

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**FERNANDA SANTOS DE GALISTEO**

**Tecnologias Assistivas e Inclusão:  
expectativas pais e professores**

**Porto Alegre  
2012**

**FERNANDA SANTOS DE GALISTEO**

**TECNOLOGIA ASSISTIVA E INCLUSÃO:  
EXPECTATIVAS PAIS E PROFESSORES**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito final para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientadora:  
Dra. Ana Vilma Tijiboy**

**Porto Alegre  
2012**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

**Reitor:** Prof. Rui Vicente Oppermann

**Vice-Reitor:** Prof. Rui Vicente Oppermann

**Pró-Reitor de Pós-Graduação:** Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

**Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação:** Profa:Liane Margarida Rockenbach Tarouco

**Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação:**  
Profa:Liane Margarida Rockenbach Tarouco

“Para bem educar é preciso, antes de tudo, amar e amar todos igualmente.”

Champagnat

## **AGRADECIMENTOS**

No primeiro momento, quero agradecer a Deus que através de seu amor me fortaleceu para chegar ao final desta jornada.

Durante a realização deste trabalho, contei com a colaboração e apoio de diversas pessoas. Por essa razão, quero registrar meus agradecimentos sinceros.

Aos meus primeiros professores: meus pais, pelo eterno amor incondicional.

Ao meu companheiro, Daniel: pela compreensão das minhas ausências e por todas as palavras, gestos e atitudes de amor por mim.

As minhas colegas, as professoras Maria Angelina Braga e Sueli Brandolt Rodrigues pela compreensão, ajuda e pela parceria diária.

À minha orientadora, Ana Vilma Tijiboy, pelo carinho, auxílio e disposição em me orientar na elaboração do trabalho.

Também aos professores do Curso de Especialização em Mídias na Educação e a tutora Bárbara Gorziza Ávila, que ao longo do curso contribuíram com ensinamentos consistentes para formação profissional e conclusão desse trabalho.

Aos sujeitos envolvidos nesta pesquisa: professores, por sua disponibilidade e aos pais, por confiar no meu trabalho.

Um agradecimento especial a cada um dos meus alunos, pela participação transformadora em minha vida intelectual, profissional e pessoal no decorrer do curso.

Enfim, a todas as pessoas que vivenciaram essa conquista comigo, pelas palavras e gestos de carinho que recebi.

## RESUMO

Esta monografia aborda as tecnologias assistivas e a inclusão social/educacional. Mais concretamente, as expectativas que pais e professores de alunos com necessidade especiais têm sobre a apropriação dessas tecnologias e possível impacto na sua inclusão. Esses sujeitos participam de um projeto intitulado *A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva*. No decorrer do trabalho são desenvolvidos referenciais teóricos sobre o conceito de inclusão, a legislação, a história das PNEs, relações entre os alunos à escola e a família e tecnologias assistivas. Foi desenvolvida uma metodologia estudo de caso, que consiste numa pesquisa qualitativa, envolvendo coleta de dados através de entrevistas e questionários. Os resultados apontaram que os pais/mães e professores estão em sintonia com o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”, deixando claro que através das tecnologias não existe soluções mágicas para os problemas, que é um processo que deve ser constantemente sendo analisado para suprir as necessidades das PNEs.

**Palavras-chave:** tecnologias assistivas – inclusão – Pessoa com Necessidades Educativas Especiais

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CA	Comunicação Alternativa
CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNEE	Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais
PPP	Projeto Político Pedagógico
TA	Tecnologias Assistivas
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Órtese com Ponteira. Fonte: Expansão.....	30
<b>Figura 2:</b> Cadeira de Rodas.....	30
<b>Figura 3:</b> Teclado com Colmeia.....	31
<b>Figura 4:</b> Teclado programável IntelliKeys.....	31
<b>Figura 5:</b> Pulseira de Peso.....	32
<b>Figura 6:</b> Software Boardmaker.....	32
<b>Figura 7:</b> Headmouse.....	33
<b>Figura 8:</b> Teclado Virtual VirtualKeyboard.....	33

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>EDUCAÇÃO INCLUSIVA .....</b>	<b>14</b>
	2.1 Breve Histórico da Educação.....	14
	2.2 Legislação Internacional .....	15
	2.3 Legislação Educacional Inclusiva Brasileira.....	18
	2.4 Terminologias da Inclusão .....	19
<b>3</b>	<b>PNES E A SOCIEDADE .....</b>	<b>21</b>
	3.1 Pessoa com Necessidades Especiais.....	21
	3.2 Família.....	24
	3.3 Escola .....	26
<b>4</b>	<b>TECNOLOGIAS ASSISTIVAS.....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>34</b>
	5.1 O Estudo .....	34
	5.2 Sujeitos de Pesquisa.....	35
	5.3 Contexto do Estudo .....	35
	5.4 Instrumentos de Coleta de Dados.....	37
<b>6</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS.....</b>	<b>39</b>
	6.1 Entrevistacom pais/mães de PNEs.....	39
	6.2 Questionáriodos professores .....	43
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES TEMPORÁRIAS.....</b>	<b>45</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>48</b>
	<b>APÊNDICE A - MODELO ROTEIRO ENTREVISTA COM PAIS/MÃES. ....</b>	<b>51</b>

**APÊNDICE B – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS  
PROFESSORES.....53**

**ANEXO – MODELO DE CONSENTIMENTO INFORMADO.....55**

# 1 INTRODUÇÃO

Conforme dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010) no Brasil 6,7 % da população tem algum tipo de deficiência, sendo que 2,3% declararam deficiência motora severa. Esses números ilustram um pouco a quantidade de pessoas com deficiência que vivem na sociedade brasileira.

Essa parcela populacional reforça os movimentos de igualdades de direitos que vem ocorrendo nos últimos anos. Clama-se por uma sociedade com inclusão social e considera-se que a escola tem um papel fundamental nesse processo.

A instituição escolar deve assegurar uma proposta educativa adequada às necessidades de todos os seus alunos, em seu processo de aprender, buscando implantar serviços e atitudes para garantir a permanência e qualidade de ensino de todos os alunos.

Atualmente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) permeiam as ações da sociedade, fazendo-se, portanto, necessário falar em inclusão escolar interligada com essas tecnologias. No entanto, para uma significativa parcela de alunos com necessidades especiais, o acesso às TICs não é automático. Isto é, nem os laboratórios nas escolas nem os computadores em suas casas são acessíveis a eles. Para ocorrer tal acesso é necessário o uso das Tecnologias Assistivas que visam ampliar as habilidades funcionais das pessoas com deficiência.

Esta monografia aborda as tecnologias assistivas e a inclusão social/educacional. Mais concretamente, as expectativas que pais e professores de alunos com necessidade especiais têm sobre a apropriação dessas tecnologias e possível impacto na sua inclusão. Assim, o cenário deste estudo será uma classe especial de uma escola estadual, no município Porto Alegre onde está sendo

desenvolvido um projeto intitulado “*A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva*”. No referido projeto, investiga-se a produção de um kit de acoplamento computacional integrado a atividades clínicas e pedagógicas para inclusão e alfabetização de crianças com tetraplegia.

Como professora dos alunos que fazem parte do projeto citado acima, e como educadora especial numa perspectiva mais ampla, preocupa-me saber como os alunos e as pessoas e profissionais mais próximas a eles estão sentindo essa experiência de utilização de tecnologias assistivas. Quais são as expectativas dos pais e professores frente às tecnologias assistivas em termos de inclusão.

Conhecer o que os professores e pais de Pessoas com Necessidades Especiais (PNEs) pensam sobre as possíveis contribuições que as tecnologias assistivas trarão para o aluno é importante para poder realizar, posteriormente, maior esclarecimento, se for necessário.

É de grande relevância que os alunos especiais e seus pais apesar dos esforços do estado, sofrem ainda grande exclusão no seu cotidiano. Por outro lado, as tecnologias costumam ser vistas como soluções mágicas para muitos problemas. As expectativas poderão ir além do que a realidade oferece. Conhecer e cuidar desse aspecto de qualquer experiência que envolva tecnologias e PNEs é, portanto relevante.

Para desenvolver esta monografia, no capítulo 1 é exposto o conceito de inclusão, o que diz a legislação brasileira vigente e breve revisão histórica das pessoas com deficiência no contexto escolar. Em sequência, no segundo capítulo, são apresentadas as denominações do sujeito com NEE e suas relações entre a escola e sua família. No terceiro capítulo, apresentam-se as tecnologias assistivas, como são vistas atualmente e como elas podem ser utilizadas pelos alunos nas escolas.

No quarto capítulo, relatamos um estudo de caso sobre Tecnologias Assistivas e a Inclusão, apresentando metodologia aplicada, que consiste numa pesquisa qualitativa, envolvendo coleta de dados através de entrevistas e questionários. Mais concretamente, verificam-se as expectativas dos pais e professores envolvidos no Projeto “*A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva*”,

em relação ao que esperam que essas tecnologias auxiliem seus filhos e alunos, respectivamente na inclusão escolar e na sociedade.

