O entendimento sobre “pessoa com deficiência” evidencia, cada vez mais, a necessidade de mudanças para que se alcance plena cidadania, respeito e inclusão. Para se tornar inclusiva, a sociedade contemporânea deve atender às necessidades de todos os seus membros. Assim, incluir significa rejeitar preconceitos, discriminações, barreiras sociais, culturais ou pessoais e respeitar as necessidades próprias das pessoas com deficiência, possibilitando-lhes acesso a serviços públicos, bens culturais e artísticos e produtos decorrentes do avanço social, político, econômico, científico e tecnológico.

As estratégias apresentadas no Plano Nacional de Educação 2011-2020 reafirmam as proposituras para a Inclusão:

- Contabilizar, para fins do repasse do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação FUNDEB, as matrículas dos estudantes da educação regular da rede pública que recebem atendimento educacional especializado complementar, sem prejuízo do cômputo dessas matrículas na educação básica regular.
- Implantar salas de recursos multifuncionais e fomentar a formação continuada de professores para o atendimento educacional especializado complementar, nas escolas urbanas e rurais.
- Ampliar a oferta do atendimento educacional especializado complementar aos estudantes matriculados na rede pública de ensino regular.
- Manter e aprofundar programa nacional de acessibilidade nas escolas públicas para adequação arquitetônica, oferta de transporte acessível, disponibilização de material didático acessível e recursos de tecnologia assistiva, e oferta da educação bilíngue em língua portuguesa e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.
- Fomentar a educação inclusiva, promovendo a articulação entre o ensino regular e o atendimento educacional especializado complementar ofertado em salas de recursos multifuncionais da própria escola ou em instituições especializadas.
- Fortalecer o acompanhamento e o monitoramento do acesso à escola por parte dos beneficiários do benefício de prestação continuada, de maneira a garantir a ampliação do atendimento aos estudantes com deficiência na rede pública regular de ensino. (PNE, 2010)

Um das metas do PNE (2010) é universalizar, para a população de 4 a 17 anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na própria rede regular de ensino, aprofundando a política de educação inclusiva prevista na LDB.

Em novembro de 2011, a Presidenta Dilma Roussef lançou o **Plano Nacional das Pessoas com Deficiência - Viver sem Limite**. O acesso à educação está entre os quatro eixos de atuação do Plano, que envolve ações de 15 órgãos federais, estados e municípios. No total, estão previstos investimentos na ordem de R\$ 7,6 bilhões até 2014. O governo federal possibilitará acessibilidade e transporte adaptado para que crianças e adolescentes com deficiência possam frequentar a escola. A meta é, até 2014, inserir na escola 378 mil pessoas de até 18 anos, adaptar 42 mil escolas para receberem esses alunos, adquirir 2,6 mil ônibus adaptados para o transporte escolar nos municípios, atualizar e implantar salas multifuncionais e contratar tradutores e intérpretes de libras (linguagem de sinais) para as escolas.

O Decreto Nº 7.612, de 17 de Novembro de 2011 institui o Plano Viver Sem limite, no Art. 3º cita as diretrizes, são elas:

- I - garantia de um sistema educacional inclusivo;
- II - garantia de que os equipamentos públicos de educação sejam acessíveis para as pessoas com deficiência, inclusive por meio de transporte adequado;
- III - ampliação da participação das pessoas com deficiência no mercado de trabalho, mediante sua capacitação e qualificação profissional;
- IV - ampliação do acesso das pessoas com deficiência às políticas de assistência social e de combate à extrema pobreza;
- V - prevenção das causas de deficiência;
- VI - ampliação e qualificação da rede de atenção à saúde da pessoa com deficiência, em especial os serviços de habilitação e reabilitação;
- VII - ampliação do acesso das pessoas com deficiência à habitação adaptável e com recursos de acessibilidade; e
- VIII - promoção do acesso, do desenvolvimento e da inovação em tecnologia assistiva. (BRASIL, 2011)

As propostas realizadas pelo governo são ambiciosas, porém as barreiras físicas EXPLIQUE PORQUE SÃO AS BARREIRAS FÍSICAS QUE IMPEDEM. QUE BARREIRAS SÃO ESSAS? ainda são um obstáculo para o cumprimento da meta do próximo Plano Nacional de Educação, que determina a universalização do atendimento escolar aos estudantes com deficiência até 2020.

Dentre as propostas do governo, como medida de ação pela inclusão estão os programas criados pelo MEC: ‘Sala de Recursos’ e ‘SAEDE – Serviço Assistência Educacional Especializado’, esses tópicos serão detalhados no Capítulo ‘Tecnologia Assistiva no AEE – Atendimento Educacional Especializado’.

2.3.2.1 Marcos históricos da Política Pública na Educação Inclusiva

De acordo com MEC/SEESP (2007), segue um pequeno histórico em relação às leis que orientam a Educação Especial/Educação Inclusiva:

- 1854 – Imperial Inst. dos Meninos Cegos – IBC
- 1857 – Instituto dos Surdos Mudos – INES
- 1926 – Pestalozzi RJ
- 1954 – APAE Ass. Pais e Amigos dos Excepcionais.
- 1961 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei no.4024/61- direito dos excepcionais à educação, preferencialmente dentro do sistema geral de ensino.
- 1971 – LDB 5692/71, “tratamento especial” para os alunos com DF, DM, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados (Classe Especial e Escola Especial)

