



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO**

JULIANA TEIXEIRA DO AMARAL OLIVEIRA

**CRENÇAS E PRÁTICAS DE PROFESSORES ACERCA DO USO DAS
TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ESCOLAS DA REDE
MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SANTARÉM-PARÁ**

**SANTARÉM – PA
2015**

JULIANA TEIXEIRA DO AMARAL OLIVEIRA

**CRENÇAS E PRÁTICAS DE PROFESSORES ACERCA DO USO DAS
TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ESCOLAS DA REDE
MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SANTARÉM-PARÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para obtenção do grau de Mestre em Educação; Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), Instituto de Ciências da Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Irani Lauer Lellis.

**SANTARÉM – PA
2015**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFOPA

O482c Oliveira, Juliana Teixeira do Amaral
Crenças e práticas de professores acerca do uso das tecnologias na
educação inclusiva de escolas da rede municipal de ensino fundamental de
Santarém-Pará / Juliana Teixeira do Amaral Oliveira. – Santarém, 2015.
174 f. : il.
Inclui referências bibliográficas.

Orientadora Irani Lauer Lellis.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará. Programa
de Pós-graduação em Educação. Santarém, 2015.

1. Educação inclusiva – Santarém (PA). 2. Educação – Efeito das inovações
tecnológicas. 3. Prática de ensino. I. Lellis, Irani Lauer, *orient.* II. Título.

CDD: 23.ed. 371.9098115

Bibliotecário-documentalista: Rogério Aoyama CRB 2/1506



Ata da Defesa Pública de Dissertação de Mestrado Acadêmico

No primeiro dia do mês de outubro do ano de 2015, às 14 horas e 30 minutos no Mini Auditório Edil Salomão do Instituto de Ciências da Educação, reuniram-se os membros da Banca Examinadora composta pelos(as) professores(as) Drs(as). **Prof.ª Dr.ª Irani Lauer Lellis** (orientadora e presidente), **Prof.ª Dr.ª Lília Ieda Chaves Cavalcante** (membro externo), **Prof.ª Dr.ª Tânia Suely Azevedo Brasileiro** (membro interno) **Prof.ª Dr.ª Iani Dias Lauer Leite** (suplente) a fim de arguirm a mestranda **Juliana Teixeira do Amaral Oliveira**, com a dissertação intitulada “CRENÇAS E PRÁTICAS DE PROFESSORES ACERCA DO USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DE SANTARÉM-PARÁ”. Aberta a sessão pela presidente da mesma, coube a candidata, na forma regimental, expor o tema de sua dissertação, dentro do tempo regulamentar, sendo em seguida questionado pelos membros da banca examinadora, tendo dado as explicações que foram necessárias. Tendo sido o candidato aprovada e fazendo jus ao título de **Mestre em Educação**.

Recomendações da Banca:

Sugui-se algumas alterações no texto
Sugui-se indicação para publicação

Santarém, 01 de outubro de 2015.

Irani Lauer Lellis

Prof.ª Dr.ª Irani Lauer Lellis - Orientadora/ Presidente/ PPGE – UFOPA.

Lília Ieda Chaves Cavalcante

Prof.ª Dr.ª Lília Ieda Chaves Cavalcante - Membro Externo/ PPGTPC - UFPA

Tânia Suely Azevedo Brasileiro

Prof.ª Dr.ª Tânia Suely Azevedo Brasileiro - Membro Interno/ PPGE – UFOPA.

Iani Dias Lauer Leite

Prof.ª Dr.ª Iani Dias Lauer Leite – Membro Suplente/ PPGE – UFOPA.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Deus, a minha família e a todas as pessoas que lutam pela causa das pessoas com deficiência.

AGRADECIMENTOS

Mesmo às vezes parecendo impossível, finalmente estou aqui. Agradeço primeiramente a Deus, o senhor de todas as coisas e responsável pela minha vida, pelo meu destino, responsável pela capacidade de adquirir conhecimentos, por me dar inspiração, e força para enfrentar os momentos em que me senti insegura, por me dar entendimento para compreender que nada acontece por acaso.

Agradeço aos meus pais Josias e Rosa, pois desde cedo procuraram me proporcionar a melhor educação, ensinando valores através do exemplo, incentivando minhas escolhas, lutando ao meu lado, apoiando minhas decisões.

Ao meu marido Erik, por estar comigo sempre, meu maior companheiro, que me conforta, acolhe os meus sonhos como se fossem seus, obrigada por me ajudar tanto e por aguentar as minhas ausências enquanto eu estudava e escrevia, me dando forças quando eu achava que não ia conseguir realizar essa travessia.

A nossa filhinha Júlia, que ainda está na minha barriga, e mesmo sem saber me incentivou a lutar para conseguir vencer esse momento, para que eu possa dedicar mais tempo a ela.

Ao Ministério Público do Trabalho que nos oportunizou vir morar em Santarém na remoção de 2013, o que me possibilitou fazer a seleção do mestrado na UFOPA e realizar o meu sonho de ser mestre.

Ao casal de amigos Santarenos Renata e Hugo e aos meus amigos nordestinos que moram em Santarém e que são nossa família nessa cidade. A todos os familiares (avós, tios, primos, sogros, cunhado) e amigos de Recife por todo apoio dado ao longo dessa caminhada, com expectativas e torcidas.

Aos colegas de curso que compartilharam comigo suas vidas, sonhos e desejos, momentos alegres e de angústia durante os dois anos que passamos juntos. Em especial agradeço as amigas Mary Glaucy e Priscila Priante, pela parceria, cumplicidade, pela ajuda e longas discussões sobre o tema dessa pesquisa, essa caminhada, com certeza, seria muito mais difícil sem vocês.

Aos professores do PPGE/UFOPA, por compartilharem o seu conhecimento comigo, em especial as professoras Dra. Tania Brasileiro, por acreditar no meu potencial, por buscar alternativas e soluções para as dificuldades, por me nortear e estimular nos momentos mais difíceis, servindo de exemplo de sucesso para mim e a professora Dra. Iani Leite por estar

sempre presente, e pelo seu jeito de se interessar de maneira singular pelos alunos (as), ouvindo, entendendo, acolhendo, ajudando.

À minha orientadora professora Dra. Irani Lauer Lellis, por me aceitar como orientanda, por todas as orientações dadas, por todo o apoio e dedicação na construção desta pesquisa, pela atenção aos detalhes, por passar várias horas ao meu lado sem medir esforços para buscar as melhorias, por me incentivar e acreditar que tudo daria certo.

As professoras que participaram da banca de qualificação, pelas sugestões que serviram para o meu crescimento acadêmico e puderam enriquecer a pesquisa.

A Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Santarém por autorizar a realização da pesquisa nas escolas públicas municipais. A Coordenadora da Educação Especial da SEMED e colega de curso no mestrado, Gilma Rocha, por me ajudar no contato com as escolas pesquisadas possibilitando com que as visitas às mesmas se tornassem mais acessíveis.

Aos bolsistas do grupo de extensão Oficiber que estiveram comigo dividindo experiências.

A todos os professores participantes da pesquisa, que contribuíram para a discussão científica e para o desenvolvimento acadêmico.

A Capes, por financiar essa pesquisa.

Enfim, a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para o resultado dessa trajetória.

“O resultado mais sublime da Educação é a tolerância.”

Helen Keller

RESUMO

A escola é um ambiente de interação e aprendizado que está em constante transformação. Atualmente, fenômenos sociais, como o uso das novas tecnologias da educação e a inclusão do aluno com deficiência na sala de aula comum do ensino regular, estão cada vez mais presentes na escola. O docente deve estar atento às transformações para acompanhar as mudanças no ambiente escolar. Em virtude da importância do estudo das crenças para compreensão das práticas dos professores, a presente pesquisa objetivou investigar as crenças e as práticas de professores, a partir do relato dos docentes sobre o uso de tecnologias em sala de aula comum do ensino regular nas escolas inclusivas da rede municipal de Santarém-PA. Especificamente, propõe-se: I) conhecer o que os professores pensam sobre a educação inclusiva e o uso da tecnologia. II) analisar o relato dos professores sobre suas práticas na sala de aula comum com o uso de tecnologias na educação inclusiva; III) identificar as crenças dos professores potencialmente facilitadoras do uso das tecnologias na educação inclusiva e IV) verificar a existência de relação entre as crenças e os relatos de práticas docentes sobre o uso de tecnologia na educação inclusão com as variáveis idade e tempo de profissão. A amostra foi composta por 45 professores de onze escolas da rede municipal de ensino fundamental de Santarém, PA. Os dados foram coletados por meio de questionário e entrevista individual e analisados utilizando-se o *software* IRAMUTEQ. O *software* gerou quatro eixos temáticos, subdivididos em seis classes. Cada classe foi analisada separadamente. O estudo revelou que para os professores ainda são muitos os desafios para a atuação com a educação inclusiva e com o uso das tecnologias. Verificou-se que os professores possuem crenças de que a educação inclusiva é importante, e que o uso das tecnologias poderia favorecer o processo educativo dos alunos com deficiência, contudo, ao relatarem suas práticas, notou-se que poucos professores utilizam as tecnologias da informação e comunicação na sala de aula comum do ensino regular e, quando existe a utilização, está aliada a métodos pouco inovadores. Os relatos apontaram que os professores sentem necessidade de apoio, formação, e a maioria não considera possuir conhecimento suficiente para uma prática profissional com o uso das tecnologias na educação inclusiva. Foram identificadas como crenças potencialmente facilitadoras em relação ao uso das tecnologias na educação inclusiva aspectos como: necessidade de melhora na estrutura da escola, mais recursos, formação básica e continuada e apoio do governo, tanto no que se refere à possibilidade do professor ter acesso pessoal as tecnologias, quanto a sua formação para lidar com a educação inclusiva e com as tecnologias da informação e comunicação.

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Crenças e Práticas Docentes. Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

The school is an environment of interaction and learning process that is always changing. Currently, social phenomena, such as the use of new technologies in education and the inclusion of disabled students in common classroom of regular education, are increasingly in actual schools. The teacher must be aware of changes to follow them in the school environment. Due to the importance of studying the beliefs to understand the teachers practices, this study investigated the beliefs and practices of teachers, based on their reports using technologies in common municipal schools classroom in Santarém-PA that adopts the inclusive education. Specifically, it is proposed: I) to know what teachers think about inclusive education and the use of technology. II) to analyze the teachers reports about their practices in the common classroom with the use of technology in inclusive education; III) to identify the beliefs of the teachers that potentially facilitates the use of technology in inclusive education and IV) to verify the existence of a relation considering the beliefs and reports of teaching practices on the use of technology in inclusive education based on the age and time profession variables. The sample consisted of 45 teachers of eleven elementary school from the municipality of Santarém, PA. Data were collected using individual interviews and analyzed using the software IRAMUTEQ. The software generates four thematic areas, divided into six grades. Each grade was analyzed separately. Considering the teachers, this study revealed that there are many challenges in inclusive education using the technology. It was verified that teachers have belief that inclusive education is important, and the use of technologies could support the education of disabled students, but considering their practices report, it was noted that few teachers use information and communication technology in common classroom of regular education and when it happens it is compounded with weakness and less innovative methods. The teachers narrative pointed that they feel the necessity of support, training, and most of them do not consider that they have enough knowledge to use technology in inclusive education in their professional practice. Potential facilitating beliefs has been identified in relation of technology adopted in inclusive education such as: the improvement in the school structure, more resources, basic and continuous training and support government, regarding the possibility to access the technologies by the teacher, and training to deal with inclusive education and information and communication technologies.

Keywords: Inclusive Education. Beliefs and Teachers Practices. Information and Communication Technologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 -	Acesso Domiciliar à Internet/2010.....	47
Figura 1 -	Representação do Ambiente Ecológico descrito por Urie Bronfenbrenner.....	66
Quadro 1 -	Síntese das Escolas Municipais de Santarém Estudadas.....	93
Fotografia 1 -	Sala de Recursos Multifuncionais E.M.E.I.E. F Fluminense.....	94
Fotografia 2 -	<i>Laptops</i> da E.M.E.I.E.F. Irmã Leodgard Gausepohl.....	96
Fotografia 3 -	Computadores Itautec para uso exclusivo na sala de Recursos Multifuncionais da Escola Nossa Senhora de Fátima.....	97
Fotografia 4 -	Sala de Informática da Escola Paulo Rodrigues.....	98
Fotografia 5 -	Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Rubens Ludwig.....	98
Gráfico 1 -	Estrutura Física quanto a Laboratório de Informática e Sala de Recursos Multifuncionais das escolas estudadas.....	100
Gráfico 2 -	Porcentagem de professores participantes do estudo por escola.....	100
Gráfico 3 -	Gênero dos participantes da pesquisa.....	101
Gráfico 4 -	Idade dos participantes da pesquisa.....	102
Gráfico 5 -	Tempo de profissão dos professores participantes da pesquisa.....	102
Gráfico 6 -	Escolaridade dos professores participantes da pesquisa.....	103
Figura 2 -	Amostragem de <i>Corpus</i>	109
Dendograma 1 -	Análise hierárquica descendente sobre a distribuição das classes estáveis das respostas referentes às Crenças e Práticas de Professores sobre o uso de Tecnologias na Educação Inclusiva.....	112
Gráfico 7 -	Repartição de UCE por classes.....	113
Dendograma 2 -	Palavras mais representativas de cada classe.....	114
Dendograma 3 -	Divisão da primeira repartição do <i>software</i>	115
Dendograma 4 -	Primeiro eixo temático.....	109
Dendograma 5 -	Segundo eixo temático.....	109
Dendograma 6 -	Quarto eixo temático.....	109
Dendograma 7 -	Terceiro eixo temático.....	109