## **2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

### **2.1 Breve Histórico da Educação**

A Educação atual é permeada pelas ações de séculos anteriores. Antes de existir a educação formal, o conhecimento somente era exercido por grupos sociais que rodeavam o indivíduo. Ao decorrer dos tempos, surgem instituições como a escola que começam a estabelecer ações formais com maior organização, sistematização e embasamento teórico.

Atualmente, Aranha (1996 p.50) comenta como a educação dialoga com o passado: “a educação não é a simples transmissão da herança dos antepassados, mas o processo pelo qual também se torna possível a gestação do novo e a ruptura com o velho.” Levando em consideração essa ideia, faremos uma breve retomada histórica como a educação permeia através dos tempos.

Uns dos momentos históricos da educação segundo Aranha (1996) é a fase da escola tradicional. Durante os séculos XVI e XVII, a educação se organizava através da ação de jesuítas que mantinham uma rigorosa disciplina com os alunos.

Conforme Aranha (1996) no século XVIII (Iluminismo), com as reflexões de Kant, um dos maiores pensadores da época, acreditava-se somente no poder da razão humana. Era através da razão, que o mundo avançará em direção a um futuro, menos desigual e mais promissor.

O movimento educacional conhecido como Escola Nova referido por Aranha (1996) surge no século XIX, para propor novos caminhos à educação. Nesta escola o aluno é o centro do processo, tornando o professor apenas um facilitador da aprendizagem.

Diz a referida autora (Aranha, 1996) que com inúmeras críticas aos movimentos educacionais anteriores, no século XX surge a tendência tecnicista, escola baseada no modelo empresarial e num sistema de produção capitalista.

Com um enfoque de compreender os caminhos do processo de aprendizagem surge a teoria construtivista, que tem como base a interação social que os homens estabelecem com o meio. Aranha (1996) comenta que para essa teoria, o professor não é um simples transmissor de conhecimento, nem o aluno passivo, mas ambos estabelecem interação com o conhecimento. Uma das características dessa teoria é o desenvolvimento do conhecimento através de etapas ou estágios sucessivos, nos quais o sujeito organiza o pensamento.

Também no século XX, ocorreram as maiores transformações no paradigma da educação inclusiva.

## **2.2 Legislação Internacional**

É importante ressaltar que desde a Idade Antiga existiu a segregação de Pessoas com Necessidades Especiais na sociedade.

Conforme (Cardoso 2003, p. 15) em Esparta, na antiga Grécia, as crianças que apresentavam deficiência eram abandonadas nas montanhas, em Roma foram atiradas nos rios. Aqueles que sobrevivessem ou que a família ocultava ao serem descobertos mais tarde, eram consideradas amaldiçoados por deuses.

Na Idade Média com a Inquisição Católica e a Reforma Protestante, todos que discordavam das ações do clero eram perseguidos e até executados, incluindo as pessoas com deficiência (Cardoso, 2003)

Mais tarde com as ideias cristãs revista não mais se poderia exterminar os deficientes, já que também eram criaturas de Deus. O deficiente passou das reflexões da igreja para uma concepção da medicina. (Cardoso 2003 pg. 16)

O século XVI foi onde ocorreu o avanço do conhecimento médico, o que causou um pensamento predominantemente clínico. De acordo com Rubio:

A criança deficiente é considerada como um doente; a atenção que recebe é fundamentalmente do tipo médico, os profissionais que as atendem são pessoas da área sanitária (médicos, enfermeiros, etc) e a organização das instituições é a mesma que a dos centros hospitalares (1998, p.19).

Mas os primeiros estudos com direcionamento para educação inclusiva foram realizados por Jean Itard (1775-1838) que proporcionou ao menino lobo, Vitor, a tentativa de educar e modificar o seu potencial cognitivo, pois apresentava deficiência mental.

Conforme Beyer (2005), no século XIX, a educação especial estruturou-se segundo modelos assistencialistas e segregativos. Alavancou a existência de instituições de caráter assistencialista e considerando as pessoas com alguma dificuldade ou desvio social como doentes, sem nenhuma conotação educacional. Criaram-se já no século XX, serviços especiais para cada tipo de deficiência.

Somente a partir da segunda Guerra Mundial, com diversas pessoas mutiladas e perda da grande parte da mão-de-obra, passou-se a considerar as pessoas com deficiência tendo os mesmos direitos e deveres de todos os outros cidadãos.

As transformações do século XX ficam principalmente fecundas nas reflexões que originaram diversos documentos internacionais que tratam da educação de pessoas com necessidades educacionais especiais.

Em 1948 nasce a Declaração Universal de Direitos Humanos (ONU) (GIL, 2005) que estabelece que todas as pessoas devessem ter seus direitos humanos respeitados.

Aconteceu nos meados da década de 80, no Equador, a Declaração de Cuenca, que resultou em algumas recomendações como: evitar que as incapacidades se transformem em impedimentos; eliminação de barreiras físicas; participação das pessoas deficientes nos processos de tomada de decisões a seu respeito. Já na Espanha, resultou a Declaração de Sunderberg que tinha como enfoque a igualdade de direitos às oportunidades de educação, lazer e trabalho

entre as pessoas, independentemente de suas condições pessoais e sociais(CARVALHO, 1997).

Um evento da área médica importante foi a XXIII Conferência Sanitária Panamericana que aconteceu em 1990 na cidade de Washington, que analisou os conceitos de “deficiências”, “incapacidades” e “menosvalia”. Como por exemplo, a reflexão de “menosvalia” onde a autoimagem do indivíduo fica prejudicada, com o sentimento que vale menos do que os seus semelhantes “normais”. Debateu-se também, a área da educação, situações em que o aluno apresenta dificuldade de aprendizagem sendo encaminhado para a educação especial como única solução, sem o educador buscar antes alternativas pedagógicas.

Mas foi em 1994, na Espanha, que foi reafirmado o direito à educação de cada indivíduo, com a Declaração de Salamanca. Esse documento propôs a adoção de linhas de ação em Educação Especial que consistiam em:

Todas as escolas deveriam acomodar todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Deveriam incluir crianças deficientes e superdotadas, crianças de rua e que trabalham crianças de origem remota ou de população nômade, crianças pertencentes a minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos em desvantagem ou marginalizados... (Carvalho, 1997 p. 56 e 57)

A Declaração de Salamanca entende que a educação tem fator social, político e cultural, em oposição a uma escola que privilegia uns poucos, em detrimento da maioria. Relata ainda que a escola tem que ser aberta à diversidade, isto é, respeitar as diferenças individuais. Tal perspectiva implicou numa redefinição do papel da escola a partir da mudança de atitudes dos professores e da sociedade.

Neste sentido Carvalho (1997 p. 27), reafirma “as escolas têm que encontrar a maneira de educar com êxito todas as crianças, inclusive as que têm deficiências graves”.

Em suma, com base nos documentos até aqui relatados, o conceito de escola inclusiva, tem como princípio que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, buscando o pleno desenvolvimento de suas potencialidades.

### **2.3 Legislação Educacional Inclusiva Brasileira**

No âmbito nacional, a Constituição Federal de 1988 no seu artigo 208 III estabelece o direito das PNEs de receberem educação, preferencialmente na rede regular de ensino.

Em 1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, Lei nº8069), no artigo 53, assegura a todos a plena cidadania e os direitos à educação, assegurando igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

A nova LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), sancionada em 20 de dezembro de 1996, também conhecida como Lei Darcy Ribeiro, dedicou pela primeira vez um capítulo (V) à educação especial. No artigo 58 pg. 12 “Entende-se por educação especial, para os efeitos da lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino”, considera que as pessoas com necessidades educacionais especiais podem ser incluídas na rede regular ensino.

Em 2001, o Ministério da Educação, publica as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001, (c)), que consiste nos princípios da escola inclusiva defendida pelo governo. Institui a necessidade de que todos os alunos possam aprender juntos, em uma escola de qualidade.

Numa concepção de uma educação para todos, o governo federal lança Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2002 (b)), que define que as instituições de ensino superior devem prever em seu currículo conteúdos que abranjam sobre as especificidades de alunos com necessidades educacionais especiais.

Em 2004, o Decreto nº 5.296/04 estabeleceu normas e critérios para promoção da acessibilidade para pessoas com deficiência.

O Plano de Desenvolvimento da Educação-PDE – lançado pela Agenda Social de Inclusão institui três focos: acessibilidade arquitetônica dos

prédios escolares, implantação de salas de recursos e formação docente para o atendimento educacional especializado.

Um dos marcos da última década foi a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008 (g)) que desafia uma mudança estrutural e cultural, das escolas para que todos os alunos tenham a oportunidade de ser atendidos respeitando suas especificidades. De acordo com esse documento em, 2008 e 2009, o Ministério da Educação lança determinações (Decreto nº6.571/2008 e resolução nº4/2009) que estabelecem a oferta do atendimento educacional especializado nas redes educacionais nacionais.