- 1988 – Constituição Federal, Artigo 205 – Educação como um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. O Art. 206 estabelece “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” ... Oferta de Atendimento Educacional Especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208).
- 1990 – ECA – Lei nº 8069/90
- 1990 – Declaração Mundial de Educação para Todos.
- 1994 – Área Específica de Condutas Típicas de Síndromes. (Alunos com autismo, Espectro do autismo e psicose)
- 1994 – Declaração de Salamanca
- 1994 – Política Nacional de Educação Especial – processo de “integração institucional” que condiciona o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que “(...) possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais
- 1996 – LDB no. 9394/96, art. 59 preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades; assegura a terminalidade específica àqueles que não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências e; a aceleração de estudos aos superdotados ...
- 1999 – Decreto nº. 3298 que regulariza a Lei 7853/89 ao dispor sobre a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, define a educação especial como modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino, enfatizando a atuação complementar da educação especial ao ensino regular.
- 2001 – Resolução CNE/CEB no. 2/2001, no art. 2º. Determina: Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (MEC/SEESP, 2001)
- As diretrizes ampliam o caráter da EE para realizar o atendimento educacional especializado complementar ou suplementar a escolarização, porém, ao admitir a possibilidade de substituir o ensino regular, não potencializa a adoção de uma política de educação inclusiva na rede pública de ensino prevista no seu art. 2º.
- 2001 – Plano Nacional de Educação – PNE Lei 10172/2001, “o grande avanço que a década da educação deveria produzir seria a construção de uma escola inclusiva que garanta o atendimento à diversidade humana”
- 2001 – A Convenção da Guatemala (1999), promulgada pelo Decreto no. 3959/2001, afirma que pessoas com deficiência tem os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação com base na deficiência, toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais.

- 2002 – Resolução CNE/CP no. 1/2002 Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica – formação docente voltada para a atenção à diversidade e que contemple conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com NEES.
- 2002 – Lei 10436/02 reconhece a Língua Brasileira de Sinais como meio legal de comunicação e expressão – Libras currículos formação de professores e fonoaudiologia.
- 2002 – uso de Braille em todas as modalidades de ensino.
- 2003 – MEC cria o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade visando transformar os sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos.
- 2004 – Ministério Público Federal divulga o documento O Acesso de Alunos com Deficiências às Classes Comuns da Rede Regular (reafirmando o direito e os benefícios da escolarização nas turmas do ensino regular)
- 2004 – Decreto nº 5296/04 regulamentou as leis nº 10.048/00 e nº 10098/00 estabelecendo normas e critérios para promoção da acessibilidade.
- 2005 – Decreto nº 5626/05 – Lei 10436/2002, visando a inclusão dos alunos surdos, Libras como disciplina curricular, instrutor e tradutor/intérprete de Libras, Língua Portuguesa como segunda língua e a organização da educação bilíngue no ensino regular.
- 2005 – Núcleos de Atividades das Altas Habilidades/Superdotação – NAAH/S
- 2006 – Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovado pela ONU. Assegurar um sistema de educação inclusiva em todos os níveis de ensino
- 2006 – Secretaria Especial dos Direitos Humanos, o Ministério da Educação, o Ministério da Justiça e a UNESCO lançam o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (fomentar temáticas inclusivas – acesso e permanência na educação superior)
- 2007 – Plano de Aceleração do crescimento – PAC é lançado o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, reafirmado pela Agenda Social de Inclusão das Pessoas com Deficiência, tendo como eixos a acessibilidade arquitetônica dos prédios escolares, a implantação de salas de recursos e a formação docente para o atendimento especializado.
- Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006, aprovada no Brasil em 2008 e promulgada em 2009, pelo Decreto 6949 de 25 de agosto);
- SECADI/MEC – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Decreto 7.480 de Maio de 2011.
- DECRETO Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. (Alterações no decreto nº 6.253, de 2007). Dispõe sobre a Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado e das outras providências.
- Nota Técnica nº 62 / 2011 / MEC/SECADI/DPEE – Orientação sobre o decreto Nº 7.611.
- Lei 12.764 – Política Nacional de proteção dos direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo.(MEC/SEESP, 2007)

2.3.3 Tecnologia Assistiva no AEE – Atendimento Educacional Especializado

Segundo Bersch (2009) o direito dos alunos com deficiência concretiza-se com o atendimento de suas especificidades, assegurando igualdade de oportunidades e possibilidade de aprendizado, para isso, se fazem necessários na escola o conhecimento e a prática da tecnologia assistiva. O conhecimento e a aplicação da tecnologia assistiva no contexto educacional é um dos fatores que contribuem para a inclusão escolar. Essa frase está repetitiva.

Conforme o ITS (2008) afirma a tecnologia assistiva rompe as barreiras externas que impedem a atuação e participação das pessoas com deficiência em atividades e espaços de seu interesse e necessidade. No campo da educação, ela engloba recursos e serviços que atendem os alunos com deficiência e que tem por objetivo construir as condições necessárias ao aprendizado.

No contexto das políticas públicas para o desenvolvimento inclusivo da escola se insere a organização das salas de recursos multifuncionais, com a disponibilização de recursos e de apoio pedagógico para o atendimento às especificidades educacionais dos estudantes público alvo da educação especial matriculados no ensino regular.

Fundamentada nos marcos legais e princípios pedagógicos, da igualdade de condições de acesso à participação em um sistema educacional inclusivo, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008), define a Educação Especial como modalidade de ensino transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, que disponibiliza recursos e serviços e o atendimento educacional especializado, complementar ou suplementar, aos estudantes com deficiência.

A partir da implantação da Política, as Salas de Recursos e os Serviços de Apoio Pedagógico deverão ser compreendidos como Serviço de Atendimento Educacional Especializado – SAEDEs, que passarão a ser denominado em sua especificação pela área de atendimento. O atendimento educacional especializado não é reforço escolar, ele acompanha e instrumentaliza o aluno durante sua trajetória escolar, sendo realizado em contra turnos.

Em 2008, o Decreto nº 6.571 institui no, âmbito do FUNDEB, o duplo cômputo da matrícula dos estudantes público alvo da educação especial, uma em classe comum da rede pública de ensino e outra no atendimento educacional especializado (AEE).