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
ALCESTE	<i>Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segments de Texte</i>
CETIC	Centro Regional de Estudos para o desenvolvimento da Sociedade da Informação
CHD	Classificação Hierárquica Descendente
CIERS-ed/FCC	Centro Internacional de Estudos em Representações Sociais e subjetividade-Educação da Fundação Carlos Chagas
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMEIEF	Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IRAMUTEQ	<i>Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> (Organização Internacional de Normalização)
LACCOS	Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição da Universidade Federal de Santa Catarina
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
NTE	Núcleos de Tecnologia Educativa
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAR	Programa de Ações Articuladas
PCD	Pessoa com Deficiência
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PIDESC	Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
PINAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNE	Plano Nacional de Educação
PNEE	Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PROINFO	Programa de Informática Educativa
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SRM	Sala de Recursos Multifuncionais
TA	Tecnologia Assistiva
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UCE	Unidades de Contexto Elementar
UCI	Unidades de Contexto Inicial
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNESP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA NO BRASIL.....	20
2.1	Breve Histórico sobre a Pessoa com Deficiência na Sociedade.....	20
2.2	Educação Especial e Educação Inclusiva.....	23
2.3	O Tratamento Legal às Pessoas com Deficiência na Educação.....	25
2.4	As Pessoas com Deficiência e a Sociedade <i>versus</i> A Sociedade e as Pessoas com Deficiência.....	35
2.5	O Estado da Arte sobre a Docência na Educação Inclusiva.....	39
3	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NA EDUCAÇÃO.....	43
3.1	As Tecnologias da Informação e Comunicação.....	43
3.2	O Uso das Tecnologias Virtuais na Educação Inclusiva.....	49
3.2.1	Tecnologias Assistivas.....	53
3.2.2	As Salas de Recursos Multifuncionais e o Atendimento Educacional Especializado.....	58
4	CRENÇAS E PRÁTICAS DOCENTES : CONCEPÇÕES TEÓRICAS.....	64
4.1	As Concepções de Ser Humano nas Teorias Bioecológica de Bronfenbrenner e Sócio Interacionista de Levy Vygotsky.....	64
4.2	Aspectos Gerais Acerca das Crenças docentes.....	73
4.3	Prática Pedagógica e Uso das Tecnologias Virtuais na Educação Inclusiva.....	80
5	METODOLOGIA DO ESTUDO.....	91
5.1	Objetivos da Pesquisa.....	91
5.1.1	Objetivo geral.....	91
5.1.2	Objetivos específicos.....	91
5.2	Natureza da Pesquisa.....	91
5.3	O contexto de Investigação.....	92
5.3.1	Escolas Pesquisadas.....	93
5.4	Critério de Inclusão de Participantes.....	100
5.4.1	Participantes da Pesquisa.....	100
5.5	Instrumentos de Coleta de Dados.....	104
5.6	Procedimentos de Coleta de Dados.....	104
5.7	Procedimentos de Análise dos Dados.....	105
5.8	Aspectos éticos para realização da pesquisa.....	110
6	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	111
6.1	Classe 6: Crenças sobre a Obrigatoriedade da Educação Inclusiva.....	115
6.2	Eixo Temático 1: Educação inclusiva e uso de tecnologia.....	118
6.3	Eixo Temático 2: Crenças e práticas acerca da inclusão.....	119
6.4	Eixo Temático 4 : Educação inclusiva e desenvolvimento.....	123
6.4.1	Classe 5: Crenças sobre o desenvolvimento do aluno com deficiência.....	124
6.4.2	Classe 4: Prática na educação inclusiva.....	127
6.5	Eixo Temático 3: Crenças e práticas acerca da TIC.....	130
6.5.1	Classe 3: Práticas sobre o uso de tecnologia.....	131
6.5.2	Classe 2: Crenças sobre o uso da Tecnologia.....	134
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	141
	REFERÊNCIAS.....	146
	APÊNDICES.....	159
	ANEXOS.....	166

1 INTRODUÇÃO

O mundo vive uma nova era, em que transações comerciais, organizacionais e científicas ocorrem de maneira globalizada e veloz. O ponto-chave nesse momento social é a tecnologia (KENSKI, 2012). As alterações sociais decorrentes do uso e do acesso às tecnologias atingem todas as instituições sociais, inclusive a escola. “Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer a educação” (KENSKI, 2012, p. 41).

Segundo Kenski (2013), as mudanças que se esperam da educação nesse contexto tecnológico são profundas e englobam hábitos, posicionamentos, tratamentos diferenciados à informação e aos novos papéis do aluno e do docente.

Nesse contexto, a escola é um espaço de diversidade, pois além das inovações tecnológicas que acompanham a atualidade, outros desafios estão presentes na educação, como é o caso da inclusão das pessoas com deficiência na sala de aula comum do ensino regular. Segundo Machado (2009), a inclusão escolar leva em consideração a pluralidade de culturas, a complexidade das redes de interação humanas e busca beneficiar todos os alunos, denunciando o caráter excludente da educação tradicional.

Além dos avanços tecnológicos, ao olhar os dados do Brasil na atualidade, é possível perceber que o país se apresenta com números elevados de pessoas com deficiência. O Censo 2000 marcou uma transição para uma nova forma de registrar informações sobre a deficiência no país. As perguntas levaram em conta a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), Deficiência e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS), com um foco em atividade¹. Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes ao Censo de 2000, apontam que cerca de 14,5% da população brasileira, o que corresponde a cerca de 24,5 milhões de pessoas, possui algum tipo de deficiência, seja física, auditiva, visual, intelectual ou múltipla (BRASIL, 2009). Ainda de acordo com essa mesma fonte, os dados relativos a pessoas com deficiência variam de região para região do país.

A região Norte e a região Nordeste são aquelas em que despontam os maiores números, sendo esses 16,1% para a região Norte e 17,7% para a região Nordeste. Esses

¹ Dados da Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/indicadores>>. Acesso: novembro 2014

índices são revelados na investigação dos técnicos, em que as pessoas afirmam ter, pelo menos, um tipo de deficiência.

Quando se fala especificamente da cidade de Santarém, Oeste do Pará, *locus* desta pesquisa, estima-se a existência em torno de 25 mil pessoas com deficiência (MOREIRA; CARNEIRO, 2011), dado esse que destaca ainda mais a relevância desse estudo para a região.

No quesito educação das pessoas com deficiência, segundo o documento Política Nacional de Educação na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), as ações da Educação Especial têm demonstrado evolução nos últimos anos. Em 1998, o número de municípios que registravam matrículas de alunos que necessitavam de Educação Especial era de 2.738 (49,7%), ao passo que, em 2006, alcançou-se o número de 4.953 municípios (89%), um crescimento de 81%. O crescimento também reflete no número de escolas com este tipo de matrícula, que de 1998 a 2006, passou de 6.557 escolas a 54.412, relevando um crescimento de 73% (BRASIL, 2008). Nota-se que o aluno com deficiência está sendo cada vez mais inserido na escola.

A Constituição Federal, no seu Artigo 208, Inciso III, prevê o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1988).

No que se refere à escola comum inclusiva², destaca-se que a escola comum do ensino regular se torna realmente inclusiva quando reconhece as diferenças dos alunos diante do processo educativo e busca a participação e o progresso de todos, sem preocupar-se com modelos binários de normais/especiais, adotando novas práticas pedagógicas que contemplem todos os estudantes (RAPOLI, 2010).

Nesse sentido, o presente estudo com temática “Crenças e práticas de professores acerca do uso das tecnologias na educação inclusiva de escolas da rede municipal de ensino fundamental de Santarém-Pará.” justifica-se em virtude da expansão das tecnologias virtuais e da necessidade de entender o pensar e o fazer dos docentes sobre as tecnologias³ na educação inclusiva.

Inicialmente, a ideia de estudar um tema ligado às tecnologias deu-se pela constante observação da autora, ao longo desta década, da quantidade crescente de

² Escola Comum Inclusiva é o termo usado por Rapoli (2012) para designar a escola do ensino regular que tem alunos com deficiência matriculados.

³ Nesse estudo quando falamos de tecnologias estamos nos referindo as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

crianças e adolescentes em contato com as tecnologias no seu dia a dia e do desejo de refletir sobre formas de atuação dos professores que trabalham com educação inclusiva com o uso de tecnologias.

Nessa pesquisa, há sem dúvida uma justificativa social, pois qualquer tema que vise entender, melhorar ou potencializar a capacidade da prática educativa na educação inclusiva faz despontar sua relevância social, dada a importância da inclusão e da minimização da diferença.

Desse modo, entender as crenças e as práticas de professores sobre o uso de tecnologias nas salas de aula comum do ensino regular que atende a educação inclusiva já é uma iniciativa, visto que com este estudo se busca entender o posicionamento do professor sobre o uso das tecnologias na educação inclusiva e como se está dando este uso na prática docente. A pesquisa pode abrir caminhos para posteriormente ser possível entender qual a melhor forma de trabalhar para aperfeiçoar a utilização das tecnologias e dinamizar as aulas, possibilitando maior inclusão digital e social dos alunos com deficiência.

Pajares (1992) considera importante os estudos que refletem sobre as crenças dos professores e dos candidatos a professores, uma vez que estudar o que o educador pensa pode informar sobre a prática pedagógica desse docente.

O presente estudo tem por problemática de pesquisa, responder à seguinte indagação: Quais as crenças e as práticas dos professores em relação ao uso de tecnologia na educação inclusiva? Como questões norteadoras do estudo, têm-se: a) O que os docentes pensam sobre o uso da tecnologia na educação inclusiva? b) O que o professor relata que faz na sala de aula comum do ensino regular para trabalhar com o uso das tecnologias na educação inclusiva?

Como objetivo geral, buscou-se investigar as crenças e as práticas de professores, a partir do relato dos docentes sobre o uso de tecnologias em sala de aula comum do ensino regular nas escolas inclusivas da rede municipal de Santarém-PA. Especificamente, buscou-se conhecer o que os professores pensam sobre a educação inclusiva e o uso das tecnologias, analisar o relato dos professores sobre suas práticas na sala de aula comum do ensino regular, com o uso de tecnologias na educação inclusiva, identificar as crenças dos professores potencialmente facilitadores do uso das tecnologias na educação inclusiva e verificar a existência de relação entre as crenças e

os relatos de práticas docentes sobre o uso de tecnologia na educação inclusiva com as variáveis idade e tempo de profissão.

Nessa dissertação foi priorizada a escolha pelo termo “pessoa com deficiência”, “criança com deficiência” ou “aluno com deficiência”; o termo pessoa com deficiência foi sugerido pela ONU em 2006, através do texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Posteriormente, no Brasil essa Convenção foi ratificada, com equivalência de emenda Constitucional (Decreto Legislativo n. 186, de 09/07/2008).

Nesse contexto, adotando o uso desses termos, o Ministério de Educação (MEC) define que:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental ou sensorial que, em interação com diversas barreiras, podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade (BRASIL, 2010, p. 22).

Apesar da utilização deste termo, é importante enfatizar que serão respeitadas todas as formas terminológicas dos autores citados.

Considerando que o processo de ensino aprendizagem de forma inclusiva não ocorre de maneira imediata e fácil, aliada à importância do preparo dos docentes para lidar com a diferença e a inclusão na sua prática pedagógica, e à importância social de agregar as tecnologias a favor dos alunos com deficiência e dos professores que atuam com eles, tendo em vista a necessidade de estudos sobre as alternativas pedagógicas para educação inclusiva, apresenta-se a presente pesquisa de dissertação do Curso de Mestrado Acadêmico em Educação, do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação, da linha de pesquisa Práticas Educativas, Linguagens e Tecnologias da Universidade Federal do Oeste do Pará.

O estudo está subdividido em três seções de referencial teórico, sendo uma referente à Educação Especial e Inclusiva no Brasil, uma outra sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação e uma terceira referente às Crenças e Práticas Docentes: concepções teóricas. Além de uma seção referente ao percurso metodológico da pesquisa e uma seção de análise e discussão dos resultados.

Na seção sobre Educação Especial e Inclusiva no Brasil, buscou-se a compreensão em autores como Kassar (2011), Mazzotta (1996) Patto (2011), Aguiar (2004), Silva (2010) e os subsídios legais na Lei de Diretrizes e Bases da Educação

(LDB) de 1996, na Constituição Federal de 1988, na Declaração de Salamanca de 1994 e no Decreto da Pessoa com Deficiência de 2008.

Na seção que se destaca às Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, buscou-se autores como Kenski (2012), Serra (2009), Parellada e Rufini (2013), Belloni e Gomes (2008), que destacam o uso da tecnologia como facilitador do processo educativo, e Soares (2004), Galvão Filho e Miranda (2012), Ventavoli (2012) e Rita Bersch (2013a, 2013b), os quais mostram o olhar no âmbito das tecnologias voltadas para a Educação Especial/Inclusiva, como é o caso das tecnologias assistivas.

Na seção referente às Crenças e Práticas Docentes: concepções teóricas, abordamos as concepções de Ser Humano das Teorias Bioecológica de Bronfenbrenner (1996), que reflete a concepção de ser humano a partir de uma visão sistêmica, a qual integra diversos contextos de desenvolvimento, pertinente para o mundo atual de transformações constantes. O autor aborda o ser humano como um ser ativo, em constante desenvolvimento, e que acompanha as mudanças ocorridas no ambiente de desenvolvimento. E a concepção de ser humano a partir da teoria Sócio Interacionista de Levy Vygotsky (2007), essa concepção reflete sobre a interação entre professor-aluno e o contexto social no qual o ser humano está inserido e o processo de mediação. Vygotsky (2011), em sua trajetória de trabalho, dedicou-se também ao estudo das crianças com deficiência, o que faz a sua teoria pertinente para o estudo em questão.

Ao tratar das crenças, utilizou-se autores como Rokeach (1981), Pajares (1992), Soares e Bejarano (2008), Bahia (2008) e Miller (1988); e, para tratar das práticas docentes, dialogamos com autores como Varela (1992), Nóvoa (1999), Garcia (1999), Pimenta (1999; 2002), Demo (2011) e Freire (2012), Brasileiro, Velanga e Souza (2011).

A quinta Seção abordou o percurso metodológico da pesquisa, de natureza qualitativa exploratória (TRIVIÑOS, 1987). O estudo contou com a participação de 45 professores do ensino fundamental I (de 1º ao 5º ano) e II (de 6º ao 9º ano) de 11 escolas públicas municipais da cidade de Santarém, PA. Nessa Seção encontra-se às descrições das escolas e dos professores participantes, os critérios de inclusão dos participantes, assim como os procedimentos utilizados para coleta de dados. Para a análise dos dados foi utilizado o *software* livre chamado IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*).

A sexta Seção, contempla a análise e discussão dos resultados do estudo, na qual foram apresentadas as classes de análise geradas a partir do *software* IRAMUTEQ. É importante ressaltar que não houve definição prévia quanto às categorias de análise, pois as mesmas foram realizadas de acordo com a separação do *software* em segmentos textuais, que geraram os eixos e as classes que a posteriori formaram categorias de análise.

O *software* IRAMUTEQ identificou a separação do *corpus* em 36 segmentos textuais. O resultado da produção discursiva foi distribuído em quatro eixos temáticos, subdivididos em seis classes, a partir delas foi realizada a análise e discussão dos resultados. As palavras mais representativas de cada classe foram selecionadas por sua porcentagem; as classes foram agrupadas conforme a relação que os seus vocábulos possuíam entre si. Cada classe foi analisada separadamente, e a discussão dos resultados foi realizada levando em consideração ao referencial teórico adotado no estudo.

Espera-se que o estudo possa contribuir para a ampliação dos conhecimentos sobre tecnologias da Informação e Comunicação na educação e facilitar a construção de novas estratégias de ensino. Existe a intenção de que o estudo sirva de referencial teórico para novas pesquisas na área das crenças e práticas docentes e que os resultados possam ser publicados, tornando-se mais uma fonte brasileira de informações sobre o tema e possibilitando novas descobertas para melhorar a qualidade da educação brasileira.