A situação referente à inclusão atualmente é que apesar de diferentes documentos internacionais e de uma legislação abrangente no Brasil ainda se fazem presentes barreiras filosóficas, institucionais e conceituais na escola.

## **2.4 Terminologias da Inclusão**

O termo inclusão tem sido usado nos últimos anos com múltiplos significados. Conforme relata Voivodic (2004, p. 25) existe um senso comum que a inclusão consiste em apenas colocar todos os alunos, independentemente do grau e tipo de deficiência juntos sem apoio. Segundo essa autora, o conceito de inclusão parece ser utilizado apenas para renomear a integração, considerando que o melhor é a colocação do aluno com deficiência na classe regular, desde que se enquadre aos pré-requisitos da classe.

Mantoan (1997) acredita que para que ocorra a inclusão efetivamente, são necessárias mudanças de paradigmas sociais de forma a propiciar um ensino de qualidade para todos. Essa autora destaca que a inclusão é impossível de se efetivar por meio de modelos tradicionais de organização do sistema escolar. Para a referida autora, buscando diferenciar os conceitos de integração e de inclusão, a integração é uma forma condicional de inserção que vai depender do nível de capacidade do aluno de adaptação ao sistema escolar, porém o esquema se mantém o mesmo. A inclusão, ao contrário, tem como meta não deixar ninguém fora do sistema escolar, e o próprio sistema terá que sofrer transformações para se

adaptar às particularidades de todos os alunos.

Para Fonseca (1991) a educação inclusiva, significa assegurar a todos os estudantes, sem exceção, independentemente de sua origem sociocultural, a igualdade de oportunidades educativas, para que, desse modo, possam usufruir serviços educativos de qualidade, conjuntamente com outros apoios complementares, e serem preparados para uma vida futura.

O Ministério da Educação (2010) concebe a educação inclusiva como um espaço para todos, no qual os alunos constroem o conhecimento através de suas capacidades, participando ativamente de todos os eventos da escola para desenvolver espírito cidadão.

Dessa forma, a inclusão é concebida como um conjunto de conhecimentos, tecnologias, recursos humanos e materiais didático que devem atuar na escola garantindo qualidade na ação pedagógica. Continuará atendendo, com ênfase, às pessoas com deficiência, entretanto, em consonância com a nova abordagem, deverá vincular suas ações na qualidade do ensino. Com isso, pode ocorrer o sucesso escolar de todos os alunos, com ou sem deficiência.

Analisando as opiniões de diversos autores sobre os princípios e os pressupostos da educação inclusiva, é possível encontrar unanimidade no que se refere à inclusão como exigência de mudanças profundas que não podem ser implementadas apenas por decretos legais, mais exigem ousadia, vontade governamental e não governamental, e acima de tudo prudência e bom senso. Acreditamos que uma política de inclusão efetiva deve ser gradativa, contínua e planejada, para proporcionar às pessoas com necessidades educacionais especiais uma educação de qualidade.

Para compreendermos ainda mais o processo inclusivo atualmente nas escolas brasileiras, abordaremos como as Pessoas com Necessidades Especiais, a instituição escola, e a família interagem no contexto desse novo paradigma educacional.

## 3 PNES E A SOCIEDADE

### 3.1 Pessoa com Necessidades Especiais

Buscando conhecer como a sociedade e as políticas públicas entendem as PNEs, são aqui trazidas definições e perspectivas sobre esses sujeitos.

Nos estudos do Marchesi (1995) o conceito de necessidades educacionais especiais foi ampliando como nos relata:

A escolha do termo "NEE" reflete o fato de que os alunos com deficiência ou com dificuldades significativas de aprendizagem podem apresentar necessidades educativas de gravidades distintas em diferentes momentos. Existe, como consequência, um conjunto de alunos que manifestam NEE em algum momento ao longo de sua escolarização (1995, p. 19 e 20).

O termo "PNEs" é utilizado por alguns autores (Marchesi 1995, Beyer 2005), porém o Ministério da Educação através Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008 (g) pg. 14 e 15) caracteriza o público alvo<sup>1</sup> da educação especial como "alunos com deficiência", transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Conforme Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008 (g) p. 15), considera os alunos com deficiência aqueles: "que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais em interação com diversas barreiras podem obstruir sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade".

---

<sup>1</sup>Este trabalho continuará a utilizar o termo PNEs.

Enquadra-se nesta categoria os alunos com deficiência intelectual que o documento do Ministério da Educação aborda (ATENDIMENTO EDUCACIONAL 2005, p.12) “a dificuldade de detectar com clareza os diagnósticos de deficiência mental tem levado a uma série de definições e revisões do seu conceito”. Com isso, o próprio CID (Código Internacional de doenças, desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde) ao definir a deficiência intelectual, propõe uma classificação baseado no coeficiente de inteligência (QI), classificando entre leve, moderado e profundo. O Ministério da Educação comentando sobre o QI (Documento Subsidiário, 2005, p. 13), salienta que “... não se pode continuar confundindo processo de cognição ou inteligência com o QI: o primeiro diz respeito às funções cognitivas propriamente ditas; o segundo é um produto das mesmas”.

Por causa disso, considerar o QI como única fonte de definição implica desconhecer a possibilidade de modificar estruturas internas com intervenção da realidade externa. Devemos levar em conta o comprometimento e outras manifestações que o sujeito apresenta. Assim o “diagnóstico” de deficiência intelectual deverá considerar outros aspectos da interação do sujeito com o seu meio, como ressalta Rossit e Zuliani (Goyos 2006, p.13): “comunicação, autocuidado, vida no lar, habilidades sociais, desempenho na comunidade, autodireção, saúde e segurança, habilidades acadêmicas funcionais, lazer e trabalho”.

Em suma, a deficiência intelectual não se esgota na sua condição orgânica ou intelectual e nem pode ser definida por um único saber. Ela deve ser objeto de investigação para todas as áreas do conhecimento.

Conforme o Battisel(2010) o termo deficiência física refere-se ao:

Comprometimento do aparelho locomotor que compreende os sistemas ósteo-articular, muscular e nervoso. Pode ser ocasionada por lesões ou doenças que atinge algum deste sistema isoladamente ou em conjunto, cuja consequência é a limitação física em diferentes graus e níveis de complexidade de acordo com o tipo de lesão ocorrida e os segmentos corporais atingidos. A deficiência pode ser definitiva, temporária ou progressiva.

A deficiência visual pode ser subdividida em: cegueira e baixa visão. Conforme o Livro sobre Atendimento Educacional Especializado (SÁ e CAMPOS,

2007, p.15), a cegueira é “uma alteração grave ou total de uma ou mais funções elementares da visão que afeta de modo irremediável a capacidade de perceber cor, tamanho, distância, forma, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente”. A definição de baixa visão (visão subnormal ou visão residual), conforme o Livro do Atendimento Educacional Especializado (SÁ e CAMPOS, 2007, p.16) é complexa devido à variedade e à intensidade de comprometimento das funções visuais. Essas funções englobam desde percepção e redução da iluminação, da acuidade e do campo visual que interferem ou limitam a execução de tarefas.

A deficiência auditiva, segundo MEC (2006) é a “perda maior ou menor da percepção normal dos sons”. Ainda ressalta diferentes graus de perda da audição que interferem na linguagem oral e na funcionalidade do indivíduo no seu dia-a-dia.

A surdocegueira é considerada uma única deficiência conforme comenta Bosco (2010 p.8) citando Lagati:

Surdocegueira é uma condição que apresenta outras dificuldades além daquelas causadas pela cegueira e pela surdez. O termo hifenizado indica uma condição que somaria as dificuldades da surdez e da cegueira. A palavra sem hífen indicaria uma diferença uma condição única e o impacto da perda dupla é multiplicativo e não aditivo.

Deficiência múltipla designa as pessoas que segundo Bosco (2010, p. 10):

Têm mais de uma deficiência associada. É uma condição heterogênea que identifica diferentes grupos de pessoas, revelando associações diversas de deficiências que afetam, mais ou menos intensamente, o funcionamento individual e o relacionamento social.

Os alunos com transtornos globais do desenvolvimento (TGD) são descritos como sujeitos que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou comportamento repetitivo (Brasil, 2008, p.15). Dentre os transtornos globais do desenvolvimento estão: Autismo, Síndrome Rett, Síndrome Asperger,

Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtorno Global do Desenvolvimento sem outra especificação.

A categoria altas habilidades/superdotação, segundo Chagas (2007), citando o modelo dos três anéis de autoria de Renzulli e Reis :

Eles a definem como o resultado da interação entre três fatores: habilidade acima da média, envolvimento com a tarefa e criatividade, que estão presentes em certas pessoas, em certos momentos e sob certas circunstâncias (2007, p. 16).

Independente da categoria da pessoa com necessidades especiais, acreditamos que esses sujeitos participando com suas famílias da educação inclusiva fortalecem e multiplicam as ações inclusivas nas escolas.