Conforme definição do Decreto nº 7611/2011, que incorporou o Decreto acima referido, as salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado.

Conforme dispõe a Resolução CNE/CEB nº 4/2009, art. 10º, o Projeto Político Pedagógico - PPP da escola de ensino regular deve institucionalizar a oferta do AEE, prevendo na sua organização:

- I - Sala de recursos multifuncionais: espaço físico, mobiliários, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade e equipamentos específicos;
- II - Matrícula no AEE de estudantes matriculados no ensino regular da própria escola ou de outra escola;
- III - Cronograma de atendimento aos estudantes;
- IV - Plano do AEE: identificação das necessidades educacionais específicas dos estudantes, definição dos recursos necessários e das atividades a serem desenvolvidas;
- V - Professores para o exercício do AEE;
- VI - Outros profissionais da educação: tradutor intérprete de Língua Brasileira de Sinais, guia-intérprete e outros que atuem no apoio, principalmente nas atividades de alimentação, higiene e locomoção;
- VII - Redes de apoio no âmbito da atuação profissional, da formação, do desenvolvimento da pesquisa, do acesso a recursos, serviços e equipamentos, entre outros que maximizem o AEE.

A resolução CNE/CEB n.4/2009, menciona no art. 12, os atributos e habilidades que o professor deve ter para atuar no atendimento educacional especializado, dentre elas estão:

- Ensino e desenvolvimento das atividades próprias do AEE, tais como: Libras, Braille, orientação e mobilidade, Língua Portuguesa para alunos surdos; informática acessível; Comunicação Alternativa e Aumentativa - CAA, atividades de desenvolvimento das habilidades mentais superiores e atividades de enriquecimento curricular;
- Acompanhamento da funcionalidade e usabilidade dos recursos de tecnologia assistiva na sala de aula comum e demais ambientes escolares;

Com base nas políticas institucionalizadas, é possível ver a crescente necessidade em conhecimento na área de TA, especialmente nos programas de formação de professores para o atendimento educacional especializado. As redes públicas de educação caminham para a organização de uma prática de tecnologia assistiva nas escolas e está acontecendo a partir do atendimento educacional especializado.

2.3.3.1 Programa De Implantação De Salas De Recursos Multifuncionais

O Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, instituído pelo MEC/SECADI por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, integra o Plano de Desenvolvimento da

Educação – PDE e o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite. No contexto da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, o Programa objetiva:

- Apoiar a organização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva;
- Assegurar o pleno acesso dos estudantes público alvo da educação especial no ensino regular em igualdade de condições com os demais estudantes;
- Disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino;
- Promover o desenvolvimento profissional e a participação da comunidade escolar. (MEC/SECADI, 2009)

O Programa contempla as demandas das Secretarias de Educação apresentadas no Plano de Ações Articuladas – PAR, tendo como critério atender escolas públicas com matrícula de estudantes público alvo da educação especial em classe comum do ensino regular, registradas no Censo Escolar INEP/MEC.

São disponibilizadas salas Tipo I (Tabela 1), compostas por equipamentos, mobiliários, recursos de acessibilidade e materiais didático/pedagógicos e salas Tipo II (Tabela 2), acrescidas de recursos e equipamentos específicos para alunos com deficiência visual.

Tabela 1: Composição das Salas de Recursos - 2014. Tipo I

Nº	Especificação	Nº	Especificação
01	Micromputador (quantidade: 02)	07	Acionador de pressão
02	Fones de ouvido	08	Lupa Eletrônica
03	Scanner	09	Bandinha Rítmica
04	Impressora Laser	10	Domino
05	Teclado com colmeia	11	Material Dourado
06	Mouse com entrada para acionador	12	Esquema Corporal
13	Memória de Numerais	20	Conjunto de lupas manuais
14	Tapete quebra-cabeça	21	Domino com textura
15	Software para comunicação alternativa	22	Plano inclinado – Estante para leitura
16	Sacolão Criativo	23	Mesa redonda
17	Quebra cabeças sobrepostos	24	Cadeiras para computador
18	Domínio de animas em língua de sinais	25	Cadeiras para mesa redonda
19	Memória de antônimos em língua de sinais	26	Armário

Fonte: GERED (2014).

Tabela 2: Composição das Salas de Recursos - 2014. Tipo II

Nº	Especificação	Nº	Especificação
01	Impressora Braile	06	Guia de Assinatura
02	Máquina Braile	07	Globo Terrestre Adaptado
03	Reglete de Mesa	08	Kit de desenho geométrico adaptado
04	Punção	09	Calculadora Sonora
05	Soroban	10	Software para produção de desenhos gráficos e Táteis

Fonte: GERED (2014).

Na sala de recursos multifuncionais, a tecnologia assistiva busca resolver as dificuldades dos alunos, encontrando alternativas para que eles participem nas várias atividades propostas no currículo comum.

Fazer TA na escola é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa “fazer” de outro jeito. É valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação, a partir de suas habilidades. É conhecer e criar novas alternativas para a comunicação, mobilidade, escrita, leitura, brincadeiras, artes, utilização de materiais escolares e pedagógicos, exploração e produção de temas através do computador etc. É envolver o aluno ativamente, desafiando-o a experimentar e conhecer, permitindo assim que construa individual e coletivamente novos conhecimentos. É retirar do aluno o papel de espectador e atribuir-lhe a função de ator. (BERSCH, 2006)

Estamos passando por mudanças no histórico de inclusão escolar, referente à programas e ações no o uso da tecnologia assistiva, temas ainda novo e que geram muitos desafios para sua inserção. Por esse motivo, tornam-se cada vez mais importantes estudos, para que se investigue as necessidades e dificuldades enfrentadas por escolas nsa efetiva utilização das tecnologias para inclusão.