2 EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA NO BRASIL

No decorrer da história, o tratamento dado às pessoas com deficiência tem variado conforme o tempo e o lugar. É importante analisar o tema sob a perspectiva histórica para uma melhor delimitação do objeto em estudo. Autores como Gurgel (2007), Silva (2000) e Fonseca (2000) mostram em seus estudos a trajetória histórica das pessoas com deficiência. Nessa seção, além do percurso histórico das pessoas com deficiência na sociedade, será abordada a Educação na perspectiva Especial/Inclusiva dialogando com UNESCO (2007), Machado(2009) e Mazzota (2011), e os aspectos legais referentes a pessoa com deficiência na sociedade.

2.1 Breve Histórico sobre a Pessoa com Deficiência na Sociedade

A maneira como os seres humanos lidavam com as crianças que nasciam com alguma deficiência ou deformidade, da Antiguidade até a Idade Contemporânea, vem retratar um pouco da evolução histórica a que essas pessoas passaram na sociedade ao longo dos tempos (SILVA, 2010).

Na Antiguidade entre os povos primitivos o tratamento destinado às pessoas com deficiência, assumiu dois aspectos básicos: alguns povos os exterminavam por considerá-los grave estorvo à sobrevivência do grupo, enquanto outros os resguardavam e apoiavam para buscar o reconhecimento dos deuses, ou como gratidão pelo empenho dos que se mutilavam na guerra (FONSECA, 2000).

Altavila (2000) aponta que os hebreus viam na deficiência física ou sensorial uma espécie de penalidade de Deus, e evitavam que qualquer portador de deficiência pudesse ter acesso à direção dos serviços religiosos ou herdar bens de família. A Lei das XII Tábuas, na Roma antiga, autorizava os patriarcas a matar seus filhos defeituosos, o mesmo ocorrendo em Esparta, onde os recém-nascidos, frágeis ou deficientes, eram lançados do alto do Taigeto. Esse local era um abismo de mais de 2.400 metros de altitude, próximo a Esparta. Dentre as XII Tábuas, a Tábua IV – Do Pátrio Poder – tinha a seguinte redação: “I – Que o filho nascido monstruoso seja morto imediatamente” (ALTAVILA, 2000, p. 87).

Já os atenienses, na esteira de Aristóteles, davam aos doentes e deficientes tratamento protetivo através de um sistema similar ao que conhecemos hoje por previdência social. Durante a Idade Média, sob influência do cristianismo, os senhores

feudais amparavam os deficientes, os doentes e os acamados, em casas de assistência por eles mantidas (FONSENCA, 2000).

Segundo Fonseca (2000), com a perda de influência do feudalismo, teve início a ideia de que as pessoas com deficiência deveriam ser engajadas no sistema de produção ou assistidas pela sociedade. O Renascimento foi um marco filosófico importante para a trajetória da pessoa com deficiência na sociedade, deixando-se de lado a visão assistencialista, para incorporar, definitivamente, uma postura profissionalizante e integrativa das pessoas com deficiência.

A Idade Moderna foi marcada pela invenção e aumento do uso de meios que pudessem propiciar, às pessoas com deficiência, melhores condições para superar suas deficiências como, por exemplo, o uso da cadeira de rodas, das bengalas, dos bastões, das muletas, dos coletes, das próteses, das macas, dos veículos adaptados, das camas móveis etc. No século XIX, em 1819, houve outro momento decisivo na inserção das pessoas com deficiência, especificamente as pessoas com deficiência visual: a criação do Código Braille por Louis Braille, alçando os deficientes visuais a um contato com o mundo da linguagem escrita (GURGEL, 2007).

A terminologia adotada para falar das pessoas com deficiência também passou por mudanças ao longo da história como, por exemplo, pessoas com necessidades especiais, portadores de deficiência, pessoas com deficiência.

Nessa dissertação, foi priorizada a escolha pelo termo pessoa com deficiência ou criança com deficiência, ou ainda aluno com deficiência. Não se utilizou a locução portador de deficiência, já que a pessoa não está portando uma deficiência: portar dá ideia de que a pessoa pode levar ou não a deficiência, como se isto fosse uma escolha. Sasaki (2003) mostra que portar remete a um valor agregado, algo que a pessoa traz consigo. A pessoa não porta a deficiência, mas a tem. Existe uma tendência de não mais utilizar-se o termo “portador” como um substantivo ou adjetivo, para as pessoas com deficiência.

Já a expressão “pessoa com necessidades especiais” é muito abrangente, que abarca não só as pessoas com deficiência, mas também outras categorias. Contudo, respeitaremos as formas de escrita das citações dos autores de referência, mantendo sua forma original para as citações.

Vários estigmas têm sofrido as pessoas com deficiência. Explicando os estigmas associados a esta classe, o livro *Inclusão digital e social de pessoas com deficiência*:

textos de referência para monitores de telecentro, publicado pela UNESCO (2007, p.16), pontua que:

Existem muitas denominações relativas à pessoa com deficiência, muitas delas incorretas e outras mais apropriadas. Não use as expressões “aleijado”, “débil mental”, “mongolóide”, “doente mental”, “capenga”, “coxo”, “surdomudo”, os diminutivos “ceguinho”, “mudinho”, ou outras denominações do gênero, que estigmatizam e inferiorizam a pessoa. Evite falar de “um deficiente” ou de um “portador de deficiência” em vez de uma pessoa com deficiência. Aprenda a não chamar uma pessoa com deficiência física quando se trata de uma pessoa cega ou com baixa visão (ou seja, uma pessoa com deficiência visual), ou de uma pessoa surda (pessoa com deficiência auditiva), ou ainda, de uma pessoa com síndrome de Down (nesse caso, uma pessoa com deficiência mental).

O tratamento igualitário, sem estigmas ou discriminação, é essencial e de fundamental importância para as pessoas com deficiência se sentirem inseridas na sociedade. As deficiências podem ter diferentes formas de apresentação. Sob o aspecto legal, considera-se “pessoa portadora de deficiência”, de acordo com o Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, o que é reafirmado no Decreto-lei no 5.296, de junho de 2004, a que tem uma das seguintes deficiências:

Deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções;

Deficiência auditiva: perda parcial ou total das possibilidades auditivas sonoras, variando em graus e níveis que vão de 25 decibéis (surdez leve) à anacusia (surdez profunda);

Deficiência visual: acuidade visual igual ou menor que 20/200 no melhor olho, após a melhor correção, ou campo visual inferior a 20 (tabela de Snellen), ou ocorrência simultânea de ambas as situações;

Deficiência mental: funcionamento intelectual geral significativamente abaixo da média, oriundo do período de desenvolvimento, concomitante com limitações associadas a duas ou mais áreas da conduta adaptativa ou da capacidade do indivíduo em responder adequadamente às demandas da sociedade;

Deficiência múltipla: é a associação, no mesmo indivíduo, de duas ou mais deficiências primárias (mental/visual/auditiva/física), com comprometimentos que acarretam conseqüências no seu desenvolvimento global e na sua capacidade adaptativa. (grifo nosso)

Apesar de a legislação brasileira ainda utilizar o termo deficiência mental, é importante destacar que muitos livros da área de Educação estão adotando o termo deficiência intelectual, que foi proposto pela Declaração de Montreal em outubro de 2004.

Independente das nomenclaturas, se deve ter um olhar cuidadoso quanto à Educação das pessoas com deficiência, com o uso da expressão Educação Especial para se referir ao conjunto de técnicas e métodos específicos utilizados na Educação de pessoas que precisam de uma linguagem ou aproximação diferente com o objeto de estudo. (UNESCO, 2007).

2.2 Educação Especial e Educação Inclusiva

Para a “Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva” (BRASIL, 2008):

A Educação Especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os recursos e serviços e orienta quanto a sua utilização no processo de ensino e de aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular.

O afã pela busca da igualdade de oportunidades se exacerbou com a Revolução Industrial e com as Grandes Guerras, devido ao aumento da quantidade de mutilados por acidentes de trabalho e pela própria guerra.

Neste mesmo passo, cita-se novamente o livro “Inclusão digital e social de pessoas com deficiência: textos de referência para monitores de telecentro”, publicado pela UNESCO (2007, p.15):

A partir do século XIX, fortalecem-se o espírito religioso de compaixão e piedade e as ações de assistência em relação às pessoas com deficiências (por meio de doações, de atendimento ou de enclausuramento em centros especializados). As pessoas com deficiência tornam-se dignas de pena, e são consideradas como totalmente dependentes das outras para viver. No século XX, com o domínio de políticas que criaram centros e espaços isolados de atendimento e de vivência no interior da sociedade, as pessoas com deficiência são invisíveis para a maior parte da população. Elas existem, mas quase não aparecem na cidade, deixando pensar que a razão está nas próprias pessoas, incapazes de se integrarem à sociedade, quando é a própria sociedade que lhes impede o acesso.

No Brasil, houve um período conhecido como período de institucionalização, que teve como característica “retirar as pessoas com deficiência de suas comunidades de origem e pela manutenção deles em instituições residenciais ou escolas especiais, frequentemente, situadas em locais distantes de suas famílias” (ARANHA, 2005 apud SILVA, 2010, p. 32).

“A inclusão da “educação de deficientes”, da “educação dos excepcionais”, ou da educação especial na política educacional brasileira vem a ocorrer somente no final dos anos 1950 e início da década de 1960 no século XX” (MAZZOTA, 2011, p. 27).

Comungando com essa ideia, Silva (2010) mostra que, no final da década de 1960, no Brasil houve o firmamento da área da Educação Especial, pelo menos nos discursos oficiais. Neste sentido, a ideologia do tratamento da pessoa com deficiência com atenção especial é muito recente, e os delineamentos da concretização desta ideologia ainda estão em construção.

É possível perceber, através deste histórico, que o tratamento tem evoluído no decorrer da história, tornando-se cada vez mais igualitário. Mas ainda há muito por fazer. Em face desta busca por uma igualdade de oportunidades em relação às pessoas com deficiência, temos a ascensão da Educação Inclusiva.

A Educação inclusiva se refere à ideia de trazer os alunos com deficiência, alunos com altas habilidades e superdotação para estudar na educação regular, tendo contato com todas as crianças, sejam crianças com deficiência ou crianças sem deficiência, sem nenhuma forma de discriminação (MACHADO, 2009).

Durante muito tempo houve o processo de institucionalização do aluno com deficiência, sendo ele atendido em classes especiais que reuniam apenas alunos com necessidades educacionais especiais. Silva (2010) explica que duas vertentes podem ser observadas na história da Educação Especial no Brasil. A primeira vertente se refere ao modelo médico-pedagógico e a segunda se refere ao modelo psicopedagógico. De forma resumida, a autora diz que, na primeira, as decisões, tanto relacionadas a diagnóstico quanto com as práticas escolares, são dependentes do médico: o laudo e diagnóstico do médico tem relevância fundamental. Já na segunda vertente, a psicopedagógica, existe uma ênfase maior nos princípios psicológicos, no entanto, o papel do médico ainda é importante, visto que os aspectos fisiológicos são fundamentais para melhor entender aspectos comportamentais e de aprendizagem.

Quando o aluno com deficiência começa a frequentar a escola comum do ensino regular e ter atendimento especializado, pode-se falar em Educação Especial na Perspectiva Inclusiva.

A normatização estatal exemplifica como a educação inclusiva deve ocorrer, na Resolução CNE/CEB nº 4/2010, como:

Art. 29 - 1º Os sistemas de ensino devem matricular os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas

habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no atendimento educacional especializado (AEE), complementar ou suplementar à escolarização ofertado em sala de recursos multifuncionais ou em centros de AEE da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos (grifo nosso).

Por esta razão, o Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007, que dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), refere-se à dupla matrícula. Em um turno, a criança com deficiência tem aula nas classes comuns e no turno oposto terá o AEE.

Machado (2009, p 77), ao falar do direito inquestionável de todos os alunos a frequentarem escolas de ensino regular, aponta:

A diferenciação pela deficiência não constitui discriminação quando promove o desenvolvimento da pessoa. Assim aos alunos com deficiência são permitidas diferenciações desde que seja para inclui-los e beneficiá-los, nunca para impedi-los dos direitos garantidos na constituição, principalmente o direito à escolarização em espaços comuns.

Nesse contexto, é necessário que a visão seja de integração, de igualdade de direitos e prevaleça acima de tudo o respeito às diferenças. A seguir apresentaremos alguns aspectos legais referentes a educação das pessoas com deficiência.

2.3 O Tratamento Legal às Pessoas com Deficiência na Educação

Para entender como se deu o direito à educação sob a perspectiva jurídica, realizaremos um apanhado do arcabouço normativo, priorizando a apresentação dos textos legais mais amplos, em abrangência geográfica, aos mais restritos. Assim, é preciso compreender primeiro que o direito à educação é um direito humano. Direitos humanos são aqueles consagrados na esfera internacional, através de tratados e convenções.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos foi adotada e proclamada pela Organização das Nações Unidas (ONU) pela Resolução nº 217 de 1948. Garante direitos de igualdade para todos os cidadãos sem qualquer distinção (SILVA, 2010). “A declaração beneficia grandemente grupos minoritários (incluindo as pessoas com deficiência) que historicamente sofreram com exclusão e maus-tratos” (SILVA, 2010, p. 38).

De acordo com a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, Artigo 26º:

1. Toda a pessoa tem direito à educação. A educação deve ser gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental. O ensino elementar é obrigatório. O ensino técnico e profissional deve ser generalizado; o acesso aos estudos superiores deve estar aberto a todos em plena igualdade, em função do seu mérito;
2. A educação deve visar à plena expansão da personalidade humana e ao reforço dos direitos humanos e das liberdades fundamentais e deve favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e todos os grupos raciais ou religiosos, bem como o desenvolvimento das atividades das Nações Unidas para a manutenção da paz;
3. Aos pais pertence a prioridade do direito de escolher o gênero de educação a dar aos filhos (BRASIL, 1948).

Rizzi, Gonzalez e Ximenes (2011, p. 16), ao abordarem o direito humano à educação, explicitam que:

Os direitos humanos são normas mínimas necessárias para uma vida digna. Possuem quatro características que ajudam a entender como devem ser interpretados e realizados na prática: são universais, interdependentes, indivisíveis e justiciáveis.

Mas, para o direito à educação, qual a implicação em afirmar se tratar de um direito humano? A implicação é extremamente relevante. É que, entre outras características, os direitos humanos são marcados pelas notas da universalidade, do universalismo e da indivisibilidade.

A marca do universalismo trata da abrangência geográfica da aplicação destes direitos, isto é, os direitos humanos devem ser aplicados de forma universal, em qualquer país do mundo. São direitos que devem ser respeitados independentemente do local. Assim é o direito à educação, que, sendo direito humano, não deve ser relativizado⁴.

A segunda característica diz respeito à universalidade, no sentido de que basta ser um ser humano para ter direito a estes direitos. É uma dimensão de ordem ontológica dos direitos humanos, atentando para o fato de que a única exigência para ter direito à educação é a de ser um ser humano.