### **3.2 Família**

Desde que nasce o homem é submetido a um intenso processo de aprendizagem, este início é vivenciado através da educação informal na qual destaca as influências da família. Quando nos lembramos da família, nos remetemos a uma instituição composta por pai, mãe e filhos. No entanto, nem sempre é assim, vivendo em uma sociedade em que, as mudanças sociais apresentam sujeitos criados apenas por um genitor, pelos avós ou por pais separados. Mesmo assim a família é o local privilegiado para o desenvolvimento humano.

Quando uma família recebe a notícia de uma gravidez, os desejos e sonhos começam a ser idealizados. A expectativa criada pela vinda desse bebê estabelece para ele, um lugar nesse grupo social. Coriat (1997) comenta sobre essa relação, principalmente no enfoque da mãe:

O saber inconsciente da mãe tem, obviamente, as fixações estabelecidas no percurso da sua história. O lugar para o filho vem sendo preparado desde quando ela brincava de boneca e desde o momento no qual se articulava seu fantasma... (Coriat, 1997, p. 108).

Quando o bebê nasce, a família e principalmente os pais recebem a

notícia que seu filho tem alguma deficiência, síndrome ou dificuldade na sua estrutura orgânica, sentem um choque. Cada casal tem seu próprio tempo, necessário para amortecer o impacto da chegada desse filho. É um luto pelo nascimento do bebê que não corresponde às expectativas criadas pelos pais. Mas esse período de luto varia de acordo com cada pessoa, levando em conta a estrutura psíquica, social e intelectual que influenciam na elaboração do luto.

Faz-se necessário um encaminhamento para um serviço de Intervenção Precoce que é um atendimento, que possibilita dar suporte ao bebê e à família no seu processo inicial de intercâmbio com o meio. Esta modalidade de atendimento baseia-se, sobretudo, no trabalho interdisciplinar. Coriat (1997, p.119) fala desse assunto “pode-se dizer que uma das funções mais importantes do especialista em Intervenção Precoce é oficial de ponte específica para que o ponto no qual o bebê nascesse diferente não acabe por invadir e alterar os demais aspectos de sua vida.”.

Esse trabalho além, de considerar a estrutura orgânica das crianças, leva em conta o ambiente emocional e social que a família possa vivenciar. Neste sentido Shore (2000, pg. 48) lembra que: “À medida que os pequenos crescem, suas predisposições são vitalmente influenciadas por um grande número de fatores ambientais, incluindo não apenas o cenário físico como também o social e o emocional”.

Conforme Bassols (2003), ao chegar à escola a criança traz consigo as vivências com seu grupo familiar, porém sua participação em ambiente escolar torna-se importante:

Sabemos que uma criança ao nascer vai recebendo toda uma gama de princípios, normas, regras e afetos que vão formando seu senso moral e crítico. Ao ingressar na escola, ambas “sofrem influência um sobre a outra” e a escola passa a ter um significado fundamental na formação dessa criança (Bassols, pg. 10).

Independente da reação que cada família tem com filho com necessidades especiais, acreditamos que a escola tem um papel importante na vida dos sujeitos.

### 3.3 Escola

O Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola pode ser inicialmente entendido como um processo de mudança e de antecipação do futuro, que estabelece princípios, diretrizes e propostas de ação para melhor organizar, sistematizar e significar as atividades desenvolvidas pela escola como um todo. Sua dimensão político-pedagógica pressupõe em estabelecer coletivamente, através da reflexão, as ações necessárias à construção de uma nova realidade. É antes de tudo, um trabalho que exige comprometimento de todos os envolvidos no processo educativo: professores, equipe técnica, alunos, seus pais e a comunidade como um todo.

O educador Paulo Freire (1993) compreende que a escola é um espaço de diálogo não apenas nas relações que se estabelecem na escola e na sala de aula, mas está relacionado todo o contexto da sociedade. Isto é, o diálogo não é apenas um método, mas uma estratégia para respeitar o saber do aluno que chega à escola.

Não existe um modelo ideal de escola, no entanto, Rosa (2004) relata alguns indicadores de qualidade que possibilitam a escolha de uma escola, pelo tipo de educação que nela se processa. Essa autora indica as qualidades necessárias para a escola:

Aquela que reúne em seu projeto: valores; respeito às diferenças; mantém critérios de igualdade a todos; apresenta ambiente esteticamente belo, acolhedor e limpo; é organizada, competente no que faz e orienta; acima de tudo, favorece a convivência; fortalece os vínculos de afetividade e de solidariedade.

Para Parolin (2006) a escola, como todas as instituições, é um sistema que opera através de padrões que estabelecem e constituem sua função social. A função social da escola está entre um rol de tarefas, relacionada à construção de conhecimento: repasse de informações, socialização e instrumentalização para o exercício da cidadania, promoção da democracia e, fundamentalmente, ser democrática.

Para Pellanda (Parolin, p. 165) a escola é um espaço onde os alunos exercem a cidadania e são formados para esse exercício no espaço social mais amplo. Ainda lembra que a escola é capaz de formar cidadãos com competência de cooperar com os outros, respeitar, preservar o patrimônio social e transformar as leis e normas da sociedade em que vive.

Por isso, a escola deve assegurar uma resposta educativa adequada às necessidades educacionais de todos os seus alunos, em seu processo de aprender, buscando implantar os serviços de apoio pedagógico especializado.

Um desses apoios que temos a disposição atualmente são as tecnologias assistivas que auxiliam as Pessoas com Necessidades Especiais e que são abordados no próximo capítulo.

## 4 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Tecnologias Assistivas (TA) é um termo recente na literatura científica, e na legislação nacional ainda apresenta a nomenclatura de ajudas técnicas, no decreto 3.298/99:

Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, 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.

No decreto 5296/04:

Ajuda técnica: 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, acesso 12/10/2012).

Em 2009, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) da Secretária Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, constituído por um grupo de especialistas, considera as Tecnologias Assistivas:

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.

O Comitê de Ajudas Técnicas (Brasil ( j )2009) recomenda a utilização das terminologias Tecnologias Assistivas e Ajudas Técnicas como sinônimas, sendo oficialmente adotado Tecnologias Assistivas.

Ampliando esta conceituação, Santarosa (2010, p. 290) refere-se à Tecnologia Assistiva :

Conjunto de recursos que, de alguma maneira, contribui para proporcionar às PNEs maior independência, qualidade de vida e inclusão social, por meio de um suplemento (prótese), da manutenção ou devolução de suas capacidades funcionais.

O documento Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Física, do Ministério da Educação, através da política de educação inclusiva compreende Tecnologia Assistiva como:

Uma expressão utilizada para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, consequentemente, promover vida independente e inclusão. Bersch (2007)

No âmbito escolar, entendem-se como “recursos” os equipamentos utilizados pelas PNEs, que favorecem a execução de tarefas. E “serviço” como a busca de encontrar possibilidades de participação do aluno nas atividades escolares, procura resolver os problemas funcionais do educando (Bersch 2007).

Conforme Bersh (2007) as Tecnologias Assistivas são organizadas por modalidades para melhor organização e desenvolvimento de estudos e pesquisas, algumas modalidades classificadas são: Auxílios para a vida diária e vida prática, Comunicação Aumentativa e Alternativa, recursos de acessibilidade ao computador, adequação postural, auxílios de mobilidade, sistemas de controle de ambiente, projetos arquitetônicos para acessibilidade, recursos para cegos ou para pessoas com baixa visão, recursos para surdos ou pessoas com déficits auditivos e adaptações em veículos.

Embora existam inúmeras Tecnologias Assistivas, iremos ver a seguir apenas aquelas utilizadas pelos sujeitos envolvidos no Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”.

A órtese (Fig. 1) que facilita a funcionalidade, estabilizador o punho com ponteira que os alunos utilizam para digitar.



Figura 1: Órtese com Ponteira.  
Fonte: (Expansão Laboratório de Tecnologia Terapêutica, 2012)<sup>2</sup>

As cadeiras de rodas (Fig.2) para mobilidade dos alunos e adequação postural.



Figura 2: Cadeira de Rodas.  
Fonte: (Ortobras, 2012)<sup>3</sup>

Colmeia de acrílico (Fig. 3) que facilita digitação de alunos com dificuldades motoras.

<sup>2</sup> Disponível: [http://www.expansao.com/propriedade\\_especifica\\_material.htm](http://www.expansao.com/propriedade_especifica_material.htm)  
Acesso em: 30 de novembro de 2012.

<sup>3</sup> Disponível: <http://www.ortobras.com.br/produtos-detalle.aspx?id=99&categoria=37&linha=59>  
Acesso em: 27 de novembro de 2012.



Figura 3: Teclado com Colmeia.  
Fonte: (Click Tecnologia Assistiva, 2012)<sup>4</sup>

Ainda os alunos utilizam teclados programáveis (Fig. 4) que tem uma superfície que pode ser criada conforme necessidade do sujeito com diferentes funções e formatos.



Figura 4: Teclado programável IntelliKeys.  
Fonte: (Click Tecnologia Assistiva, 2012)<sup>5</sup>

A pulseira de peso (Fig. 5) auxilia na movimentação involuntária, quando os alunos estão utilizando o computador.