3. Procedimentos Metodológicos

Este capítulo é dedicado à forma de desenvolvimento da pesquisa. Visa permitir, através da exposição detalhada dos passos seguidos quando da formulação e desenvolvimento do estudo em questão, oferecer ao leitor subsídios para a compreensão e entendimento do mesmo. A metodologia

deve ajudar a explicar não apenas os produtos da investigação científica, mas principalmente seu próprio processo (GIL, 2008).

Segundo MEKSENAS (2002), o método de pesquisa é um conjunto de procedimentos e técnicas utilizados para se coletar e analisar os dados, ou seja, são as “ferramentas” das quais fazemos uso na pesquisa, a fim de responder nossa questão.

3.1 Natureza e Método de Pesquisa

A pesquisa quanto aos seus objetivos pode ser: exploratória, descritiva ou explicativa. Segundo GIL (2008), “a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática”.

A pesquisa atual é descritiva por descrever de que forma os recursos e equipamentos de Tecnologias Assistivas são utilizadas em instituições de ensino público estadual em Araranguá. Na forma de abordagem do problema, a pesquisa foi caracterizada como qualitativa conceitue pesquisa qualitativa. Quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica e de campo pois foram utilizados de teses, dissertações, artigos, livros, jornais e sites na internet para desenvolver e suportar os objetivos propostos nesse estudo. Para complementar a pesquisa foi aplicado um questionário que consta no apêndice A e B.

3.2 Ambiente da Pesquisa

A pesquisa foi realizada com a responsável por integração da educação especial da Gerencia de Educação – Gered, em Araranguá, contando com a participação de 16 professores responsáveis pelas salas de recursos.

3.3 Coleta de Dados

A coleta dos dados seguiu um processo composto das seguintes fases:

- a) Levantamento bibliográfico: os dados foram coletados primeiramente através de pesquisa em livros, dissertações, teses e artigos publicados em sites na internet, que constituíram a base da revisão da literatura;

b) Questionário: foram aplicados dois questionários, o primeiro foi aplicado com a responsável na área inclusiva do Município de Araranguá, situada na GERED – Gerência de Educação. O segundo foi aplicado com os professores responsáveis pelas salas de recursos, situada nas escolas, para verificar informações referentes ao conhecimento em torno das TA's. Tendo como objetivo analisar dados qualitativos.

c) Análise de dados: foram analisados dados retirados das informações dos questionários;

Com o término da etapa de coleta de dados, as informações obtidas foram transcritas a fim de se fazer uma análise detalhada para alcançar os objetivos deste estudo.

4. Resultados e Análise

Neste capítulo serão apresentados os resultados e análises da pesquisa. Primeiramente será abordado o assunto do uso das Tecnologias Assistivas, nas salas de recursos multifuncionais, na rede de ensino público estadual do Município de Araranguá – SC. Posteriormente, a conclusão através da comparação e da metodologia qualitativa, entre o que determina as políticas públicas e o que está sendo aplicado, na utilização dos serviços de Tecnologia Assistiva na rede estadual pública, podendo ampliar a visão referente às demandas e dificuldades do Município e apontar novas perspectivas no uso das Tecnologias Assistivas.

4.1 Panorama da Inclusão na Rede de Ensino Público Estadual de Araranguá

Neste capítulo será demonstrado, com base na pesquisa realizada, o processo de inclusão do serviço de atendimento educacional especializado, sala de recursos multifuncional e a utilização das tecnologias assistivas na rede de ensino estadual de Araranguá. Esse contexto foi obtido através de questionário aplicado e será transcrito de forma descritiva.

4.1.1 Processo de Inserção do Serviço de Atendimento Educacional Especializado

No município de Araranguá existem hoje dezessete escolas estaduais, dessas, onze contam com apoio do SAEDE e sala de recursos multifuncional e cinco possuem apenas sala de recursos multifuncional.

Um professor fica responsável pelo atendimento de alunos no contra turno escolar. Esses professores da Sala multifuncional realizam também contato frequente com o professor da classe comum e com toda a equipe da escola, preparam ou selecionam matérias especiais para este aluno (incluindo os recursos de tecnologia assistiva), ensinam o aluno a utilizar suas ferramentas

específicas, implementam a utilização da tecnologia assistiva no espaço da escola, reformulam ações do plano de AEE e seguem acompanhando o aluno.

De acordo com a integradora de educação especial da GERED, em Araranguá, o processo para inserção do SAEDE e salas de recurso multifuncional, é realizado a partir dos dados informados no censo escolar. A partir desses dados, o MEC define quais escolas serão contempladas com o Programa. A maioria das escolas estaduais já foram contempladas. Quanto à inclusão dos alunos no SAEDE é necessário encaminhar um processo contendo: Laudo Diagnóstico, Parecer Pedagógico, Enturmação e dados cadastrais de cada aluno que possui diagnóstico de deficiência e ou transtorno. Esses documentos são encaminhados à Fundação Catarinense de Educação Especial, que faz análise e emite parecer de inclusão ou não no SAEDE. Cabe lembrar, que este atendimento está vinculado a matrícula e a frequência do aluno no ensino regular e é oferecido no contra turno.

Todo esse processo está definido através da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da inclusão e na Política de Educação Especial de Santa Catarina, regulamentada pela resolução 112/2206 do conselho Estadual de Educação de Santa Catarina, que fixa normas para a Educação Especial no Sistema Estadual de Educação do Estado, tendo como princípio o compartilhamento de responsabilidades entre as Secretarias Setoriais de Estado. Na parte referente à Educação foi instituído o Programa Pedagógico, responsável pelo Atendimento em classe e SAEDE, onde traça as diretrizes para os mesmos.