Contudo, apesar de ser simples a ilação de que, sendo o direito à educação um direito humano, todos (inclusive os deficientes) deveriam ter acesso a este serviço, a

⁴ Não olvidamos do debate existente na esfera internacional acerca do relativismo cultural, que visa a relativizar a obrigatoriedade do cumprimento destes direitos humanos com base na diferença cultural. Mas, para os efeitos deste trabalho, compreendemos que o direito à educação, como antecedente cronológico e básico para o exercício do direito ao trabalho, deve ser aplicado de forma universal, não comportando tais relativizações.

consagração destas ideias no mundo dos fatos não encontra a mesma simplicidade. Tal obstáculo é explicado de forma categórica pela Unesco (2007, p. 12):

Teoricamente, as pessoas com deficiência usufruem dos mesmos direitos que os demais cidadãos e cidadãs. Mas a discriminação por elas enfrentada é resultado de longo processo, histórico, de exclusão, que faz desse grupo da população um dos mais vulneráveis da sociedade atual. Avanços significativos foram registrados nas últimas décadas no Brasil e no mundo, e são revelados, por exemplo, por textos legislativos adotados nacional e internacionalmente.

Além disso, os direitos humanos são um grupo de direitos que devem ser compreendidos de forma conjuntiva. Não é possível pensar, por exemplo, em direito à educação se a criança não tiver o direito à vida, direito à saúde, direito a uma alimentação sadia, direito à segurança, entre outros.

Por esta razão, os dois primeiros artigos da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) apresentam a ordem principiológica dos direitos humanos, quais sejam, igualdade, diversidade, fraternidade e liberdade.

Art.1 - Todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade; [...] Art. 2 - 1 - Todo homem tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidas nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento ou qualquer outra condição.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, como aponta o próprio nome, tem abrangência em todo o mundo.

Segundo Rizzi, Gonzalez e Ximenes (2011, p. 9), o “direito à educação está mais distante para quem é pobre, negro (a), tem menos de 6 ou mais de 14 anos de idade e também para quem mora na zona rural, possui alguma deficiência, está na prisão”. Assim, a Declaração Universal dos Direitos Humanos é muito pertinente no que tange aos aspectos anteriormente citados para o estudo das pessoas com deficiência. Em um grau menos abrangente se encontra o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), ratificado pelo Brasil em 1992, trazendo normas mais específicas para a educação. No texto do referido diploma normativo, especialmente no artigo 13º, os Estados Partes reconhecem o direito de toda a pessoa à educação (Vide Anexo A).

É possível notar a importância dada ao docente no que se refere a condições de atuação e recursos, uma vez que a rede escolar é a base para uma educação de qualidade.

Ainda na esfera internacional, existe a importante Declaração de Salamanca (1994), assinada na Conferência Mundial sobre as Necessidades Educativas Especiais, na cidade de Salamanca na Espanha, que trata sobre “Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais”.

A referida Declaração proclama que:

Toda criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem, Toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas;

Sistemas educacionais deveriam ser designados e programas educacionais deveriam ser implementados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades;

Aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades;

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 (BRASIL, 1994).

Como se observa da leitura atenta deste trecho citado, a Declaração de Salamanca mantém o foco na igualdade entre as crianças, sustentando um modelo em que todas as crianças (inclusive as com deficiência) devem, sempre que possível, ter tratamento igualitário com as outras crianças, não se olvidando, contudo, que cada criança (inclusive as que não têm deficiência) deve ser tratada de maneira única, vez que cada aluno tem uma maneira e um ritmo ímpar de aprendizagem.

Merecem ainda destaque na Declaração de Salamanca as passagens que tratam especialmente a respeito da inclusão das crianças com deficiência, constantes na Seção III, que trata das orientações para ações em níveis regionais e internacionais (Vide Anexo B).

O item 7 da Seção III busca, ainda que de forma simples, esboçar um conceito de escola inclusiva. De fato, o vocábulo “inclusivo” deriva de “incluir”, o que se divorcia de um pensamento educacional em que crianças com deficiência estudam em escolas específicas para pessoas com deficiência.

Como lembrado acima, o tratamento com base na exclusão das pessoas com deficiência vem cedendo lugar à ideia de que todos devem conviver juntos, agregando conhecimento às crianças com deficiência e às crianças sem deficiência.

A importância da inclusão é tamanha que a própria Declaração chega a afirmar que as crianças devem estudar juntas, “sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter” (item 7). Tal afirmação deve ser interpretada com cautela, vez que nem sempre é possível a inclusão em escolas regulares. Por esta razão, o item 8 aponta que deveriam constituir exceções o encaminhamento de crianças a escolas especiais ou classes especiais, ou ainda sessões especiais na escola, devendo ser recomendadas em casos menos frequentes em que fique claramente comprovado que a educação regular não seja capaz de atender às necessidades da criança, ou nos casos em que isso seja indispensável para o bem estar da criança com deficiência ou de outras crianças.

O relevo dado ao quesito da inclusão pela Declaração é relevante, pois a inclusão e a tolerância devem ser estimuladas, sobretudo, no início da vida, quando o caráter e os traços de personalidade começam a formar-se. Assim, crianças que desde cedo são acostumadas com a convivência junto a pessoas com deficiência têm grandes chances de se tornarem adultos tolerantes.

Outro ponto importante diz respeito ao uso de recursos que possam facilitar a aproximação entre o docente e o aluno. Os itens 31 e 32 da referida Declaração tratam especialmente sobre o uso dessas tecnologias (Vide Anexo B).

O item 39 (Vide Anexo B) da Declaração, refere-se diretamente ao uso de tecnologias de assistência, assunto que será abordado com mais profundidade na próxima Seção. Por fim, também merece destaque o item 40, da referida Declaração, trazendo à tona uma ideia mais ampla de inclusão, apontando o sucesso de escolas que têm pessoas com deficiência também como professores⁵. O contato das crianças com

⁵ Declaração de Salamanca. Item - 40. Um problema recorrente em sistemas educacionais, mesmo naqueles que provêm excelentes serviços para estudantes portadores de deficiências, refere-se à falta de modelos para tais estudantes. Alunos de educação especial requerem oportunidades de interagir com adultos portadores de deficiências que tenham obtido sucesso de forma que eles possam ter um padrão para seus próprios estilos de vida e aspirações com base em expectativas realistas. Além disso, alunos portadores de deficiências deveriam ser treinados e providos de exemplos de atribuição de poderes e liderança à deficiência, de forma que eles possam auxiliar no modelamento de políticas que irão afetá-los futuramente. Sistemas educacionais deveriam, portanto, basear o recrutamento de professores e outros educadores que podem e deveriam buscar, para a educação de crianças especiais, o envolvimento de indivíduos portadores de deficiências que sejam bem sucedidos e que provenham da mesma região.

professores com deficiência salienta a ideia de superação e de sucesso de pessoas com deficiência.

Também cabe fazer referência ao Acordo de Florença, assinado em 1950 em reunião da Unesco. O referido documento trata da livre circulação e importação de objetos de caráter educativo, científico ou cultural, bem como isenta das tarifas de importação qualquer tipo de objeto para a educação, progresso e inclusão social das pessoas com necessidades especiais. O Brasil, contudo, não é signatário do tratado.

Convém citar, outrossim, a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (*Convention on the Rights of Persons with Disabilities*) e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007, internalizados na ordem nacional através do Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009⁶. Vale ressaltar trechos importantes do referido diploma normativo que se referem especialmente ao direito à educação. A primeira menção aparece nos considerandos, no seguinte sentido:

v) Reconhecendo a importância da acessibilidade aos meios físico, social, econômico e cultural, à saúde, à educação e à informação e comunicação, para possibilitar às pessoas com deficiência o pleno gozo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais⁷ (BRASIL,2009).

Já no corpo da convenção, no Artigo 8, consta importante referência ao estímulo à tolerância, ressaltando-se que se deve fomentar, desde de tenra idade, uma postura respeitosa para com os direitos das pessoas com deficiência (Vide Anexo C). Existem ainda outras menções importantes nesta Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, relativas à exploração e violência contra a pessoa com deficiência (artigo 16), respeito ao lar e à família da pessoa com deficiência (Artigo 23), habilitação e reabilitação (artigo 26) (Vide Anexo C).

Não menos importante é o artigo 24, que trata especialmente da educação das pessoas com deficiência⁸, imputando aos Estados Partes a obrigação de manter sistema

⁶ Como já mencionado, essa foi a Convenção Responsável por estabelecer a expressão pessoa com deficiência (*persons with disabilities*), nome que se tornou o mais aceito.

⁷ No original: “*Recognizing the importance of accessibility to the physical, social, economic and cultural environment, to health and education and to information and communication, in enabling persons with disabilities to fully enjoy all human rights and fundamental freedoms*”.

⁸No original: *Article 24 - Education- 1. States Parties recognize the right of persons with disabilities to education. With a view to realizing this right without discrimination and on the basis of equal opportunity, States Parties shall ensure an inclusive education system at all levels and life long learning directed to: a. The full development of human potential and sense of dignity and self-worth, and the strengthening of respect for human rights, fundamental freedoms and human diversity; b. The development by persons with disabilities of their personality, talents and creativity, as well as their*

educacional inclusivo em todos os níveis, para que as pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral sob alegação de deficiência e que as crianças com deficiência não sejam excluídas do ensino primário gratuito e compulsório ou do ensino secundário, sob alegação de deficiência (Vide Anexo C)

Além disso, no que tange especialmente à tecnologia assistiva, entre as obrigações dos estados signatários, destaca-se também a realização e promoção de pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços, equipamentos e instalações com desenho universal, destinados a atender as necessidades específicas de pessoas com deficiência.

Saindo da esfera internacional e já se referindo ao Brasil, a Constituição Federal dispõe sobre a habilitação, a reabilitação e a integração à vida comunitária (art. 203, IV); a proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão (art. 7, XXXI); o acesso ao serviço público por meio de reserva de percentual dos cargos e empregos públicos (art. 37, § 7º); um salário mínimo mensal para aqueles que não possuam meios de prover a própria subsistência (art. 203, § 5º); o atendimento educacional especializado e na rede regular de ensino (art. 208, III); a eliminação de obstáculos arquitetônicos e o acesso ao transporte coletivo (art. 227, II e § 2º, e art. 244).

mental and physical abilities, to their fullest potential; c. Enabling persons with disabilities to participate effectively in a free society. 2. In realizing this right, States Parties shall ensure that: a. Persons with disabilities are not excluded from the general education system on the basis of disability, and that children with disabilities are not excluded from free and compulsory primary education, or from secondary education, on the basis of disability; b. Persons with disabilities can access an inclusive, quality and free primary education and secondary education on an equal basis with others in the communities in which they live; c. Reasonable accommodation of the individual's requirements is provided; d. Persons with disabilities receive the support required, within the general education system, to facilitate their effective education; e. Effective individualized support measures are provided in environments that maximize academic and social development, consistent with the goal of full inclusion. 3. States Parties shall enable persons with disabilities to learn life and social development skills to facilitate their full and equal participation in education and as members of the community. To this end, States Parties shall take appropriate measures, including: a. Facilitating the learning of Braille, alternative script, augmentative and alternative modes, means and formats of communication and orientation and mobility skills, and facilitating peer support and mentoring; b. Facilitating the learning of sign language and the promotion of the linguistic identity of the deaf community; c. Ensuring that the education of persons, and in particular children, who are blind, deaf or deafblind, is delivered in the most appropriate languages and modes and means of communication for the individual, and in environments which maximize academic and social development. 4. In order to help ensure the realization of this right, States Parties shall take appropriate measures to employ teachers, including teachers with disabilities, who are qualified in sign language and/or Braille, and to train professionals and staff who work at all levels of education. Such training shall incorporate disability awareness and the use of appropriate augmentative and alternative modes, means and formats of communication, educational techniques and materials to support persons with disabilities. 5. States Parties shall ensure that persons with disabilities are able to access general tertiary education, vocational training, adult education and lifelong learning without discrimination and on an equal basis with others. To this end, States Parties shall ensure that reasonable accommodation is provided to persons with disability.

Além disso, no que tange à educação, a Constituição brasileira assevera que “são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (Emenda Constitucional nº 64, de 2010).

No que tange ao presente estudo, também releva citar o artigo 30 da Constituição Federal, que trata das competências municipais:

Art. 30. Compete aos Municípios: [...] VI - manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação infantil e de ensino fundamental (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006).

Já o artigo 205 e seguintes da Carta Magna (Capítulo III, Seção I) tratam especialmente da educação, cuja passagem mais relevante para os objetivos deste estudo se encontra no art. 208:

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: [...] III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, **preferencialmente na rede regular de ensino** (grifo nosso).

Por fim, a Constituição traz ainda como competência legislativa da União o direito-dever de legislar sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. O exercício desta competência resultou na publicação da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases, ou ainda, simplesmente, como LDB.

No quesito da educação e qualificação, conforme define a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira em seu artigo 59, “os sistemas de ensino assegurarão ao educando com necessidades especiais: currículos, métodos, técnicas, recursos educacionais e organização específica para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996, p. 19).

Nesse sentido, a lei aponta que a escola e os educadores devem promover situações e criar condições de aceitação, integração e inclusão da criança com deficiência na escola. No campo das regulamentações, a Presidência da República publicou alguns decretos que melhor esmiúçam a questão.

O Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011 dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado. O artigo primeiro do referido decreto traça as Diretrizes da Educação Inclusiva (Vide Anexo D).

Interessante notar que este Decreto aponta para uma noção mais ampla de educação inclusiva quando, em seu artigo 1º, parágrafo 1º, inclui no público-alvo da educação inclusiva as pessoas com altas habilidades ou super dotação. Segundo nossa perspectiva, essa noção ampla merece aplausos, vez que a educação inclusiva deve olhar para todas as pessoas com dificuldade de adaptação ao meio escolar. As pessoas superdotadas encontram obstáculos na adaptabilidade na escola, pois se sentem diferentes dos demais colegas.

O Artigo 2º do citado Decreto também conceitua o atendimento educacional especializado, ressaltando que o serviço de apoio especializado se destina a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (Vide anexo D). O artigo 5º do Decreto 7.611 em estudo trata ainda da forma como deverá ser prestado o apoio ao município na matéria de educação inclusiva, trazendo importantes conceitos como o de sala de recursos multifuncionais (Vide Anexo D).