---

<sup>4</sup> Disponível: [http://www.clik.com.br/clik\\_01.html#TCIkFone](http://www.clik.com.br/clik_01.html#TCIkFone): Click  
Acesso em: 27 de novembro de 2012.

<sup>5</sup> Disponível: [http://www.clik.com.br/clik\\_01.html#TCIk](http://www.clik.com.br/clik_01.html#TCIk)  
Acesso em : 27 de novembro de 2012.



Figura 5: Pulseira de Peso.

Fonte: (Expansão Laboratório de Tecnologia Terapêutica, 2012)<sup>6</sup>

O software (Fig. 6) que auxilie na comunicação dos alunos e com possibilidade construir atividades pedagógicas específicas.

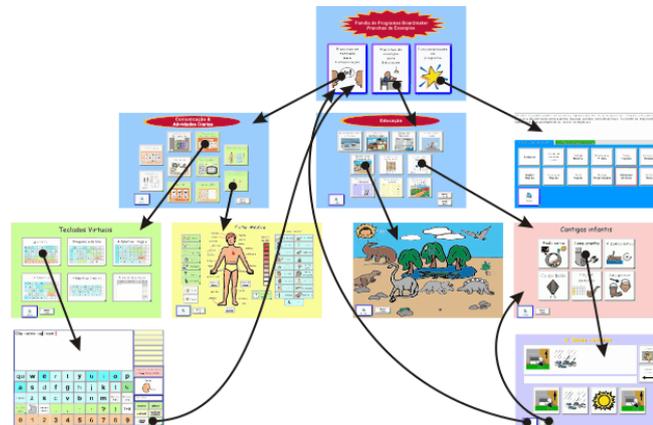


Figura 6: Software Boardmaker.

Fonte: (Click Tecnologia Assistiva, 2012)<sup>7</sup>

O Headmouse (Fig. 7) é um mouse que possibilita realizar comandos com a cabeça e o click com os olhos ou boca através de uma webcam.

<sup>6</sup> Disponível: [http://www.expansao.com/programa\\_escola\\_acessivel\\_inclusao\\_escolar.htm](http://www.expansao.com/programa_escola_acessivel_inclusao_escolar.htm)  
Acesso em: 30 de novembro de 2012.

<sup>7</sup> Disponível: [http://www.clik.com.br/mj\\_01.html#SDP](http://www.clik.com.br/mj_01.html#SDP)  
Acesso em: 27 de novembro de 2012.

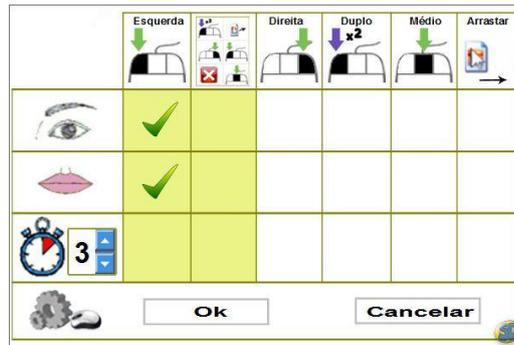


Figura 7: Headmouse.

Fonte: (Robótica, 2012)<sup>8</sup>

Os teclados virtuais (Fig. 8) são softwares que projetam na tela do computador todas as funções de um teclado convencional. Os alunos utilizam o Headmouse (Fig. 7) associado ao teclado virtual (Fig. 8).

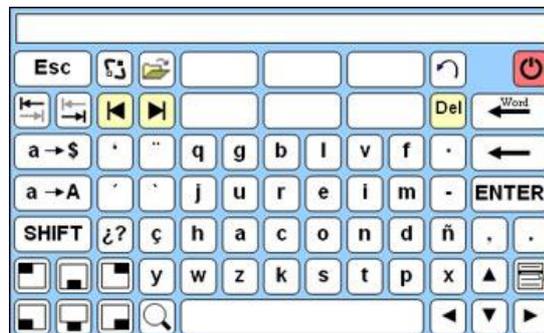


Figura 8: Teclado Virtual VirtualKeyboard.

Fonte: (Robotica, 2012)<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Disponível: <http://robotica.udl.cat/>  
Acesso em : 27 de novembro de 2012.

<sup>9</sup> Disponível: [:http://robotica.udl.cat/](http://robotica.udl.cat/)  
Acesso em: 27 de novembro de 2012

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 O Estudo

A pesquisa realizada investigou as expectativas de pais e professores de alunos com necessidades especiais que participam do Projeto intitulado “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” em uma escola pública, estadual, localizada em Porto Alegre. Os alunos compõem uma classe especial de deficientes múltiplos, que vem participando do Projeto e visou responder a seguinte questão norteadora:

O que os pais e professores esperam do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”?

Para responder essa questão de pesquisa, os pais e professores foram convidados a falar sobre suas expectativas relacionadas à inclusão e a tecnologias assistivas na vida dos filhos e/ou alunos com necessidades especiais.

A metodologia adotada no trabalho é uma abordagem qualitativa e o método utilizado foi o Estudo de Caso, realizado na escola mencionada anteriormente.

Estas escolhas metodológicas fundamentam-se nas características apontadas na literatura e expostas a seguir:

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991, p. 58 apud SILVEIRA e CÓRDOVA, 2009, p.32).

Na metodologia qualitativa são considerados todos os aspectos do tema abordado levando em conta as interpretações do pesquisador sem considerar situações certas ou erradas, levando em conta a participação dos indivíduos investigados.

Em relação ao estudo de caso, Fonseca (2002, p. 33) apud Silveira e Córdova (2009, p.39) salienta que:

Esta modalidade de pesquisa pode ser caracterizada como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como o percebe.

Nessa perspectiva, este estudo de caso propicia o estudo e a descrição das características dos indivíduos envolvidos e suas opiniões e concepções sobre a investigação.

## **5.2 Sujeitos de Pesquisa**

Os sujeitos de pesquisa foram 2 professores envolvidos no Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” e 4 familiares de alunos com deficiência múltipla (deficiência intelectual associada à deficiência física) que frequentam a classe especial de deficientes múltiplos dentro de uma escola regular de educação fundamental.

## **5.3 Contexto do Estudo**

O Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” chegou à escola através de uma aluna da classe especial que tinha atendimento clínico numa instituição de ensino superior. Nesse ambiente o coordenador do projeto conheceu a aluna e seus familiares. Desde o segundo semestre de 2010 a aluna tem contato com a equipe do Projeto realizando diversos procedimentos avaliativos, em um desses momentos a equipe do Projeto visitou a escola. Nessa visita surgiu o

interesse do atendimento já vinha ocorrendo individualmente com a aluna fosse ampliado para o grupo de colegas da menina.

Assim, no ano seguinte, iniciou uma parceria entre o Projeto e a escola através da classe especial para deficientes múltiplos.

Os próximos passos foram reuniões com pais/ responsáveis para apresentar o Projeto, com esclarecimentos e assinatura dos termos de consentimento.

A Equipe do Projeto coletou dados do cotidiano de cada criança participante e realizou avaliações clínicas, de fisioterapia, de fonoaudiologia, de terapia ocupacional, nutricional e pedagógica.

Ocorreu, a seguir, uma remodelagem dos espaços da classe especial de deficientes múltiplos com instalação de multimídia e de computador em sala de aula. A sala para atendimentos individuais e outra sala para atividades motoras amplas foram equipadas.

O professor coordenador do Projeto “A Tecnologia a Serviço da ofereceu capacitação das professoras da classe para os recursos adquiridos e sobre abordagem com as tecnologias assistivas.

Em sequencia, ocorreu, a visita do secretário de educação do Rio Grande do Sul e sua equipe de educação especial na escola para conhecer e apoiar o Projeto, tornando um projeto piloto com toda a turma, para que posteriormente possa ser ampliado em outras escolas.

Após a execução de atividades semanais e individuais passaram a ser realizadas pelas professoras da classe com os alunos da classe especial de deficientes múltiplos e construíram protocolos de observações e monitoramento para verificarem a tecnologia assistiva adequada para cada aluno.

Aulas de psicomotricidades foram introduzias no turno inverso (terças-feiras) à qual os alunos estudam na escola. A responsável por estas aulas é uma professora e educadora física que trabalha com atividades lúdicas.

O Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” consiste em integrar os processos pedagógicos de aprendizagem interagindo com softwares específicos adaptados às necessidades de cada um dos alunos. Consiste também na produção de um kit de acoplamento computacional (cadeira de rodas acoplada com notebook que contém softwares específicos) integrado a atividades clínicas e pedagógicas para a inclusão e alfabetização de crianças com tetraplegia severa.

Algumas tecnologias assistivas que os alunos da classe de deficientes múltiplos estão utilizando são: cadeira de rodas manuais, pulseira de peso, software para comunicação, colmeia acrílica para uso em teclado comum de computador, software com atividades pedagógicas adaptadas, mouse de controle cabeça (Headmouse), teclado programáveis e virtuais, estabilizador de punho com ponteira para digitar.