Tabela 3: Registro de alunos com deficiência por Escola

Escola	Nº de alunos com deficiência
EEB JULIETA AGUIAR BERTONCINI	04
EEB PROFª ISABEL FLORES HUBBE	05
EEF PE. ANTONIO LUIZ DIAS	03
EEB PATRULHEIRO JUCEMAR PAES	04
EEB JORDÃO BERNARDO DA ROSA	05
EEB BERNARDINO SENA CAMPOS	15
EEB ARARANGUÁ	12
EEB PROFª Mª GARCIA PESSI	34
EEB DOLVINA LEITE DE MEDEIROS	13
EEB CLÓVIS GOULART	03
EEB CASTRO ALVES	36
EEB MOTA PIRES	04
EEF EREMETA SOUZA	02
EEB NEUSA OSTETTO CARDOSO	08
EEB OPERÁRIA	05
EEB OTILIA DA SILVA BERTI	06

Fonte: GERED (2014).

Nas escolas estaduais da região a maioria dos SAEDEs são mistos, contemplando várias deficiências, porém os atendimentos se dão por área de deficiência. São atendidos alunos com Deficiência Intelectual, Auditiva, Visual e Múltipla. Alunos com TEA (Transtorno do Espectro Autista), alunos com TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade). Os SAEDEs podem ter carga horária de 10, 20, 30 ou 40 horas.

4.1.2 Utilização dos Recursos de Tecnologias Assistivas

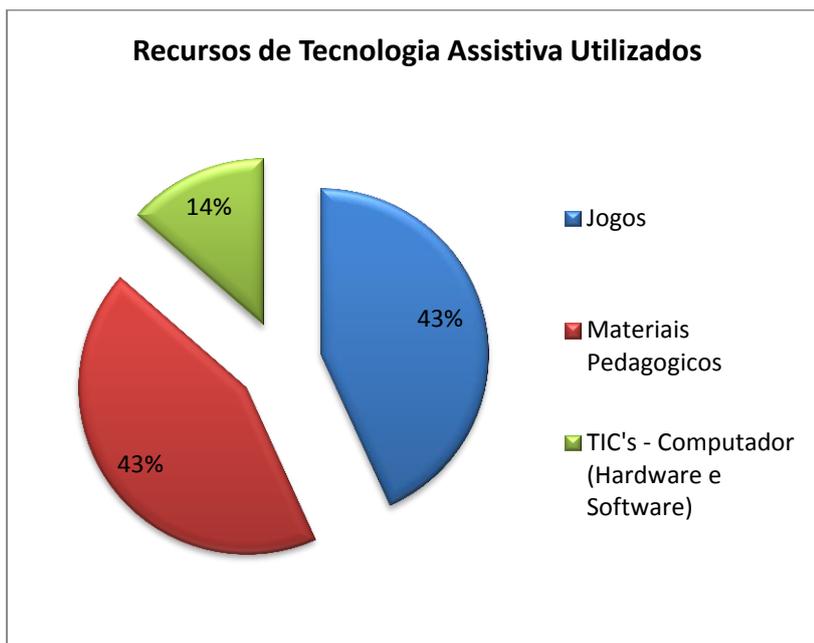
As tecnologias assistivas são aplicadas na sala de recursos multifuncional, onde a mesma deve oferecer espaço físico adequado, mobiliários, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade e equipamentos específicos. As salas de recursos implantadas nas escolas estaduais de Araranguá são do Tipo I, apenas duas são acrescidas da sala tipo II (Tabela 1 e 2).

Os professores que atuam nos SAEDEs da rede de ensino estadual de Araranguá possuem formação em Pedagogia com complementação em Educação Especial, esses profissionais atuam diretamente nas salas de recurso.

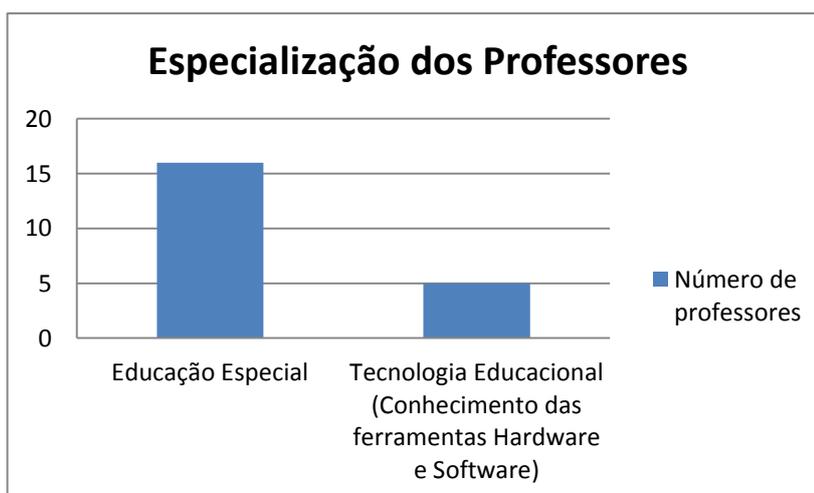
O professor responsável pela sala de recursos no atendimento educacional especializado tem como atribuição, dentre elas, o ensino da informática acessível; ensino do uso dos recursos de TA; ensino da comunicação aumentativa e alternativa, promovendo vida independente e inclusão.

As atividades desenvolvidas dependem da especificidade de cada aluno, onde se busca através da sua necessidade especial um recurso que irá promover sua autonomia e estimular seu aprendizado.

Como mostra a Tabela 4, os recursos mais utilizados, são: Jogos (dominó com textura, quebra cabeça com recortes, tapete quebra cabeça) e materiais pedagógicos (livros de história, material para pintura, etc). Quanto ao uso das TIC's (Computador - Hardware e Software), como recurso de tecnologia assistiva, foi apontado como o menos utilizado, alegando os seguintes motivos: Falta de capacitação, como mostra a tabela 5, para utilizar as ferramentas de hardware e software, conjunto de software disponibilizado não adequado ou complexo para as especificidades dos alunos com deficiência.