Como se percebe, o §3º expõe as ideias gerais de como deve funcionar a sala de recursos multifuncionais. O vocábulo multifuncional, nesta expressão, diz respeito ao fato de que estas salas devem contar com equipamentos bastantes para testar e avaliar as várias funções do aluno que necessita de atendimento especial⁹. Neste sentido, no que tange ao aluno com deficiência intelectual, interessante transcrever o que aponta Gomes (2010, p. 10):

Na sala de recursos multifuncionais, o aluno com deficiência intelectual poderá ser avaliado em função dos aspectos motores, do desenvolvimento da expressão oral e escrita, do raciocínio lógico matemático, do funcionamento cognitivo, da afetividade (comportamento e interação) e da relação que o aluno estabelece com o saber. Esta avaliação deve ser realizada preferencialmente através de situações lúdicas, as quais devem permitir a livre expressão do aluno. O professor do AEE acolhe a queixa trazida pela família ou pelo professor do aluno a respeito das dificuldades enfrentadas por este no contexto escolar. Como já referido anteriormente, ele avalia o aluno

⁹ Consta no “Documento Orientador Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais” a composição das salas de recursos multifuncionais - “2.3.6. Composição das Salas de Recursos Multifuncionais – 2011/2012. **Equipamentos:** 2 Computadores; 2 Estabilizadores; 1 Impressora multifuncional; 1 Roteador Wireless; 1 Mouse com entrada para acionador; 1 Acionador de pressão; 1 Teclado com colméia; 1 Lupa eletrônica; 1 Notebook; Mobiliários; 1 Mesa redonda; 4 cadeiras para mesa redonda; 2 Mesas para computador; 2 Cadeiras giratórias; 1 Mesa para impressora; 1 Armário; 1 Quadro branco; **Materiais Didáticos Pedagógicos;** 1 Software para comunicação aumentativa e alternativa; 1 Esquema corporal; 1 Sacolão criativo; 1 Quebra cabeças superpostos – sequência lógica; 1 Bandinha rítmica; 1 Material dourado; 1 Tapete alfabético encaixado; 1 Dominó de associação de ideias; 1 Memória de numerais; 1 Alfabeto móvel e sílabas; 1 Caixa tátil; 1 Kit de lupas manuais; 1 Alfabeto Braille; 1 Dominó tátil; 1 Memória tátil; 1 Plano inclinado – Suporte para livro” (grifo nosso). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17430&Itemid=817>. Acesso em: 03 abr 2015.

nos diferentes ambientes nos quais ele está implicado (família, escola, sala de recursos multifuncionais).

Cabe ainda citar o Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007, que dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), que, em seu artigo 9-A, refere-se à dupla matrícula¹⁰. Trata-se da matrícula da pessoa com deficiência na rede regular de ensino, associada à matrícula na rede de atendimento educacional especializado.

No campo dos Decretos, também vale fazer menção ao Decreto nº 5.296, de 2/12/04, que regulamentou e fixou prazos para a execução da Lei nº 10.048/2000 – que dispõe sobre a prioridade do atendimento a pessoas com deficiência – e da Lei nº 10.098/2000 – que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade no meio físico das cidades, nos meios de transporte e nos sistemas de comunicação.

Noticia-se, outrossim, que tramita no Congresso Nacional o Estatuto da Pessoa Portadora de Deficiência (*sic*), focando na compilação da legislação atinente ao tema da deficiência. Igualmente, observa-se que o sistema jurídico (global, regional e local) conta com um grande arsenal normativo, o que, em tese, poderia ser suficiente para uma completa inclusão das pessoas com deficiências.

Porém, a simples inserção de normas protetivas no bojo da legislação não tem sido suficiente para coibir a violação ao direito à educação e participação social. Nesse sentido, sobre a educação inclusiva, Patto (2008) faz crítica ao uso epistemológico da palavra *inclusão*, apontando que o seu uso está em toda parte, no senso comum, no discurso dos políticos, nos documentos dos ministérios, na produção acadêmica e em vários lugares, mas essa nomenclatura surge em um momento histórico do capitalismo em que o número de pessoas cujo trabalho se tornou desnecessário ao capital aumentou em proporções mundiais, ou seja, em um contexto de exclusão.

No cenário da escola, Patto (2008, p. 34) diz que em sua percepção “a escola de fato inclusiva é a escola que esclarece”, que é espaço de reflexão, e de meios mais

¹⁰ Art. 9º-A. Para efeito da distribuição dos recursos do FUNDEB, será admitida a dupla matrícula dos estudantes da educação regular da rede pública que recebem atendimento educacional especializado. (Redação dada pelo Decreto nº 7.611, de 2011) § 1º A dupla matrícula implica o cômputo do estudante tanto na educação regular da rede pública, quanto no atendimento educacional especializado. (Incluído pelo Decreto nº 7.611, de 2011) § 2º O atendimento educacional especializado aos estudantes da rede pública de ensino regular poderá ser oferecido pelos sistemas públicos de ensino ou por instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com atuação exclusiva na educação especial, conveniadas com o Poder Executivo competente, sem prejuízo do disposto no art. 14. (Incluído pelo Decreto nº 7.611, de 2011.)

igualitários. Nesse âmbito, é essencial pensar em inclusão e em formas de potencializar a educação de crianças com deficiência no cenário da escola pública, visto que a situação fica ainda mais delicada quando se constata que, segundo Ciszewski (2005, p. 20), “a proporção de pessoas portadoras de deficiência¹¹ é mais elevada nas camadas mais pobres da sociedade”. A autora justifica esta proporção no fato de que o nascimento de uma pessoa com deficiência faz com que ocorra também o surgimento de uma carga pesada para os recursos familiares, ocasionando um aprofundamento ainda maior na pobreza.

Kassar (2011), nos seus estudos sobre educação especial na perspectiva da educação inclusiva, esclarece que muitos educadores de escolas públicas brasileiras nos últimos anos vêm-se surpreendendo com o aumento da presença de alunos com deficiências matriculados em suas salas de aula, isso ocorre em diversos níveis de ensino. Essa circunstância resulta de uma política denominada de educação inclusiva, que tem sido implantada explicitamente desde 2003.

Para acompanhar esse cenário de crescimento do número de crianças com deficiência integradas nas salas de aulas comuns das escolas públicas, sem separação entre a educação especial e educação comum, é importante que a escola siga as mudanças e avanços tecnológicos na educação e utilize as interfaces disponíveis como forma de integração, inclusão e fonte potencializada de aprendizagem para os alunos com deficiência, já que a escola é o espaço de mediação entre indivíduo e sociedade.

2.4 As Pessoas com Deficiência e a Sociedade *versus* A Sociedade e as Pessoas com Deficiência

Diversas são as dificuldades encontradas pelas pessoas com deficiência ao realizar as atividades do dia a dia. Uma tarefa que é realizada sem muito esforço por uma pessoa sem deficiência pode ser uma fonte de tormento para uma pessoa com deficiência.

Por esta razão, há algum tempo, a legislação e os administradores públicos têm-se preocupado com a adequação arquitetônica de seus prédios para receber estas pessoas. Fala-se em banheiros em todos os andares, em elevadores, rampas, explicações em Braille, acessos prioritários, etc.

¹¹ Termo utilizado pela autora Ana Claudia Vieira de Oliveira Ciszewski (2005).

Este aspecto é, deveras, importante, e não pode ser olvidado pela sociedade. Mas não é só. Preparar as condições físicas para que a pessoa com deficiência possa ter acesso a diferentes ambientes é apenas o primeiro passo.

Se, para um olhar menos atento, a acessibilidade pode parecer tratar-se apenas de construir rampas para o acesso de pessoas com deficiência motora, os estudos seguem em um sentido de ampliação do sentido de acessibilidade. Nesta toada, acessibilidade, de acordo com o Instituto Tecnologia Social (2008), abrange os seguintes itens:

Arquitetônica: elimina barreiras em todos os ambientes físicos (internos e externos) da escola, incluindo o transporte escolar;

Comunicacional: transpõe obstáculos em todos os âmbitos da comunicação, considerada nas suas diferentes formas (falada, escrita, gestual, língua de sinais, digital, entre outras);

Metodológica: facilita o acesso ao conteúdo programático oferecido pelas escolas, ampliando estratégias para ações na comunidade e na família, favorecendo a inclusão;

Instrumental: possibilita a acessibilidade em todos os instrumentos, utensílios e equipamentos, utilizados na escola, nas atividades de vida diária, no lazer e recreação;

Programática: combate o preconceito e a discriminação em todas as normas, programas, legislação em geral que impeçam o acesso a todos os recursos oferecidos pela sociedade, promovendo a inclusão e a equiparação de oportunidade;

Atitudinal: extingue todos os tipos de atitudes preconceituosas que impeçam o pleno desenvolvimento das potencialidades da pessoa com deficiência (ITS BRASIL, 2008).

Portanto, para além de uma visão reducionista do conceito de acessibilidade, é preciso, além de preparar a pessoa com deficiência para enfrentar as vicissitudes da vida em sociedade, também preparar a sociedade para receber estas pessoas de forma despreconceituosa.

Isto inclui uma postura ativa do Estado e da sociedade no sentido de conscientizar as outras pessoas a respeito de como se relacionar com as pessoas com deficiência, bem como no intuito de desconstruir estigmas que são comumente disseminados na sociedade. Neste sentido, a Unesco (2007, p.15) aponta que:

Os preconceitos são inúmeros. Além de imperfeita, inútil, incapaz e dependente, costuma-se pensar que a pessoa com deficiência é doente e precisa essencialmente de cuidados médicos ou de cura. Pensa-se que ela não tem vontade própria, que não tem sexualidade e às vezes nem sexo, e que não pode ter filhos. Seguem-se os estigmas para cada deficiência: a do surdo, de que é mudo; a do cego, de que não ouve; a do paralisado cerebral, de que é deficiente mental; a da pessoa com sequelas de hanseníase, de que é um “leproso” contagioso. [...] Não podemos deixar de ter em mente essas ideias, que guiam nossos pensamentos e nossas ações e podem contribuir, mesmo inconscientemente, para discriminar e excluir as pessoas com deficiências. É fundamental “desconstruir” esses preconceitos a respeito delas, utilizar as

denominações apropriadas para entender realmente o que significa ser uma pessoa com deficiência. Antes de tudo, uma pessoa com deficiência é uma pessoa - igual a todas as outras e ao mesmo tempo diferente -, com características e limitações próprias, como todos nós temos, em graus e natureza variados.

Se os indivíduos com deficiência em geral podem sofrer algum tipo de preconceito, as crianças com deficiência devem ser avaliadas ainda com mais cuidado.

O ambiente escolar pode tornar-se um ambiente hostil, recheado de preconceitos de outras crianças, gerando, inclusive, a prática do *bullying*. Silva e Arruda (2005, p. 27), ao pesquisarem sobre o papel do professor diante da inclusão escolar, apontam que “para uma educação de qualidade é necessário uma formação sólida e contínua para que aconteça uma progressão continuada, e uma reflexão sobre as suas práticas pedagógicas”. Por esta razão, gestores, pedagogos e professores devem ser bem formados para se relacionar com as crianças com deficiência, mas, sobretudo, para ensinar às outras crianças o ideal de respeito e tolerância com as diferenças e para as pessoas com deficiência.

Para ensinar o ideal de respeito, devem ser levados em consideração aspectos para além da formação inicial e formação continuada dos docentes. Nesse sentido, as autoras afirmam que “A nossa sociedade é formada por pessoas diferentes, cada um com suas crenças e seus valores, na escola não pode ser diferente já que estamos sempre levantando a questão que ninguém é igual a ninguém” (SILVA, ARRUDA, 2005, p. 27). Assim, entender as crenças dos professores que atuam com a educação inclusiva é fundamental para que ocorra realmente a inclusão do aluno com deficiência.

Para que o professor possa ensinar os valores de respeito e tolerância para os alunos, é necessário conhecer quais são as crenças dos professores sobre o processo de inclusão. Em pesquisa realizada por Sampaio (2005) com doze professoras do ensino fundamental de uma escola pública de Salvador sobre a diversidade na escola, foi apontado que “não são apenas competências teóricas que caracterizam o professor preparado para acolher a diversidade dos alunos. São igualmente imprescindíveis competências afetivas e também éticas que revelem respeito”(SAMPAIO, 2005, p.86).

Figueiredo (2010), em artigo intitulado “A escola de atenção às diferenças”, mostra que em pesquisa realizada por O'Donoghue e Chalmers na Austrália no ano de 2000, com 22 docentes, a respeito da percepção de professores de classes comuns do ensino regular sobre a maneira em que eles organizam o trabalho quando existe a presença de um aluno com deficiência, revelou que os professores entendem que o

processo de inclusão modifica a vida escolar e a relação com os demais membros da sua escola. Quando alguns professores recebiam a informação de que iriam ter alunos com deficiência na sua sala de aula regular, começavam a discutir questões legais sobre a inclusão e havia certa resistência; outro grupo considerava o impacto desse processo na prática, mas prevendo as mudanças, via novas estratégias metodológicas para reorganizar o trabalho na sala, o que mostra que a forma com que o professor percebe esse aluno modifica sua prática na sala de aula. Sampaio (2005, p. 134) alerta para “a importância da socialização de relatos positivos sobre a inclusão, a fim de que os professores passem a associar essa proposta a experiências bem sucedidas, não só a dificuldades e fracassos”.

No quesito relação entre os membros da sala e da escola, Montal (2010, p. 168), afirma que “a ideia de integração está em buscar adaptar a pessoa ao meio para que ela se sinta fazendo parte do grupo; a inclusão comporta a ideia de que o meio deve ser alterado para receber a pessoa”. Deste modo, devem os professores explorar o relacionamento das crianças com deficiência, tanto no que se refere à tolerância da sociedade em relação às crianças com deficiência, quanto no que se refere à exemplificação do aluno com deficiência como referência: nesta perspectiva, deve o professor chamar atenção dos outros alunos de como eles podem se esforçar mais, já que a criança com deficiência, pelo próprio esforço de estudar, já é um vencedor.

Os professores devem passar aos alunos a mensagem de que uma pessoa com deficiência não é uma pessoa incapaz, pelo contrário, pessoas com deficiência podem ser pessoas com poder de espírito aguçado, pois encontram maiores dificuldades nas tarefas diuturnas do que as outras crianças,

A perspectiva trazida por Montal (2010) facilita a inclusão das crianças com deficiência, pois além do respeito e da tolerância, as outras crianças são estimuladas a enxergar as crianças com deficiência como um exemplo de superação e autoeficácia.

Rodrigues e Barrera (2007) mostram, em estudo realizado sobre autoeficácia e desempenho escolar com 34 alunos do ensino fundamental, que quando as pessoas acreditam que possuem capacidade de lidar bem com determinada situação, elas fazem esforços para superar suas dificuldades e adversidades. Os autores apontam que “Pessoas com elevadas crenças de auto-eficácia conseguem lidar melhor com as suas emoções, antecipam geralmente resultados positivos e têm percepções mais favoráveis

quanto às suas capacidades atuais, o que resulta num padrão superior de motivação” (RODRIGUES; BARRERA, 2007, p. 43).

No que se refere ao olhar dos professores e dos demais alunos que integram a sala de aula com educação inclusiva, é fundamental uma visão atenta sobre as crenças acerca da educação inclusiva, pois isso resultará na forma com que irão conduzir a interação e o processo educativo.