## **Instrumentos de Coleta de Dados**

Com o objetivo de encontrar respostas à questão da pesquisa, optou-se pela utilização de questionário (anexo B) como instrumento de coleta de dados para os professores com questões objetivas e subjetivas e para os pais entrevista (anexo A) estruturada.

Nas questões objetivas do questionário possibilitou-se aos professores a escolha da resposta de acordo com um conjunto de alternativas. As questões subjetivas permitiram a exposição de forma livre e espontânea de opiniões sobre o tema abordado.

A parte inicial do questionário objetivou obter dados pessoais de cada professor participante da pesquisa quanto o gênero, a idade, estado civil, a formação e experiência docente.

Numa segunda etapa do questionário foram elaboradas questões sobre o cenário educacional, enfocando inclusão educacional e tecnologias assistivas.

Também foram elaboradas questões específicas relacionadas ao Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”, quanto aos entendimentos desse Projeto, os objetivos do Projeto, desejos, mudanças de comportamento dos alunos/filhos e principalmente o que as professoras esperam como resultado desse Projeto nos alunos.

A pesquisadora conversou pessoalmente sobre o tema de pesquisa com os professores e posteriormente enviou por e-mail os questionários com agendamento da data para devolução do instrumento.

Para os pais foi elaborado um roteiro de entrevista. As entrevistas foram realizadas em ambiente fechado, para coleta de dados a pesquisadora utilizando gravador de voz e filmagem durante as sessões, com consentimento dos entrevistados.

A participação na pesquisa foi voluntária com concordância de todos os sujeitos, preservando o sigilo quanto à identificação dos entrevistados e dos alunos com necessidades especiais através do termo de consentimento (anexo c) que foi lido e assinado.

## 6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

### 6.1 Entrevista com pais/mães de PNEs

Num primeiro momento a pesquisadora leu aos participantes o termo de consentimento para informa-los sobre o estudo. Os pais/mães foram convidados via telefone para comparecer na escola de seus filhos para realização da entrevista. Os quatro pais/mães compareceram na escola em dias alternados com horário agendado. As entrevistas foram realizadas na escola dos alunos já mencionada anteriormente em sala individual. Durante as entrevistas foi utilizado, simultaneamente, gravador de voz e filmagem para permitir captar todas as percepções dos pais/mães. Logo após o término das perguntas foi oportunizado aos pais/mães esclarecimentos e saneamento de dúvidas que ocorreram durante a entrevista.

O roteiro de entrevista foi elaborado/organizado em cinco blocos de perguntas: 1) identificação do respondente, 2) cenário familiar, 3) experiência prévia de inclusão, 4) percepção sobre as tecnologias e 5) expectativas sobre o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”.

Após a realização das entrevistas com os pais/mães estas foram transcritas dando elementos para pra coleta de dados das respostas ditas.

O primeiro bloco de perguntas identificou que dois responsáveis são do sexo masculino e dois do sexo feminino. A faixa etária de dois Pais/Mães é entre 41 a 50 anos, enquanto que a Mãe1 encontra-se na faixa etária de 21 a 30 anos e pai 1 entre 31 a 40 ano. O estado civil de 3Pais/Mães é casado (as) e do Pai 2 é divorciado.

No bloco de perguntas do cenário familiar verificou-se que os participantes (incluindo os mesmos), moram entre 3 e 5 pessoas na mesma residência . Quanto à quantidade de filhos existe uma diferença entre os pais/mães:

Mãe 1: 1 filho

Mãe 2: 2 filhos

Pai 1: 3 filhos

Pai 2: 7 filhos

Em relação a computador em casa, somente o Pai 1 não tem esse equipamento na residência. Mesmo assim seu filho (a) o utiliza nos finais de semana, na casa de um parente com auxílio desse familiar. O Pai 2 e Mãe 1 relataram que seus filhos (as) usam o computador sozinhos. A Mãe 2 informou que seu filho (a) utiliza o computador com auxílio da irmã que realizam jogos.

No terceiro bloco de perguntas sobre a experiência prévia de inclusão 3 Pais/Mães relataram que seus filhos não tiveram experiências em classes regulares. Apenas o Pai 2 comunicou que seu filho (a) teve uma experiência de inclusão, quando seu filho (a) tinha 8 anos. Essa tentativa, segundo ele, foi muito difícil por causa da falta de infraestrutura da escola e de preparo dos profissionais para atender seu filho (a).

Durante o quarto bloco de perguntas que é relacionado com à percepção dos Pais/Mães sobre as tecnologias, todos os respondentes acreditam muito que as tecnologias auxiliam seus filhos. Verificaram-se algumas semelhanças nas respostas como: comunicação (Mãe 2 e Pai 2) e coordenação motora e postura (Mãe 1 e Pai 1).

No último bloco de perguntas foi questionado aos Pais/Mães sobre o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”.

Quanto ao motivo que levou os Pais/Mães a concordarem que seus filhos participassem do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”, verificou-se semelhanças nas respostas das mães que referiram “aprendizagem significativa” que seus filhos (as) poderiam adquirir durante o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”. Já com os pais ocorreram algumas distinções, Pai 1 relatou que a socialização e igualdade de oportunidades foi o motivo de seu filho participar do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”. “Entender mais de informática e estar relacionada com as tecnologias atuais” foram os motivos do Pai 2 relatou para permitir que seu filho (a) participasse do referido Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”.

Respostas revelaram falta clareza quando ao objetivo focal do Projeto. O Pai 1 não sabia informar e os demais não lembravam, sendo encorajados pela pesquisadora a tentar lembrar. Mãe 1 relatou que o objetivo do Projeto “A

Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” tratava descobrir como funcionava cada criança. A Mãe 2 respondeu que a comunicação dos alunos através do computador seria o objetivo do Projeto. E o Pai 2 informou que o objetivo do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” era desenvolver a “mente” dos alunos com o lúdico, facilitando a escrita. Mesmo os pais/mães não terem relatado o objetivo focal do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”, as suas respostas estão relacionadas às ocorridas durante o Projeto.

Quando questionados sobre se percebem mudanças de comportamento e comentários que os filhos (as) fazem em casa desde que começou o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” os pais/mães foram unânimes em informar que ocorrem modificações. Estas são como: “mais educado”, demonstra mais paciência, querem usar o computador em casa, desejam participar em redes sociais, demonstram maior interesse nas tecnologias.

Mais alguns comportamentos e comentários que os pais/mães relataram que os filhos (as) fazem em casa:

Mãe 1 -o filho (a) não comenta nada em casa somente. Somente quando questionado responde;

Mãe 2 - o filho (a) quer mostrar o que faz na escola em casa;

Pai 1 – o filho (a) quer enviar recados online para os colegas, quando está em casa;

Pai 2 – o filho (a) quer mostrarem casa vídeos que assistiu na sala de aula e comenta sobre as tecnologias assistivas que utiliza na escola.

Para obtermos mais clareza sobre o entendimento que os pais/mães têm sobre o trabalho realizado durante as terças-feiras no Projeto, perguntamos-lhes o que pensa que seu filho (a) tem feito ou faz quando vem para o Projeto nas terças-feiras. Os respondentes relataram que as atividades que pensam seus filhos realizam são: dançar, brincar, jogar, aprender mais sobre computador, ginástica, fisioterapia. É importante esclarecer que as atividades são de psicomotricidade, os alunos não utilizam computador neste dia e nem é oferecido atendimento de fisioterapia no Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”.

Ao serem questionados sobre a previsão de término do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” três pais não lembravam a data e o Pai 1 não sabia que tinha uma previsão de término.

Em relação ao que os pais/mães esperam do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” todos manifestam a vontade que seus filhos (as) adquiram uma comunicação mais clara, para que consigam transmitir os desejos, vontades e entendimentos. Ainda a Mãe 1 espera que seu filho (a) melhore no “raciocínio” (aprendizagem), Pai 1 que aprenda escrever e ler para se comunicar melhor e o Pai 2 deseja que o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” e a classe especial continue para que seu filho (a) continue a se desenvolver.

Outras situações que não constam no roteiro de entrevista mais ao pais/mães relataram foram:

Mãe 1: possibilidade no futuro do filho (a) ser incluído numa turma regular, porém demonstrou a preocupação que o filho (a) não acompanhe os estudos por causa de suas dificuldades de aprendizagens.

Mãe2: preocupação na segurança do filho (a) durante a alimentação e cuidados gerais na locomoção. Dificuldade em conseguir atendimentos clínicos (fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional) e locomoção (transporte).

Pai 1: relatou a demora em conseguir atendimentos clínicos (fisioterapia, fonoaudiologia , etc) e dificuldade de locomoção (transporte) para levar o filho (a) a lugares externos.

Pai 2: deseja que seu filho (a) faça estágio e entre no mercado de trabalho.