Tabela 4: Recurso de Tecnologia Assistiva utilizados por professores

Fonte: Autor (2014).

Tabela 5: Especialização do Professores da sala de recursos

Fonte: Autor (2014).

De acordo com os dezesseis professores entrevistados, os softwares disponibilizados no site do MEC, acabam não sendo utilizados pelas dificuldades encontradas. E o computador acaba sendo utilizado para uso do professor apenas para controle de informações ou pesquisa.

4.1.3 Demandas e Dificuldades

Para analisar as demandas da escola em relação a TA, é necessário retornar e detectar, mais uma vez, as consequências do desconhecimento, dos representantes das escolas entrevistados, que revelam algumas carências das escolas, relativas à acessibilidade e à aquisição de TA. Dentre as

demandas mencionadas pela integradora de educação inclusiva, estão a falta de espaço físico em algumas escolas para o atendimento especializado e falta de articulação entre as secretarias, para a execução das políticas existentes. A intersectoriedade está somente no papel, principalmente em relação às pessoas com deficiência, que necessitam de atendimentos especializados, acessibilidade, saúde, assistência social, etc.

As dificuldades apontadas pelos professores foram: Falta de capacitação em tecnologias educacionais, para utilizar as TIC's como recurso de TA, dificuldades em utilizar determinados softwares, acesso à internet precário e computadores insuficientes.

Com base nos relatos, voltamos à questão das Políticas Públicas, onde são deliberados programas para a especialização de professores das salas de recurso multifuncional, porém, os professores entrevistados mencionam desconhecer tais ações e sentem falta de especializações nessa área na região de Araranguá.

As novas possibilidades e soluções surgidas nos últimos anos para autonomia, comunicação, desenvolvimento e aprendizado de pessoas com deficiências, por meio do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como recurso e Tecnologia Assistiva, pode ser uma grande contribuição no cenário da educação inclusiva. Com os avanços contínuos, onde a cada dia um novo recurso aparece, um software ou hardware especial, permitindo que obstáculos sejam superados.

Por esse motivo, surge a necessidade da viabilização ou da otimização da utilização dos recursos computacionais, nas salas de recursos para o apoio aos alunos com deficiência; Pode-se destacar as seguintes necessidades:

- Formar os profissionais dessas Salas de Recurso no uso de todos os recursos computacionais específicos para alunos com deficiência e suas especificidades;
- Prover os computadores da escola com os softwares e demais recursos computacionais de acessibilidade necessários, assim como o acesso à internet, tanto os notebooks disponíveis, quanto os computadores desktop dos laboratórios de informática;
- Viabilizar o acesso e o uso desses equipamentos pelos alunos com deficiência da escola, para a sua comunicação e aprendizado.

Essas medidas concretas poderiam trazer resultados e benefícios à escola e ao aprendizado dos alunos, tais como:

- Menos material adaptado e convertido precisaria ser produzido pelos profissionais da Sala de Recursos, liberando esses profissionais para outras atividades de suporte, formação e apoio aos alunos, professores, funcionários e gestores, em relação as principais atividades da educação inclusiva;
- As formas de comunicação dos alunos com deficiência também poderiam ser potencializadas com o uso da internet, favorecendo ainda mais sua inclusão escolar e social.

Na atualidade, as possibilidades de avanços nessa área são tantas e tão significativas que os benefícios superam em muito os custos. Os Governos e as Secretarias diretamente relacionadas com a educação pública precisam apropriar-se desses recursos de TA relacionados às TIC.

É necessário que os projetos de inclusão escolar, viabilizem ações estruturantes e políticas públicas que sistematizem e tornem constante a formação, concessão, pesquisa e desenvolvimento relacionados a esses recursos.

4.1.4 Novas Perspectivas

Analisando as demandas explicitadas pelos profissionais entrevistados, foi possível perceber principalmente três tipos de necessidades apontadas: demandas de formação de cursos e de mais informações, demandas por ações de conjunto e de políticas públicas e demandas de apoio em TA.

Essas políticas públicas demandadas, relacionadas à TA, envolvendo formação, suporte, pesquisa e desenvolvimento, já podem ser encontradas, porém em número e abrangência ainda bastante reduzidas. No âmbito federal, destacam-se algumas ações, tais com:

- Projeto PROINESP: um dos mais antigos nessa área, o Projeto de Informática na Educação Especial – PROINESP, da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação (SEESP/MEC), iniciado no ano de 1999, trata-se de um projeto de distribuição de computadores e de formação para o seu uso na Educação Especial (PROINESP/UFRGS)

Embora não seja um projeto especificamente direcionado a TA, e sim de distribuição e uso do computador na Educação Especial, o seu programa de formação de professores contempla, em seus conteúdos, os conhecimentos sobre o uso de TA em ambiente computacional.

- Editais FINEP: a Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia (FINEP/MCT) apoia projetos de pesquisa e desenvolvimento de TA.
- Comitê de Ajudas Técnicas: o CAT, Comitê de Ajudas Técnicas da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR), é outra iniciativa federal visando o estudo e a proposição de políticas públicas de TA. Uma das funções específicas do CAT, conforme estabelece a 304 Portaria 142/2006 da SEDH/PR (BRASIL, 2006) que o instituiu, é estruturar as diretrizes da TA como área do conhecimento.

Esses são alguns exemplos de ações e políticas públicas, no âmbito federal, relacionados à TA, que refletem o início da colocação dessa temática nas pautas e agendas dos órgãos público.