2.5 O Estado da Arte sobre a Docência na Educação Inclusiva

De acordo com a Psicologia Bioecológica de Urie Bronfenbrenner (2001, p. 46), “o desenvolvimento humano ocorre por meio de processos de interação recíproca”; assim, estudar a perspectiva do professor na educação inclusiva é ponto fundamental, pois as crenças do professor em relação a esse contexto vão interferir de forma direta no sucesso desse processo, como afirmam Veltrone e Mendes (2007, p. 3):

O sucesso da inclusão escolar vai depender, em grande medida, do trabalho pedagógico do professor da classe comum, pois este deve ser qualificado para responder as necessidades diferenciadas de seus alunos, para propor situações de ensino aprendizagem satisfatória para todos.

Comungando com a ideia de que o professor é peça importante nesse processo educativo e que sua formação e prática, para atuação docente, devem ser olhadas de forma cuidadosa, vários estudos, como os de Vani Silva (2004), Vitaliano (2006), Castelo Branco (2007), Araújo *et al.* (2007), Esther Silva (2008) e Fabrícia Silva (2011), dão atenção ao professor na educação inclusiva.

Castelo Branco (2007) pesquisou sobre as concepções, a formação e a prática docente na educação inclusiva. O estudo objetivou, de forma genérica, averiguar com que abrangência a educação inclusiva estava sendo tratada em seis escolas públicas regulares do município de Fortaleza. A pesquisa teve como objetivos específicos analisar o conhecimento e as concepções de educação inclusiva, expostas pelas professoras do estudo, entender a concepção das professoras sobre educação inclusiva, identificar como as concepções dessas docentes se têm expressado na prática em função da formação dessas professoras.

Os resultados desta pesquisa apontaram para concepções frágeis e fragmentadas, poucas das concepções foram construídas durante a formação inicial ou continuada, o que refletia em práticas educacionais que não atendem aos princípios mínimos da inclusão. A autora ressaltou que a pesquisa não objetivou expor um pensamento

uniforme, mas buscou captar conflitos, tensões e contradições que permeiam tanto as políticas quanto as práticas na educação inclusiva.

Castelo Branco (2007) mostra que o interesse em estudar a concepção de professores na educação inclusiva é relevante, por acreditar que as concepções docentes são construídas durante a formação pessoal, social e profissional e influenciam a prática educativa.

Silva (2008), em pesquisa intitulada “O perfil docente para educação inclusiva – Uma análise das atitudes, habilidades sociais e o perfil escolar inclusivo”, realizada com 55 professoras e oito dirigentes de escolas do ensino fundamental de dois municípios mineiros, objetivou analisar as atitudes sociais dos professores das escolas comuns, juntamente com suas habilidades sociais frente à inclusão de alunos com deficiência, além de verificar se as diretrizes sobre a inclusão presentes nos documentos oficiais estavam em funcionamento nas escolas pesquisadas.

Como principais resultados, esta pesquisa revelou que foi verificado o desconhecimento legal e, por vezes, falta de informações ou recursos no município. As escolas da rede privada ficam mais isoladas das propostas da superintendência, seguidas das escolas estaduais. As escolas municipais apresentaram contato mais frequente com os órgãos dirigentes, mas apresentam menores recursos financeiros. Em meio a essas brechas na gerência da educação, encontra-se o docente, que fica assombrado, na tentativa de compreender a proposta de inclusão e se adequar a uma realidade já excludente.

Nos resultados obtidos, revelou-se importante a continuidade da formação, que promove mais oportunidades aos docentes de revisão das suas práticas pedagógicas. Vários professores participantes estavam cursando ou haviam concluído especialização. A busca pelo curso deu-se em todos os casos, por conta própria, já que não existiam facilidades nem incentivos para realizá-lo.

A pesquisa mostrou ainda que “se a continuidade da formação é importante, também a formação inicial precisa ser repensada” (SILVA, 2008, p. 77). A partir dos resultados do estudo, a autora ressalta que a formação e a atualização do professor precisam de uma organização que considere questões que são vivenciadas pelo docente na sala de aula, promovendo uma melhor articulação entre teoria e prática.

Araújo *et al.* (2007) pesquisaram acerca das concepções de 71 professores de escolas públicas do Ensino Fundamental I sobre a inclusão de crianças com Síndrome

de Down (SD), com objetivo de conhecer e analisar a visão dos professores em relação à inclusão de estudantes com SD. Como resultado, a pesquisa revelou que, na concepção dos professores pesquisados, a perspectiva inclusiva traz ganhos significativos para os alunos com SD no que tange à interação social, e no ponto de vista dos professores a inclusão desses alunos não gera impactos negativos para os demais alunos da classe. Os professores consideram que “é necessário o investimento da família, persistência e respeito ao ritmo da criança e acompanhamento especializado” (ARAÚJO *et al.*, 2007, p. 29), para que aconteça de forma satisfatória a educação inclusiva.

Ao trazer o tema da família à educação inclusiva, faz-se pertinente citar o estudo de Souza (2009) em sua pesquisa intitulada “Configuração do mesossistema entre professores e pais de alunos com deficiência”, que analisa as relações estabelecidas entre os professores e pais de crianças com deficiência no ambiente escolar. A autora aponta que muitos dos comportamentos das crianças na escola sofrem influência direta do contexto familiar, e que a relação família-escola tem sido vista como alicerce fundamental para o desenvolvimento das crianças com deficiência.

O estudo revelou a relação entre quatro famílias e quatro professoras da educação inclusiva. Os resultados mostraram que no contexto em que existem crianças com deficiência na sala de aula inclusiva, os pais se tornam coadjuvantes e principais parceiros dos professores, pois são a fonte para transmitir à escola a particularidade que os filhos possuem. Apesar dessa reflexão, o estudo revelou que tanto os pais quanto os professores se mostram permanentemente desconfiados uns com os outros (SOUZA, 2009).

Souza (2009) sustenta que, para qualquer programa educativo, a relação família-escola é primordial. Esse contexto reafirma a importância de todos os componentes envolvidos no sistema, para o bom desenvolvimento da educação inclusiva. E o professor faz parte deste contexto de desenvolvimento que engloba os alunos com deficiências, que precisam ser incluídos no processo educacional eficaz.

Vitaliano (2006), em pesquisa intitulada “A formação do professor para Educação Inclusiva na perspectiva de professores atuantes nas séries iniciais”, objetivou analisar a preparação necessária do futuro professor para incluir alunos com deficiência nas salas de aulas regulares, a partir dos discursos dos professores atuantes nas séries iniciais, sendo oito professores que possuíam alunos com deficiência, matriculados na

sala de aula comum do ensino regular e oito professores que não tiveram experiência em incluir alunos com deficiência na sala comum do ensino regular.

Despontaram como resultado mais relevante da pesquisa os dados sobre a amplitude dos fatores envolvidos na formação de professores para inclusão de alunos com deficiência na sala de aula regular. A pesquisa mostrou que os professores de ensino regular participantes do estudo consideram que não foram preparados em seus cursos de graduação para incluir os alunos com deficiência, nem mesmo os que tiveram uma disciplina de educação especial se sentiam preparados.

Os participantes justificaram seu discurso por acreditarem que faltam conhecimento teórico e estágios. A pesquisa revelou ainda que a inclusão de uma disciplina de Educação Especial no curso de formação de professores era limitada. Os participantes apresentaram como sugestão para melhorar a formação dos professores para a inclusão de alunos com deficiência a integração entre a disciplina de Educação Especial, conteúdos, estágios e a forma de organização dos trabalhos na universidade. O autor aponta que a decisão de compor sua pesquisa com professores atuantes no ensino regular se deu por valorizar a prática pedagógica.

Segundo Vitaliano (2006), a decisão de compor a pesquisa com participantes que são professores do ensino regular é justificada pelas ideias mencionadas por Nunes (2001 apud VITALIANO, 2006, p. 27), que considera que “o professor em sua trajetória, constrói e reconstrói seus conhecimentos conforme a necessidade de utilização dos mesmos, suas experiências, seus percursos formativos e profissionais”.

As pesquisas anteriormente apresentadas fazem refletir sobre a necessidade de estudar as crenças e as práticas dos professores em relação aos processos educacionais e a utilização de recursos, como o uso das tecnologias, uma vez que no âmbito da Educação Especial/Inclusiva essas tecnologias têm favorecido o desenvolvimento das crianças com deficiência, bem como o processo de interação do professor com o aluno que apresenta deficiência.

Na próxima Seção, serão abordadas alguns conceitos de Tecnologia da Informação e Comunicação e será explanado sobre o seu uso na educação, assim como serão apresentadas as Tecnologias Assistivas, que são voltadas para a Educação Especial Inclusiva.

3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NA EDUCAÇÃO

A tecnologia é essencial para a educação. Autores como Kenski (2012) ressaltam essa importância, assim como os pesquisadores brasileiros Serra (2009), Parellada e Rufini (2013), Belloni e Gomes (2008) dentre outros, que destacam o uso das tecnologias como facilitador do processo educativo.

No âmbito da Educação Especial/Inclusiva, as tecnologias assistivas, o uso do computador e dos *softwares* nas salas de aula vêm favorecendo o desenvolvimento escolar das crianças com deficiência e a interação do professor com este aluno, conforme mostram Soares (2004), Galvão Filho e Miranda (2012), Ventavoli (2012) e Rita Bersch (2013).

3.1 As Tecnologias da Informação e Comunicação

Hodiernamente, o vocábulo *tecnologia* tomou uma acepção ligada aos meios eletrônicos, associando-se seu uso ao campo da robótica, computação, telefones celulares etc. Contudo, a palavra *tecnologia*, em seu sentido original, carrega uma carga significativa e ligeiramente diferente.

Segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2001, p. 2683), tecnologia é:

1. Teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínio da atividade humana.
2. Técnica ou conjunto de técnicas de um domínio particular.
3. Qualquer técnica moderna e complexa .t. alternativa métodos de obtenção de energia considerado pouco ou nada agressivo ao meio ambiente. t de ponta ou alta t. técnica avançada de ultima geração.
- 4 moderna e complexa, alternativa [...]

De acordo com o dicionário, tecnologia tem sentido amplo. Kenski (2012) aborda que as tecnologias são tão remotas quanto a própria espécie humana e desde as épocas antigas eram utilizadas como recursos e produtos para facilitar a vida ser humano, principalmente quando estes eram frágeis diante do domínio da natureza, utilizando-se de instrumentos para auxiliar na caça, na pesca e no domínio de territórios. A autora cita como tecnologia recursos como água encanada, uso de gás, luz elétrica entre outros avanços que o ser humano alcançou com suas ideias para facilitar a vida cotidiana.

Apesar da denominação acima, a tecnologia tomada em um amplo sentido, sugerindo a técnica de modo geral, que facilita a vida do ser humano a partir de sua engenhosidade, interessa a este estudo dissertativo um campo específico da tecnologia. Trata-se da Tecnologia da Informação e Comunicação, definida pelo Prof. C. Blurton, da Universidade de Hong Kong, como “*a diverse set of technological tools and resources used to communicate, and to create, disseminate, store, and manage information*”¹².

No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) utilizam os conceitos de Tecnologia, Recursos Tecnológicos e Tecnologias da Comunicação e Informação para atender a educação (BRASIL, 1998).

Para os PCN, Tecnologia é entendida como os estudos das técnicas e da maneira mais correta de executar uma determinada tarefa, apontando que a história da tecnologia é milenar, visto que é a história dos esforços do ser humano para dominar, a seu próprio favor, o ambiente material de que faz uso. As experiências empíricas realizadas durante muitos anos pelo ser humano, com acertos e erros, resultaram no progresso tecnológico. A tecnologia como ciência aplicada veio somente a partir do final do século XVIII.

No que se refere aos Recursos Tecnológicos, os PCN diz que consistem de qualquer objeto criado para facilitar o trabalho do ser humano, ou seja, o produto da tecnologia. Nesse contexto, podem ser considerados como recursos tecnológicos utensílios domésticos, a roda, o machado, um telefone, um trator, uma televisão, da mesma forma que cabos, motores de engrenagem, satélites, turbinas etc.

Para a mesma fonte anteriormente citada, as Tecnologias da Informação e Comunicação referem-se aos “recursos tecnológicos que permitem o trânsito de informações, que podem ser os diferentes meios de comunicação (jornalismo impresso, rádio e televisão), os livros, os computadores etc.” (BRASIL, 1998, p. 135).

Apenas uma parte dessas tecnologias se refere a meios eletrônicos, que tiveram surgimento no final do século XIX e que se foram publicamente reconhecidos no início do século XX, com as primeiras transmissões de televisão e radiofônicas, na década de 20. As tecnologias mais tradicionais¹³ incluem televisão, rádio, vídeo, gravação de áudio, assim como sistemas de multimídias, robótica entre outros. Pierre Levy (1997), em seu livro *Cibercultura*, aponta que na Inglaterra e nos Estados Unidos surgiram em

¹² “Um conjunto diversificado de ferramentas tecnológicas e recursos utilizados para se comunicar, e para criar, disseminar, armazenar e gerenciar informações.” (livre tradução)

¹³ Piere Levy (1997) se refere às tecnologias tradicionais como sendo “as tecnologias mais antigas, como a escrita, a gravação de som e imagem, o rádio, a televisão e o telefone” (LEVY, 1997, p.49).

1945 os primeiros computadores, que incluíam calculadoras programáveis e programas gravados. Durante muito tempo, esses equipamentos eram reservados aos militares, que os utilizavam em seus cálculos científicos. Seu uso civil teve expansão nos anos 60. A partir daí os êxitos dos materiais de Informática se tornaram cada vez maiores. No entanto, ninguém poderia, exceto uma minoria visionária, prever nessa ocasião que o momento de virtualização da informação se tornaria generalizado e afetaria de maneira profunda a vida social.

A tecnologia virtual tomou conta da sociedade, revolucionando a maneira de interagirmos com o meio ambiente e especialmente a maneira como se relacionam os seres humanos. Manuel Castells (1999) afirma que as novas tecnologias estão fazendo a sociedade passar por uma revolução, que pode ser comparada com as grandes revoluções da história, como é o caso da revolução industrial.

Não só computadores, mas tecnologias como televisão, *smartphones*, *tabletes*, *notebooks* fazem parte da rotina das pessoas. Trata-se de uma mudança que, *a priori*, aumenta a conveniência e facilidade na vida em sociedade, mas que traz outros paradoxos, como é o caso da diminuição de alguns postos de trabalho em decorrência da substituição do ser humano pelas máquinas.

A tecnologia está em toda parte, na indústria, no comércio, nas construções, no setor hospitalar. Mendonça, Freitas e Souza (2009) mostram, na pesquisa intitulada “Tecnologia da informação e produtividade na indústria brasileira”, em que foi analisada a produtividade em relação ao uso de tecnologias da Informação em uma amostra de 26.776 firmas, que a tecnologia da informação representa, em média, fator crítico de sucesso no segmento industrial, e é possível notar que com a utilização destas houve aumento da produtividade de maior quantidade de bens e serviços no menor tempo e com esforços humanos mínimos, ou seja sem necessitar muita mão de obra humana.