Através dessa pesquisa tivemos a oportunidade de conversar e ouvir os pais/mães que apresentaram suas preocupações. Esses momentos foram enriquecedores e proporcionaram a esses indivíduos a oportunidade de relatar suas angústias pela segurança de seus filhos (a) na escola. Os alunos apresentam múltiplas deficiências e necessitam de uma atenção diferenciada na alimentação, higiene, locomoção e cuidados gerais. Esses pais/mães sentem que seus filhos são acolhidos no ambiente escolar provavelmente porque a escola garante esses cuidados. Porém, cabe ressaltar que esses pais/mães sentem ao irem para ensino regular que talvez não seja oferecido segurança aos seus filhos. Sabemos que existe na legislação amplas garantias que as PNEs possam estar e permanecer nas escolas regulares mantendo mesmo serviços oferecidos na classe especial.

## 6.2 Questionário dos professores

Os professores foram convidados, pessoalmente, a participarem da pesquisa respondendo o questionário (anexo 1). Posteriormente foi enviado a elas por e-mail o questionário com agendamento da data para devolução do instrumento.

O questionário foi elaborado em três blocos de perguntas: 1) identificação e formação do respondente, 2) cenário educacional, e 3) sobre o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”.

No primeiro bloco de perguntas do questionário identificou-se que os dois professores são do sexo feminino e faixa etária da Professora 1 esta entre 41 a 50 anos e Professora 2 está acima dos 50 anos. O estado civil da Professora 1 é união estável e da Professora 2 é casada. Quanto à formação acadêmica, as duas professoras são graduadas com especialização. A Professora 1 tem 18 anos de experiência docente, enquanto a Professora 2 tem 25 anos. Em relação à experiência com educação inclusiva, a Professora 1 leciona há 10 anos e a Professora 2 há 17 anos. Através dos dados coletados verificamos que as professoras tem anos de experiência em educação inclusiva e formação com graduação/especialização, o que pode sugerir que as professoras que atuam no Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” primam por sua formação profissional, buscando deste modo a qualidade do ensino e a satisfação pessoal e profissional.

No segundo bloco de perguntas sobre o cenário educacional as professoras responderam como entender inclusão, verificamos que as professoras indicaram que a escola deve atender e respeitar as necessidades individuais de cada aluno, valorizando suas singularidades, conforme as possibilidades de cada aluno.

Quando questionadas sobre o que pensam da tecnologia assistiva as professoras responderam que são “recursos”, “ferramentas” e “métodos” que proporcionam melhoria na vida funcional das PNEs. E como as tecnologias podem auxiliar às PNEs, as professoras acreditam que possam proporcionar a locomoção, comunicação, aprendizagem, inclusão social/educacional, facilitar alimentação e cuidados pessoais, isto é, uma maior qualidade de vida.

No último bloco de perguntas do questionário dos professores as participantes responderam questões referentes ao Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”.

Na questão sobre o objetivo do Projeto, as professoras responderam de forma similar: que as tecnologias vão auxiliar principalmente na comunicação e nas atividades pedagógicas dos alunos com deficiência múltipla. A Professora 2 ainda informou sobre a produção do kit acoplado na cadeira de rodas e que os alunos consigam operar de forma autônoma esse equipamento.

Verificamos que houve semelhanças nas respostas referentes às nas mudanças que os alunos apresentaram desde o começo do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”. As duas professoras relataram maior motivação para atividades propostas e melhora na autoestima. A Professora 2 ainda comenta que os alunos apresentam interesse por realizar buscas na internet, uso das redes sociais e superação no domínio dominar dos comandos do computador.

Em relação ao que as professoras esperam que o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” ajude os alunos participam dele foram citadas a comunicação e a qualidade de vida dos alunos. As professoras acreditam que as tecnologias podem ajudar muito em ambos os processos. A Professora 2 também comentou que utilizando o computador os alunos poderão usufruir, com autonomia, de jogos e atividades pedagógicas para avançarem na alfabetização. .

Para finalizar, a Professora 2 fez um comentário pertinente sobre o sistema educacional e o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”:

Gostaria que houvesse investimentos constantes em tecnologias assistivas e na formação dos professores para que os alunos com necessidades especiais tivessem seus potenciais desenvolvidos e fossem mais bem beneficiados com a inclusão escolar. O Projeto está sendo um desafio para que esteja preparada e possa desenvolver/propiciar o acesso dos alunos às adaptações que necessitam.

Os professores pontuam e traçam perspectivas quanto à prática pedagógica considerada ideal na escola.

## 7 CONCLUSÕES TEMPORÁRIAS

Concluimos este trabalho de investigação e reflexão sobre as expectativas em relação a tecnologias assistivas e inclusão, sob o olhar dos pais e dos professores envolvidos no Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”, retomado a questão norteadora proposta inicialmente e verificando se os dados coletados conseguiram responder a esse questionamento.

Apresentamos, assim, nossas considerações finais, que não são permanentes, mas refletem o momento atual que os pais e professores dos alunos com necessidades especiais estão vivenciando.

Após leituras, entrevistas com os sujeitos de pesquisa e reflexões sobre o tema desta monografia, temos presente que o uso das tecnologias assistivas na vida das PNEs são fundamentais para sua autonomia educacional, pessoal e social.

Nessa perspectiva, passamos a compartilhar os pontos de convergência entre as expectativas dos pais e professores em relação ao que esperam das tecnologias assistivas (envolvidas no Projeto) para a vida dos seus filhos(as) ou alunos(as).

Constatamos que os sujeitos de nossa pesquisa (pais/mães, professores), acreditam que o uso das tecnologias podem auxiliar os indivíduos principalmente na comunicação.

Também encontramos semelhanças nas respostas em relação à mudança de comportamento dos alunos/filhos percebidas depois de começarem a participar no Projeto. Estas mudanças consistem em: melhora da autoestima, nas relações interpessoais e participação nas redes sociais.

O estudo ainda sugere que o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” oportunizou às professoras estabelecer diálogo com profissionais da área da informática e da saúde. Essas parcerias permitiram ao professor realizar trocas de experiências, buscando assim mudanças na sua prática

pedagógica e conseqüentemente passar a melhor atender os alunos com PNEs. Estes momentos são valiosos, porém raros no cotidiano escolar. Neste sentido, fica aqui a sugestão para que as mantenedoras das escolas particulares e públicas invistam em cursos de capacitação na área de tecnologias assistivas destinados não somente a educadores especiais, mas também a outros professores, pois estes últimos são os que recebem alunos com necessidades especiais incluídos. O conhecimento/domínio dessas tecnologias auxiliaria o trabalho escolar realizado nesse contexto.

Os dados do estudo ainda mostram que os pais e professores esperam que o Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” auxilie seus filhos/alunos (as) a adquirirem uma comunicação mais clara, para que consigam transmitir os desejos, vontades e entendimentos e que as tecnologias auxiliem na qualidade de vida dos sujeitos, de forma geral. Essas expectativas estão em sintonia com os objetivos do Projeto. É importante destacar que a comunicação traduz o pensamento dos indivíduos, que através dela esses alunos poderão melhor transmitir o que sentem e querem e com isso produzir maior significação e sentido para suas vidas.

A realização desta pesquisa tornou visível também que as expectativas dos pais/mães e professores dos alunos com necessidades especiais que participam do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva” estão em sintonia. Isto é, nem os pais e professores nem o Projeto esperam ou prometem, respectivamente, soluções mágicas e únicas para todas as dificuldades/necessidades especiais dos alunos participantes do Projeto, que também são alunos da escola pública na qual este estudo ocorreu. Assim, a preocupação inicial sobre a possibilidade de encontrar expectativas demasiadamente altas, fora da proposta do Projeto, não encontrou evidências, não havendo portanto, necessidade de intervenção por parte da autora desta monografia, também educadora especial responsável pela turma à qual os alunos pertencem. Com essas conclusões o estudo pode contribuir para a continuidade do andamento do Projeto já que evidenciou que os pais/mães e professores estão em harmonia com o Projeto.

Finalizando, sugere-se a realização de outros estudos que abordem as tecnologias assistivas e a inclusão, que auxiliem numa melhor compreensão das expectativas de pais e professores sobre elas, uma vez que as considerações aqui

levantadas, não devem ser consideradas como aspectos conclusivos ou generalizações, mas sim como específicas ao contexto estudado.

## REFERENCIAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. São Paulo: Moderna, 1996.

BASSOLS, Ana Margareth. Saúde Mental na Escola. Porto Alegre: Mediação, 2003.

BASTTISTEL, Amara Lúcia Holanda Tavares. Atendimento Educacional Especializado para Alunos com Deficiência Física. Curso AEE UFSM. 2010.