Entretanto, com os avanços na reflexão, nas ações e nos instrumentos legais vigentes, e no estudo apresentado, recomenda-se uma ação específica voltada à formação do professor que atua nas salas de recurso multifuncional, na rede de ensino estadual de Araranguá, para a utilização das TIC's como recurso de TA.

Neste sentido, recomenda-se ainda que a Universidade Federal de Santa Catarina Campus Araranguá contribua nesse processo, orientando sobre as condições de acessibilidade e ferramentas para tecnologia educacional, articulando, junto às escolas e a GERED, oficinas que contribuam para a capacitação de professores e projetos para desenvolver softwares mais acessíveis e voltados para as especificidades dos alunos com deficiências da rede estadual de Araranguá.

5. Considerações Finais

Muitas são as dificuldades encontradas no atendimento educacional especializado para a utilização das TIC's como recurso de Tecnologia Assistiva. A trajetória do movimento de inclusão e das políticas públicas, tanto governamental como estadual, é crescente, porém há muito a se fazer. As dificuldades e demandas pelas quais as Instituições de ensino estão passando, levanta o questionamento sobre a aplicação dos recursos necessários na rede de ensino pública.

Frente a essa realidade, este estudo buscou analisar e discutir como a escola pública Estadual, no município de Araranguá, Santa Catarina, tendo como base as Políticas Públicas para inclusão, estava utilizando os recursos de Tecnologia Assistiva necessários para a inclusão de alunos com deficiência no atendimento educacional especializado. Por meio de entrevista realizada com os principais representantes institucionais na vivência diária e direta dessa realidade, seus professores, e gestora da Salas de Recursos. Contudo, essa pesquisa não tem como objetivo medir o nível de aprendizado dos alunos.

Os resultados deste estudo revelaram, primeiramente, a complexidade dessa realidade, com os diferentes fatores e variáveis influenciando diretamente nesse processo de apropriação da Tecnologia Assistiva para a inclusão. Realizando um comparativo entre as políticas institucionalizadas e a realidade aplicada, de uma maneira geral, foi possível perceber que ainda se vivencia nas escolas estudadas um estágio bastante inicial desse processo de apropriação e uso da Tecnologia Assistiva. Contudo, puderam ser encontrados avanços e descobertas significativas. Foi possível perceber que os profissionais das escolas começam a tomar consciência dessas dificuldades, iniciando um movimento de formulação de demandas significativas de apoio. Foram principalmente ações coordenadas e sistemáticas oriundas da gestão central das redes educacionais públicas às quais pertencem, e demandas por políticas públicas consistentes e eficazes, que forneçam estrutura e suporte aos processos da Educação Inclusiva e de capacitação para utilização das TIC's como recurso de Tecnologia Assistiva.

Neste trabalho foram apresentados os movimentos para a construção da educação inclusiva, através das políticas públicas que foram determinantes para o processo. Buscou-se apontar respostas para as questões levantadas, de forma a atender os objetivos da pesquisa realizada. Procurou-se também apresentar novas perspectivas, através de projetos e oficinas contando com a contribuição da Universidade Federal de Santa Catarina e de estudantes, tendo como ponto de partida que a Tecnologia Assistiva é uma área interdisciplinar.

Nesse sentido, essas possibilidades concretas de políticas públicas apresentadas, apontam para a viabilidade de novos estudos e pesquisas visando o aprofundamento da reflexão sobre as soluções a elas relacionadas e/ou para verificação da sua aplicabilidade ou dos seus resultados.

Diante de todas as dificuldades e demandas apresentadas e analisadas, a pesquisa torna mais evidente o momento privilegiado de possibilidades e potencialidades que vivemos, com os reais avanços das tecnologias e das inovações, conjugados com a expansão de uma nova visão inclusiva. Porém, necessitando de uma maior eficácia, de políticas públicas consistentes e estruturantes de novas práticas, coerentes com as demandas da rede de ensino estadual pública, fornecendo o suporte necessário para a construção de professores capacitados e ambientes adequados para que se obtenha a total inclusão.

6. Trabalhos Futuros

Este trabalho deixa dois tópicos para realização de novas pesquisas. Pode-se explorar o campo de pesquisa para responder os seguintes questionamentos:

Sabendo que é determinado por lei que empresas com mais de cem funcionários tenham uma porcentagem de vagas para pessoas com deficiência propõem-se para estudos futuros na cidade de Araranguá, responder as seguintes questões:

- Após a formação escolar dos alunos com deficiência, como está sendo realizada a inclusão no mercado de trabalho?
- As empresas de Araranguá estão preparadas, com recursos de tecnologia assistiva e espaços adequados para contratar pessoas com deficiência?

REFERÊNCIAS

BERSCH, R. de C. R. Design de um serviço de tecnologias Assistivas em escolas públicas. Tese (Pós Graduação em Design) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BERSCH, Rita. Introdução à Tecnologia Assistiva. CEDI – Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre-RS, 2008

BRASIL, 1999. Decreto nº 3.289, de 20 de dezembro de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRASIL, 2004. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm>. Acesso em: 15 set. 2014

BRASIL, 2008. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração de Pessoa Portadora de Deficiência. **A Convenção sobre Direitos das Pessoas com Deficiência Comentada**. Coordenação de Ana Paula Crosara Resende e Flávia Maria de Paiva Vital. Brasília, 2008.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto nº 6.949, de 25 de Agosto de 2009**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007_2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 15 set. 2014

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 4.394/69, de 20 de novembro de 1969**. Regulamenta o sistema estadual de educação. Diário Oficial [do Estado de Santa Catarina], Florianópolis, p.01, de 05.12.1969.

BRASIL, Presidência da República. **Decreto nº 6.751, de 17 de março de 2008**. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art.60 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto n. 6.253, de 13 de novembro de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº188, 18 de setembro de 2008. Seção 01.p.26.

BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 04, de 02 de outubro de 2009**. Institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional

BRASIL, Presidência da República. **Decreto nº 7.612, de 17 de Novembro de 2011**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7612.htm>. Acesso em :15 set. 2014

CEDIPOD, Centro de Documentação e Informação do Portador de Deficiência -. **PROGRAMA DE AÇÃO MUNDIAL PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**. Disponível em: <<http://www.cedipod.org.br/w6pam.htm>>. Acesso em: 15 set. 2014.

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

Especializado na Educação Básica – Modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da União** Brasília, nº190, 05 de outubro de 2009. Seção 01.p.17.

GALVÃO FILHO, Teófilo A. e DAMASCENO, Luciana L. As novas tecnologias e a tecnologia assistiva: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial. Fortaleza, Anais do III Congresso Ibero-americano de Informática na Educação Especial, MEC, 2002.

GALVÃO Filho, Teófilo Alves. Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva [recurso eletrônico] :apropriação, demanda e perspectivas / Teófilo Alves Galvão Filho. – 2009.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 2008. Disponível em: <http://www.academia.edu/4405328/GIL_Antonio_Carlos_COMO_ELABORAR_PROJETOS_DE_PESQUISA_Copia> Acesso: 15 set. 2014

GUATEMALA. **Convenção Interamericana Para A Eliminação De Todas As Formas De Discriminação Contra As Pessoas Portadoras De Deficiência**. 1999

ITS, Instituto de Tecnologia Social. **TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS ESCOLAS: Recursos básicos de acessibilidade sócio digital para pessoas com deficiência**. Sao Paulo: Microsoft | Educação, 2008.

IBGE, Censo 2010. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/censo>> Acesso 15 set 2014.

MEC/SEESP, 2007. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva - Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007.

MEC/SECADI, Ministério da Educação, Secretaria de educação continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Documento Orientador – Programa Implantação de salas de recursos multifuncionais**. Diretoria de Políticas de Educação Especial/DPEE. 2009.

MEC/SEESP, 2011. **ORIENTAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**. 2011. Disponível em: <http://www.pmpf.rs.gov.br/servicos/geral/files/portal/Documento_Subsiidiario_EducaCao_Especia l.pdf>. Acesso em: 15 set. 2014.

MEKSENAS, Paulo. Pesquisa social e ação Pedagógica: Conceitos, Métodos e Prática, Editora: Loyola, São Paulo, 2002

Presidência da República. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº221, 18 de novembro de 2011. Seção 01.p.12.

PNE, 2010. O PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (2011-2020) E A EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: PROPOSTAS E DESAFIOS. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Projetos/EXPMOTIV/MEC/2010/33.htm >. Acesso em 15 set. 2014.

PEE/SC. PLANO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO SANTA CATARINA. 2015-2024. Florianópolis, 2014.

PROINESP/UFRGS. Projeto de Informática na Educação Especial. Disponível em: <<http://www.proinesp.ufrgs.br/>> Acesso em: 15 set. 2014.

SANTA CATARINA (Estado). Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. Fundação Catarinense de Educação Especial. Política de Educação Especial do Estado de Santa Catarina: proposta/Coordenador Sergio Otavio Bassetti. - São José: FCEE, 2006 52 p.

SANTA CATARINA. Fundação Catarinense de Educação Especial. **Avaliação do processo de integração de estudantes com necessidades especiais na rede estadual de ensino de Santa Catarina no período de 1988 a 1997**. São José: FCEE, 2002.

SALAMANCA. **Declaração de Salamanca sobre princípios, Política e Práticas na área das necessidades Educativas Especiais**. 1994

UNESCO. Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem: **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**. 1990. Jomtien. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2014.

APÊNDICE A – Roteiro para entrevista semiestrutura (Integradora de Educação Inclusiva)

Data do preenchimento do questionário: ___/___/___ Horário: ___:___

Local: _____

Responsável pelas informações: _____

Profissão: _____

Função ou Cargo Atual que exerce _____

Quanto tempo você trabalha na sua função atual? _____

Escolaridade: _____

Especialização em : _____

- Araranguá possui quantas escolas Estaduais?
- Quantas possuem a Sala de Recursos?
- Quantas contam com o apoio do SAEDE e Sala de recursos?
- Qual o número de alunos com deficiência por escola?
- Como é feita a escolha da escola que irá receber a Sala de recursos e o SAEDE?
- Os professores responsáveis por essa sala possuem alguma especialidade?
- Hoje, qual seria a maior dificuldade para conciliar as Políticas Públicas através dos projetos do Estado com a realidade do Município de Araranguá? E as principais demandas?
- Os professores utilizam as ferramentas tecnológicas disponíveis na sala de recurso a fim de contribuir para a aprendizagem do aluno com deficiência?
- O Estado ou Município oferece algum treinamento na área de tecnologia para os professores?

APÊNDICE B – Roteiro para entrevista semiestrutura (Professores da Sala de Recurso)

Data do preenchimento do questionário: ___/___/___ Horário: ___:___

Local: _____

Responsável pelas informações: _____

Profissão: _____

Função ou Cargo Atual que exerce _____

- Possui especialização na área de educação inclusiva?
- Possui alguma formação (especialização ou curso) na área de tecnologia (informática, softwares educacionais, tecnologia educacional)
- Utiliza os computadores da Sala de Recursos para aplicar conteúdo educacional (Jogos, leitura, vídeo) para os alunos com deficiência?
- A que recursos de Tecnologia Assistiva você tem efetivamente acesso para desenvolver seu trabalho com os alunos com deficiência?
- Esses recursos são suficientes? O que estaria faltando?
- Você se sente apto para utilizar adequadamente e orientar o seu aluno na utilização desses recursos?
Em caso negativo, explicita o que você acha que estaria faltando nesse sentido?