Outro paradoxo, diz respeito ao ritmo das mudanças que vêm transformando a aprendizagem, o entretenimento, com a inserção das tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na vida das pessoas, em casa e no trabalho (NASCIMENTO, 2013). As crianças e jovens estão a todo momento recebendo diversas informações através da tecnologia virtual. As ferramentas tecnológicas estão presentes não apenas na camada mais ricas da sociedade.

É possível perceber que mesmo quem está na camada social mais pobre, de alguma forma, já consegue conviver com a tecnologia. De acordo com o *site* de Comunicação Social do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) constatou que, em 2013, três quartos da população Brasileira, de 10 anos ou mais, possuíam telefone móvel. A pesquisa mostrou aumento de 131,4% na posse dos dispositivos móveis no período de cinco anos, desde a pesquisa anterior em 2008.

A Pnad (2013) mostrou também dados referentes ao acesso à TV digital, em que 31,2% dos domicílios do país assistem à televisão com sinal digital. Além deste, outros tipos de acesso da população são a transmissão via antena parabólica (38,4%) e a TV por assinatura, ocupando 29,5% (IBGE, 2015).

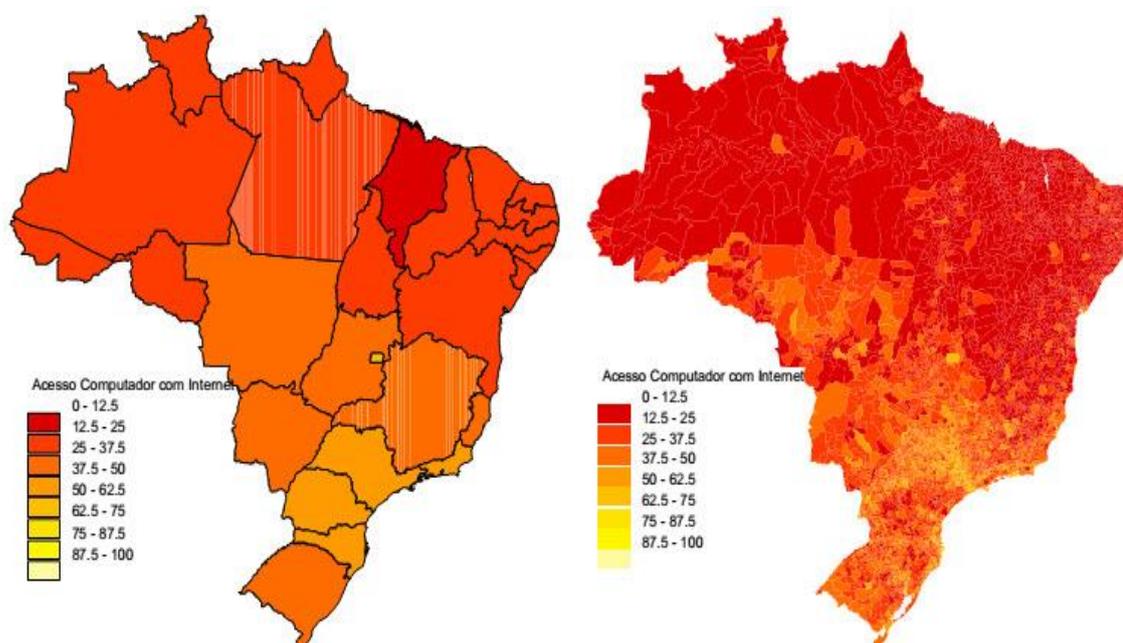
A informação tecnológica chega à população por meio da televisão, do rádio, das máquinas registradoras, caixas eletrônicos e dos celulares; assim, seria uma visão míope achar que a população mais pobre da sociedade está totalmente alheia a esses recursos. De acordo com a pesquisa da Unesco (2008, p. 1) intitulada “Tecnologia da Informação e Inclusão”, “no Brasil 97% das casas possuem aparelho de televisão, mais de 90% têm rádio, enquanto 49,7% contam com telefone fixo, e 68%, com telefone celular”, esses dados podem mostrar a evolução social e o aumento da proporção de pessoas que têm acesso a informações através das tecnologias.

No que se refere ao campo da educação, as atividades na escola nem sempre acompanham o ritmo acelerado da tecnologia na sociedade (VIEIRA, 2005). Uma questão que merece destaque, especialmente das tecnologias relacionada aos meios eletrônicos na educação, diz respeito à popularização da *Internet*. É consabido que um computador por si mesmo (sem acesso à *Internet*), pode conter vários *softwares* e outras ferramentas que podem auxiliar, e muito, o aprendizado dos alunos na inclusão escolar. Mas também é inegável que o acesso à *Internet* pode abrir portas inimagináveis a estes alunos. (TEZANI, 2011).

A autora mostra que a *Internet* é a chave do processo de globalização. É o meio de comunicação que permitiu a ligação tão fugaz entre compradores e vendedores, entre estudantes e professores, e acesso às mais diversas fontes de conhecimento. Segundo Tezani (2011, p. 37), “Hoje, através da *internet*, a informação disponibilizada pela tecnologia digital possibilitou o acesso de todos aos fatos, acontecimentos e conteúdos”.

Neste viés, faz-se interessante apresentar a quantidade de casas com acesso à Internet no mundo, divulgado pela FGV(2012), em que o BRASIL consta como 63º colocado, tendo 33% das casas com *Internet*. Situação bem diferente da vivida na Suécia (1ª colocada) em que 97% das casas têm *Internet*¹⁴. No Brasil, os dados do mapa do acesso domiciliar a *internet* (2010) demonstram a situação da inclusão digital em nosso país:

Mapa 1 – Acesso domiciliar à Internet/2010



Fonte: Neri (2012).

Fazendo uma breve leitura do mapa, vê-se que no Brasil a região que tem maior número de computadores com acesso à *Internet* é a região Sudeste, seguida do Sul do País e Distrito Federal. É possível notar que na região Norte do país, que é o contexto de interesse da pesquisa, apresenta-se uma minoria de pessoas com acesso domiciliar à *Internet*, se comparada ao restante do país. Isso faz pensar a importância de essa população ter acesso a essa tecnologia no ambiente escolar. A escola pode funcionar como um espaço de possibilidades de inclusão digital e social. Dentre outras questões a serem indagadas, refletimos, mas será que na prática isso está acontecendo? As pessoas podem contar com o ambiente escolar para essa interação?

Pesquisas recentes, como as de Belloni e Gomes (2008), Serra (2009), Parellada e Rufini (2013), apontam a importância do uso das Tecnologias da Informação e

¹⁴ NERI, Marcelo (Coord.). **Mapa da Inclusão Digital**. Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2012.

Comunicação (TIC) na educação, visto que as tecnologias podem favorecer o processo educativo.

Serra (2009) acredita que as tecnologias empregadas de maneira adequada favorece a autonomia do aluno e proporciona maior interação, o que facilita no processo educativo. A autora diz que para que isso aconteça de maneira efetiva é essencial a ampliação dos saberes docentes em busca de ensino coerente com as exigências da sociedade da informação.

As tecnologias em relação à educação precisam ser pensadas em função do contexto atual; quando a escola não acompanha os avanços tecnológicos, ocorre um grande abismo entre sociedade e escola, com a sociedade avançando em ritmo diferente do da escola. Vieira (2005) aponta que os ritmos atuais de constante inovação tecnológica parecem não estar combinados com os ritmos dos contextos escolares, mesmo com as pressões que as escolas têm sofrido no sentido de se adequarem à sociedade da informação.

Os estudos de Alonso (2008), Ramos e Cappola (2009) e Rosa (2013) concordam com que o uso da tecnologia por profissionais da educação ainda é algo que parece assombroso para muitos educadores.

Rosa (2013), em pesquisa intitulada “Trabalho docente: Dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias”, realizada com 20 professores da cidade de Uberaba, Minas Gerais, revelou que as dificuldades mais apontadas pelos professores foram a falta de domínio das tecnologias; número elevado de aulas e quantidade de conteúdo incompatível com o uso da tecnologia; e o receio por parte dos professores de não corresponderem às expectativas dos alunos. Os dados mostraram também a necessidade sentida pelos professores de vencer o receio e usar a tecnologia na sua prática.

Brasileiro e Colares (2009) apontam que três mudanças são necessárias para promover a inovação desde a utilização das novas tecnologias da Informação e Comunicação na sala de aula, i) novas práticas e condutas, ii) novas crenças e concepções acerca das mesmas iii) aprendizagem de novos recursos, ferramentas e/ou materiais tecnológicos. Os autores apontam ainda que existe a necessidade de novas práticas, e de novas crenças para o uso inovador das tecnologias.

Almeida e Assis (2012) mostram em pesquisa realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC. BR) em 2011,

com 1.822 professores do Ensino Fundamental e Médio, de escolas públicas e particulares, que apesar de grande parte dos professores dizerem que as TIC são positivas para educação, há obstáculos relatados pelos professores sobre o uso de computador e Internet que evidenciam dificuldades para a emancipação digital, como, por exemplo, número insuficiente de computadores por aluno na escola, número insuficiente de computadores conectados à Internet, baixa velocidade de conexão, ausência de suporte técnico, entre outras.

Ramos e Cappola (2009) apontam que, embora muitas escolas disponham de acesso a tecnologias como computador, Internet, televisão e outros, uma ampla parcela de professores ainda não consegue incorporar estas ferramentas em sua prática pedagógica, muitas vezes pela falta de habilidade para manusear os equipamentos.

Usar o computador por si só, não desponta algo revolucionário. É preciso estar atento e acompanhar a inovação para que a tecnologia seja usada a favor do processo educativo e acompanhe o mundo digital. Brasileiro e Colares (2009) apontam que:

a adoção de novas tecnologias nos espaços e atividades escolares passa não só pela aquisição das mesmas e o nível de acesso a elas, mas também e significativamente pela atitude favorável de docentes e gestores/as frente a elas, bem como uma capacitação adequada para incorporação na prática profissional. (BRASILEIRO E COLARES, 2009 p.166)

A seguir abordaremos o uso das tecnologias na educação e na educação Especial Inclusiva.

3.2 O Uso das Tecnologias Virtuais na Educação Inclusiva

O uso dos recursos tecnológicos diversos tem aproximado o professor e o aluno do mundo midiático. O uso de vídeos, projetores, computadores e de outras ferramentas se tornou cada vez mais comum. Kenski (2012) aponta que a tecnologia é essencial para a educação, já que tanto o significado de tecnologia quanto o de educação remetem a desenvolvimento. Além disso, as novas tecnologias da informação e comunicação, principalmente a televisão e o computador, vêm provocando novas maneiras de interação entre professor e aluno e favorecendo a socialização.

A escola tem papel fundamental para acompanhar a evolução social, visto que depois da família a próxima instituição da qual a criança se aproxima é a escola. A utilização da tecnologia na educação (entendida como um conjunto de equipamentos e práticas docentes) serve como um recurso para que os professores possam potencializar o aprendizado dos alunos.

As TIC são recursos tecnológicos integrados, a partir delas podem reunir-se, em um único dispositivo, ferramentas para auxiliar as atividades na sala de aula (KENSKI, 2012). O que ocorre com o impacto das TIC na educação, na realidade, é um aspecto de um fenômeno muito maior relacionado ao papel dessas tecnologias hoje na sociedade (COOL; MONEREO, 2010). Atualmente as crianças nascem inseridas no contexto da tecnologia e têm contato com ela muito cedo.

Segundo Nascimento (2013), existe muita diferença entre a maneira como os alunos utilizam as novas tecnologias para se comunicar no seu cotidiano e como usam a tecnologia no ambiente escolar. Quando não estão na sala de aula, mensagens instantâneas via telefones celulares e outros meios digitais são as principais formas de comunicação. Muitas vezes essas tecnologias, consideradas como brinquedos, são fundamentais para que os alunos se sintam em comunicação com o mundo. Contudo, as escolas ainda estão demorando a reconhecer os benefícios para a educação que esses instrumentos podem trazer.

Nascimento (2013, p. 46) mostra ainda que em pesquisas realizadas pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação em 2011 foi possível notar que “apenas atividades realizadas esporadicamente nas escolas utilizam-se das TIC, enquanto as atividades pedagógicas mais frequentes são as tradicionais”. Apesar disso, a comunidade científica continua apontando a importância da utilização dos recursos tecnológicos na escola, conforme Parellada e Rufini (2013) mostram em uma pesquisa intitulada “O uso do computador como estratégia educacional: relações com a motivação e aprendizado de alunos do ensino fundamental”, realizada em uma escola pública estadual do estado do Paraná. Participaram 100 alunos das quintas séries, (sexto ano), com idades entre 10 a 13 anos.

A pesquisa analisou as relações entre uso do computador, motivação e desempenho em prova de conteúdos de matemática nos estudantes. Para a análise foram criados um grupo experimental (com atividades de matemática no computador) e dois grupos de controle. Nos três grupos foi aplicada uma escala de avaliação e de motivação para avaliar a quantidade de motivação dos alunos.

Os resultados indicaram que o uso do computador teve importantes implicações para o engajamento e persistência dos alunos em tarefas acadêmicas. A diferença da motivação encontrada entre os grupos pode ser relacionada ao uso do computador,

tendo em vista o seu poder de atração e de interesse para os estudantes, levando-os a valorizar as atividades propostas e identificar-se com elas.

Como forma de incentivar o uso das tecnologias no ambiente escolar, os governos (federal, estaduais e municipais) têm a responsabilidade de dar condições, promovendo o acesso às tecnologias nas escolas.

Nesse sentido:

O governo federal, por meio do Programa de Informática Educativa (Proinfo), do Ministério da Educação (MEC), distribuiu laboratórios de informática para as escolas públicas brasileiras. Também implementou o programa Um Computador por Aluno em 500 escolas dos diversos estados, além de ter facilitado a aquisição de mais laptops aos gestores interessados no financiamento promovido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Atualmente, teve início a distribuição de 600 mil tablets para professores do Ensino Médio de todos os estados que aderiram ao Programa de Ações Articuladas (PAR) do MEC (NASCIMENTO, 2013, p. 46).

As tecnologias digitais, desde a implantação do Proinfo, vêm-se multiplicando pelas escolas públicas, visando à inclusão digital dos alunos que não dispõem de acesso a computadores e às tecnologias em suas casas. Os Núcleos de Tecnologia Educativa (NTE) buscam auxiliar e viabilizar a utilização dos recursos através dos cursos de capacitação e formação dos professores. O olhar para os professores, nesse sentido, é fundamental, pois se os mesmos receberem apoio, capacitação e tiverem condições de atuação com a tecnologia, o trabalho poderá fluir de maneira mais efetiva (NASCIMENTO, 2013).

Segundo Nascimento (2013) a educação de qualidade não se restringe ao uso da tecnologia; contudo, a tecnologia pode auxiliar na educação democrática, inclusiva e que promove o processo educativo. No mundo conectado em rede estaria muito fora do contexto social, trabalhar conteúdos sem fazer nenhum uso das tecnologias digitais. Mostrar ao aluno que é possível aprender em qualquer hora ou em qualquer lugar é importante, pois assim, a escola pode ser repensada como um conjunto integrado entre espaço e tempo.