BOSCO, Ismênia Carolina Mota Gomes. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: surdocegueira e deficiência múltipla. Brasília: Ministério da Educação, 2010.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Leis de Diretrizes e Bases da educação Brasileira (LDB), Brasília, 1996. (a)

BRASIL, Resolução CNE/CEB nº 1, de 18 fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica. (b)

BRASIL, Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica. (c)

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004. (d)

BRASIL, Ministério da Educação. Educação infantil: saberes e práticas da inclusão dificuldades de comunicação e sinalização : surdez. Brasília: 2006.(e)

BRASIL. Presidência da República. *Decreto n. 6.571, de 17 de setembro de 2008*. Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007.(f)

BRASIL, Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, Brasília, 2008. (g)

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica. Resolução Nº 4, de 2 de Outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. (h)

BRASIL, Ministério da Educação, Secretária Educação Especial. A Educação

Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: a escola comum inclusiva. Brasília, 2010.(i)

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva. – Brasília: CORDE, 2009. ( j )

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto 3.298/99 da Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae\\_e\\_df.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_e_df.pdf) (k) Acesso em: 13 out. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto 5296/04 do Atendimento Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida . Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae\\_e\\_df.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_e_df.pdf) (L) Acesso em: 13 out. 2012.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2018&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2018&id_pagina=1) (M) Acesso em: 22. Agost. 2012.

BEYER, Hugo Otto. Inclusão e Avaliação na Escola. Porto Alegre: Moderna, 2005.

CARVALHO, Rosita Edler. A Nova LDB e a Educação Especial. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

CHAGAS, Jane Farias. Conceituação e fatores individuais, familiares e culturais relacionados às altas habilidades. Disponível em <<http://virgolim.wikispaces.com/file/view/Jane+Chagas++Conceitua%C3%A7%C3%A3o+e+Fatores.pdf>> Acesso em: 18 out. 2012.

CORIAT, Elsa. A psicanálise na clínica de bebês e crianças pequenas. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 1997.

MARCHESI, Álvaro. Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FONSECA, Vitor da. Educação Especial. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

FREIRE, Paulo. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

GOYOS, Celso. Inclusão Social: formação do deficiente mental para o trabalho. São Carlos: RIMA, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér, Ser ou Estar, eis a questão: explicando o déficit intelectual. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

PAROLIN, Isabel Cristina Hierro. Aprendendo a Incluir e Incluindo para Aprender. São José dos Campos: Pulso, 2006.

ROSA, Solange. A imagem dos pais frente à escola dos filhos. In: Revista Escola de Pais do Brasil. Fortaleza: Escola de Pais do Brasil/CE, 2004.

RUBIO, Grau Claudia. Educación Especial. Valencia: Promolibro, 1998.

SÁ, Elisabet Dias de; CAMPOS Izilda Maria de; SILVA Myriam Beatriz Campolina. Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Visual. Brasília: Ministério da Educação e Cultura/MEC – Secretaria de Educação Especial/SEESP, 2007.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi (org.). Tecnologias Digitais Acessíveis. Porto Alegre: JSM Comunicação Ltda, 2010.

SILVEIRA, D.T.; Cordova, F.P. A pesquisa científica: Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SHONE, Rima; tradução de Iara Regina Brazil. Repensando o Cérebro. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2000.

STOBÄUS, Claus Dieter. Educação Especial: em direção à educação inclusiva. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

VOIVODIC, Maria Antonieta. Inclusão Escolar de Crianças com Síndrome de Down. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

## **APÊNDICE A - ROTEIRO ENTREVISTA COM PAIS (RESPONSÁVEIS)**

### **Identificação do respondente:**

1)Sexo:

( ) feminino. ( ) masculino.

2)Idade:

( ) até 20 anos      ( ) de 21 à 30 anos    ( ) de 31 à 40 anos  
( ) de 41 a 50 anos    ( ) mais de 50 anos

3) Qual seu estado civil?

( ) Solteiro(a)

( ) Casado(a) / mora com um(a) companheiro(a)

( ) Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a)

( ) Viúvo(a)

( ) União estável

### **Cenário Familiar:**

4) Quantas pessoas moram em sua casa? (incluindo você)

( ) Duas pessoas    ( ) Três pessoas    ( ) Quatro pessoas    ( ) Cinco pessoas.

( ) Seis pessoas    ( ) Mais de 6 pessoas    ( ) Moro sozinho.

5) Quantos filhos você tem? \_\_\_\_\_ Quais são as suas idades?

6) Vocês tem computador em casa? ( ) Não ( ) Sim

7) Seu filho(a) utiliza computador de casa? Sozinho ou com ajuda de alguém?

### **Experiência prévia de Inclusão:**

8) Seu filho(a) já frequentou classes regulares?

( ) não ( ) sim

9) Como foi essa experiência? Poderia relatar um pouco essa experiência para mim?

**Percepção sobre Tecnologias:**

10) Você acha que as tecnologias podem auxiliar seu filho? Sim ( ) não ( )

11) Caso resposta afirmativa: **No que** pensa que as tecnologias podem auxiliar?

12) Caso resposta negativa: **por que** pensa **que** as tecnologias **não** podem auxiliar?

**Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”:**

13) Por que aceitou que seu filho (a) participasse do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Inclusão”?

14) Você sabe qual é o objetivo do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”?

( ) não ( ) sim

15) Em caso de afirmativo, qual pensa que seja esse objetivo?

16) O que espera do projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”?

17) Tem visto mudanças de comportamento no seu filho (a) deste o começo do projeto? Que outras mudanças têm percebido no seu filho (a)?

18) O seu filho(a) faz algum comentário sobre o projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”? O que é que ele (a) comenta?

19) O que pensa que seu filho (a) tem feito ou faz quando vem para o projeto nas terças-feiras?

20) Você sabe que o projeto Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva tem uma previsão de término?

( ) não ( ) sim

21) O que espera que tenha acontecido quando acaba a previsão de término?

## APÊNDICE B – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO -PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU



**Mídias na  
EDUCAÇÃO**

### Questionário para o Professor do (a) Aluno(a) com Necessidades Especiais

Prezado (a) Professor(a):

Sua contribuição é de grande importância para a abordagem do tema da minha monografia de conclusão de curso de Especialização intitulada Tecnologias Assistivas e Inclusão: expectativas de pais e professores sob orientação da professora Ana Vilma Tijiboy.

Solicito resposta este questionário, me comprometendo a manter sigilo sobre sua identidade e me colocando a disposição para compartilhar com você os resultados, caso seja de seu interesse.

Agradeço desde já e fico a disposição

Fernanda Santos de Galisteo.  
fernanda.galisteo@hotmail.com

#### Quanto à identificação e formação:

**1) Sexo:**

feminino  masculino

**2) Idade:**

até 20 anos  de 21 à 30 anos  de 31 à 40 anos  
 de 41 a 50 anos  mais de 50 anos

**3) Estado Civil:**

Solteiro(a).  
 Casado(a) / mora com um(a) companheiro(a).  
 Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a).  
 Viúvo(a).  
 União estável

**4) Formação:**

Assinale as opções que correspondem ao seu maior nível de formação/escolaridade:

Curso Normal  sim  não  outro:

Graduação em:  
 completo  incompleto  cursando

Especialização em:  
 completo  incompleto  cursando

Mestrado em:  
 completo  incompleto  cursando

**5) Experiência Docente:**  
 Há quanto tempo leciona:

\_\_\_\_\_anos

Atua na área da **educação inclusiva** há quanto tempo?

\_\_\_\_\_anos

**Cenário Educacional:**

6) O que você entende por **inclusão escolar**?

7) O que é para você **Tecnologia Assistiva**?

8) O que pensa que essas tecnologias podem auxiliar as Pessoas com Necessidades Especiais (PNEs)?

**Projeto “ A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”:**

9) Você sabe qual é o objetivo do Projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”?

não  sim

9) Em caso de afirmativo, qual é o objetivo?

10) O que espera do projeto “A Tecnologia a Serviço da Educação Inclusiva”?

11) Você verificou alguma mudança nos alunos que participam do projeto desde que eles começaram sua participação nele?

12) Sabe que esse projeto tem uma previsão de término?

não  sim

13) O que espera que tenha acontecido, em relação os alunos quando acaba a previsão de término do projeto?

14) Algum comentário ou observação adicional que deseje fazer:

Agradeço sua colaboração!

## ANEXO – MODELO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**  
**Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação**  
**Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação *Lato Sensu***

### TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Fernanda Santos de Galisteo, aluna regular do curso de **Especialização em Mídias na Educação** – Pós-Graduação *lato sensu* promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob orientação da Professora Ana Vilma Tijiboy, realizará a investigação “Tecnologias Assistivas e Inclusão: expectativas de pais e professores”, junto aos pais e professores da Classe Especial Deficientes Múltiplos do Colégio Estadual Cônego Paulo de Nadal durante o do 2º semestre de 2012. O objetivo desta pesquisa é verificar as expectativas de pais e professores na utilização das tecnologias assistivas e inclusão.

Os (As) participantes desta pesquisa serão professores e pais de alunos com Necessidades Especiais. Os pais serão convidados (as) a participar de uma entrevista e os professores a responder um questionário.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes de participantes e/ou instituições em nenhuma apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade do (a) pesquisador (a) a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento, o(a) participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

O(A) pesquisador(a) compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do telefone e-mail – fernanda.galisteo@hotmail.com

.....

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU \_\_\_\_\_, inscrito sob o no. de R.G.  
 \_\_\_\_\_,

Concordo em participar esta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do(a) participante

---

Assinatura do (a) pesquisador(a)

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.