A compreensão do uso das tecnologias é um passo muito importante. Como bem observou Ventavolli (2012, p. 16), a inserção das tecnologias na educação, especialmente o uso de computadores, não deve servir simplesmente para a informação/digitalização dos processos educacionais. Mais do que isso, o uso de computadores na educação pode criar novos ambientes de aprendizagem, sobretudo para a tecnologia explorar o aprendizado através do lúdico. Além disso, a apresentação

do processo de aprendizagem na tela do computador pode tornar a aula mais atrativa, principalmente por suas diferentes notações simbólicas (gráficas, linguísticas, sonoras, entre outros). Concordam com essa posição as pesquisas de Fiolhais e Trindade (2003), Belloni e Gomes (2008), Parellada e Rufini (2013), Scatonni e Masini (2007).

O ponto-chave entre toda a revolução tecnológica/Informática e sua relação com a educação está na preparação dos professores para lidar com as novas ferramentas. Se a sociedade passa por uma grande transformação em virtude dessas revoluções, o ambiente educacional não poderia ficar de fora.

Desta forma, o professor da sociedade da informação deve estar pronto para lidar com estas mudanças. Este aspecto é bem observado por Ribeiro, Castro e Regattieri (2007, p. 10):

Mas, como a escola pode capacitar os jovens se a formação inicial e continuada dos gestores e professores também não os prepara para isto? Como os professores e diretores podem ampliar o potencial do seu trabalho escolar por meio de recursos tecnológicos se eles pouco sabem de suas potencialidades e limites? Por que, quando e como utilizá-las para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem na sua disciplina e junto com outros professores de forma interdisciplinar e contextualizada?

Assim, é preciso perceber que o professor desenvolve um papel fundamental neste processo, sendo o mediador que possibilita mudança qualitativa nos processos de aprendizagem. O professor, além de compartilhar o conhecimento, estimula a produção de conhecimento pelos próprios alunos. A formação contínua do professor passa a ser o ponto fundamental, tendo o mesmo que desenvolver técnicas para lidar com os novos recursos tecnológicos.

O grande obstáculo a ser vencido pela tecnologia educacional é o interesse dos professores pelos novos métodos. É o que observam Ribeiro, Castro e Regattieri (2007, p. 10):

Sabe-se que, apesar da existência de recursos tecnológicos nas escolas de ensino médio do país, esses têm sido pouco explorados pedagogicamente, tanto pela ausência ou inconstância de processos permanentes de capacitação, quanto pela resistência à inovação por parte de muitos professores que, ao temerem o “novo”, preferem manter as tradicionais formas de ensino centradas na transmissão de conteúdos. Os gestores da escola, por sua vez, tampouco conhecem as tecnologias e seu potencial de apoio às atividades pedagógicas.

No âmbito da Educação Especial Inclusiva, tecnologias apropriadas para facilitar o processo educativo de pessoas com deficiência vêm sendo incorporadas ao ambiente escolar. Sobre as vantagens do uso da Informática na educação de pessoas com deficiência visual, concluiu Ventavoli (2012, p. 46) que, “Ao inserir a informática na

educação, há o estímulo ao desenvolvimento das habilidades cognitivas e emocionais, além da valorização de um novo canal de informação e comunicação”. A autora ressalta que esse uso deve ser um ato não movido pela moda ou pelo fascínio do sujeito que usa a tecnologia, mas sim um ato consciente que funcione como instrumento facilitador da construção do conhecimento e desenvolvimento.

As tecnologias que favorecem de forma específica a acessibilidade das pessoas com deficiência são denominadas de tecnologias assistivas. As tecnologias assistivas não têm o foco no profissional que atua com as pessoas com deficiência, mas sim servem para facilitar a vida do usuário, ou seja, da pessoa com deficiência.

É importante que exista uma relação entre o uso das TIC na educação e as tecnologias assistivas no espaço escola, como forma de favorecer a aprendizagem e minimizar as diferenças. Santana *et al.* (2012) e Alves e Matsukura (2011) mostram a importância do uso das tecnologias no dia a dia dos estudantes, em especial, as tecnologias assistivas, para o aluno com deficiência. “As pessoas com deficiência ao utilizarem da Tecnologia Assistiva, em especial no âmbito escolar, adquirem autonomia, independência para realização de atividades tanto na escola quanto fora” (SANTANA *et al.*, 2012, p. 346). Isso reforça a importância das tecnologias assistivas na educação.

3.2.1 Tecnologias Assistivas

As tecnologias assistivas (TA) têm apresentado elevada relevância social, entretanto, a diminuta quantidade de artigos e livros publicados sobre o assunto ocasiona uma dificuldade na formatação de políticas públicas. Estudos como os de Soares (2004), Galvão Filho e Miranda (2012), Ventavoli (2012), Bersch (2013) e Cezario e Pagliuca (2007) falam sobre a tecnologia assistiva no Brasil.

O conceito de Tecnologia Assistiva (TA) merece bastante atenção, pois serve como instrumento do exercício da cidadania e da inclusão pelas pessoas portadoras de deficiência. Assim, a cartilha Tecnologia Assistiva nas Escolas: Recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência, apresenta o conceito dado pelo Comitê de Ajudas Técnicas da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (Corde), qual seja:

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 (BRASIL, 2008, p. 11).

Segue no mesmo ritmo o livro “Tecnologia Assistiva”, publicado pela Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, em 2009, quando trata da nomenclatura relacionada à matéria em países de língua espanhola, inglesa e portuguesa:

Para a formulação das bases conceituais de TA foi realizado um levantamento e revisão de literatura, utilizando três termos de referência: Ajudas Técnicas, Tecnologia Assistiva e Tecnologia de Apoio. Constatou-se que estes três termos são utilizados em diferentes países, com a predominância do termo *Assistive Technology* em países de língua inglesa, Ajudas Técnicas em língua espanhola e Tecnologia de Apoio na tradução de Portugal para *Assistive Technology* (BRASIL, 2009, p. 13).

Já o Decreto nº 3.298/1999 traz a definição legal do termo, utilizando a nomenclatura utilizada em Portugal:

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. (BRASIL,1999)

Mais à frente, o mesmo Decreto exemplifica espécies de 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 Decreto nº 5.296 também apresenta uma definição legal do que sejam ajudas de apoio:

Consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade de pessoas portadoras de deficiência, com mobilidade reduzida favorecendo autonomia pessoal, total ou assistida.

É possível perceber que, pelas definições normativas, o conceito de tecnologias assistivas fica aprisionado à ideia de artefatos, bens ou produtos que podem ser usados

pela pessoa com deficiência (próteses, equipamentos, etc.). Contudo, a visão sobre o tema deve ser ampliada, abrangendo uma concepção mais ampla de tecnologia.

Assim, também entrariam no conceito de tecnologia assistiva todas as práticas, meios, serviços, estratégias, técnicas de aproximação e de linguagem, etc. A visão meramente reducionista não traz benefícios nem aos professores, nem as pessoas com deficiências.

À mesma conclusão chegou a *Empowering Users Through Assistive Technology*, uma comissão europeia instituída com o objetivo de pesquisar sobre a matéria:

First of all, the term technology not only indicates physical objects like devices or equipment, but refers more generally to products, organisational set-ups or “ways of doing things” that encapsulate a number of technical principles and components. For instance, an “accessible public transportation technology” is not only composed of a fleet of accessible vehicles (e.g. buses with elevating platform), but encompasses the whole transport system including traffic control, bus-stop location, information and ticketing procedures, customer service, personnel training, etc. Without such organisation, the mere vehicle would not offer any “public transportation”. Secondly, the adjective assistive is applied when the technology is used to compensate for functional limitation, to facilitate independent living, to enable elderly people and people with disabilities to realise their full potential. Some such technologies, while not purposely designed for people with disabilities, can be arranged in such a way as to become assistive when needed. We use the term Assistive Technology to cover these technologies and those specifically aimed at people with disabilities. The acronym AT will be used throughout these guidelines, and should be read as assistive technology products or services¹⁵ (EUSTAT, 1998).

A classificação mais usual relacionada à tecnologia assistiva foi editada pela *International Organization for Standardization* (popularmente conhecida no Brasil como ISO). O padrão foi numerado como ISO 9999, e congrega as tecnologias assistivas relacionadas a produtos: a) auxiliares de tratamento e treino; b) próteses e órteses; c) ajudas para cuidados pessoais e de higiene; d) ajudas para a mobilidade; e)

¹⁵ Traduzido pela própria comissão como: “Em primeiro lugar, termo tecnologia não indica apenas objectos físicos, como dispositivos ou equipamento, mas antes se refere mais genericamente a produtos, contextos organizacionais ou “modos de agir” que encerram uma série de princípios e componentes técnicos. Uma “tecnologia de acesso a transportes públicos”, por exemplo, não consiste apenas numa frota de veículos acessíveis (ex. autocarros com plataforma elevatória), mas engloba toda a organização dos transportes, incluindo controlo de tráfego, implantação das paragens, informações e procedimentos de emissão/validação de bilhetes, serviço de clientes, formação do pessoal, etc. Sem uma organização deste tipo, o simples veículo não ofereceria qualquer “transporte público”. Em segundo lugar, o termo de apoio é aplicado a uma tecnologia, quando a mesma é utilizada para compensar uma limitação funcional, facilitar um modo de vida independente e ajudar os idosos e pessoas com deficiência a concretizarem todas as suas potencialidades. Algumas destas tecnologias, se bem que não especificamente concebidas para pessoas com deficiência, podem ser ajustadas por forma a preencherem a função de apoio, quando necessário. Em qualquer dos casos, falamos de Tecnologias de Apoio (TA). Esta abreviatura será extensamente usada nas presentes Linhas de Orientação, devendo ser entendida como produtos ou serviços das tecnologias de apoio.

ajudas para cuidados domésticos; f) mobiliário e adaptações para habitação e outros locais; g) ajudas para comunicação; h) informação e sinalização; i) ajudas para manuseamento de produtos e mercadorias; j) ajudas e equipamentos para melhorar o ambiente; l) ferramentas e máquinas; m) ajudas para recreação.

Por esta classificação, para cada tipo de deficiência existe determinado instrumento para auxiliar as pessoas que deles necessitam. Esta classificação em muito se assemelha à utilizada por Bersch (2013a, 2013b), a qual será utilizada por parecer mais didática.

De forma breve, é interessante explicitarmos, como forma de exemplificar, duas dessas categorias. No que se refere a ajudas para cuidados pessoais, a autora supracitada explica tratar-se de instrumentos/tecnologias que têm o objetivo de facilitar o exercício das tarefas cotidianas/diárias, tais como se vestir, cozinhar, comer, realizar necessidades fisiológicas. Os exemplos mais comuns são os talheres modificados, suportes para utensílios domésticos, roupas desenhadas para facilitar o vestir e despir, abotoadores, velcro, recursos para transferência, barras de apoio etc.

Também estão incluídos nesta categoria os equipamentos que promovem a independência das pessoas com deficiência visual na realização de tarefas como: consultar o relógio, usar calculadora, verificar a temperatura do corpo, identificar se as luzes estão acesas ou apagadas, cozinhar, identificar cores e peças do vestuário, verificar pressão arterial, identificar chamadas telefônicas, escrever etc. (BERSCH, 2013b).

A autora explica que os *hardwares* (parte física do computador) e *softwares* (programas, que fazem os *hardwares* serem executados), quando são especificamente pensados para fazer do computador um utensílio voltado às pessoas com deficiência, são chamados Recursos de Acessibilidade ao Computador.

Na lista desses itens estão incluídos dispositivos de entrada e saída de computador, como é o caso de teclados virtuais, *mouses* especiais, dispositivos de sons e de imagens, *softwares* de reconhecimento de voz e que valorizam o movimento da cabeça, dos olhos e das ondas cerebrais.

No que se refere ao uso pedagógico das tecnologias assistivas, Berch (2013b) enfatiza que, para o uso das tecnologias acessíveis na escola, é importante que os professores passem por formação que habilitem os mesmos a auxiliar os alunos no uso dessas tecnologias. Antes de a escola fazer a aquisição desses produtos, é importante

que exista uma equipe de Atendimento Educacional Especializado (AEE) preparada para trabalhar com os recursos.

Como já citado na seção anterior, a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (*Convention on the Rights of Persons with Disabilities*) obriga os estados signatários a realizar e promover a pesquisa e o desenvolvimento de produtos, serviços, equipamentos e instalações com desenho universal, destinados a atender as necessidades específicas de pessoas com deficiência. Trata-se, em outras palavras, de incentivar a pesquisa e o desenvolvimento da tecnologia assistiva.

O conceito de tecnologia assistiva é complementado pelo conceito de desenho para todos, ou, como preferiu o legislador pátrio, desenho universal¹⁶. Trata-se de concepção relacionada à área de conhecimento de *design* de produtos que visa a confeccionar produtos que sejam acessíveis a todos, inclusive às pessoas com alguma desabilidade funcional.

Eis algumas definições legais:

Decreto nº 6.949/2009 (Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007) - “Desenho universal” significa a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados, na maior medida possível, por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico. O “desenho universal” não excluirá as ajudas técnicas para grupos específicos de pessoas com deficiência, quando necessárias.

Art. 8º do Decreto nº 5.296/2004 - IX - desenho universal: concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade.

Segundo Rosangela Nieto de Albuquerque (2014, p. 86), “o objetivo da Tecnologia Assistiva é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social”. Ainda segundo a autora supracitada, no Brasil a portaria que institui e conceitualiza a tecnologia assistiva é a Portaria nº 142, de 16 de novembro de 2006.

Conforme explica Bersch (2013a, p. 11), a tecnologia assistiva (TA):

Deve ser entendida como o “recurso do usuário” e não como “recurso do profissional”. Isto se justifica pelo fato de que ela serve à pessoa com deficiência que necessita desempenhar funções do cotidiano de forma independente. Por exemplo: a bengala é da pessoa cega ou daquela que precisa de um apoio para a locomoção; a cadeira de rodas é de quem possui uma deficiência física e com este recurso chega aos lugares que necessita; a lente servirá a quem precisa melhorar sua eficiência visual. O software leitor, fala o conteúdo de textos digitalizados à pessoa com deficiência visual ou a

¹⁶ Também conhecido como *design* universal, *design* para todos, *design* inclusivo.

quem não consegue ler em função da dislexia ou deficiência intelectual. Todos estes recursos promovem maior eficiência e autonomia nas várias atividades de interesse de seus usuários. Por princípio, o recurso de TA acompanha naturalmente o usuário que o utilizará em diferentes espaços na sua vida cotidiana.

Desse modo, Bersch(2013a) alerta para a importância de não fazer confusão do que é ou o que não é tecnologia assistiva, esclarecendo que esta é a tecnologia que faz com que a pessoa com deficiência tenha o rompimento de barreiras. A autora ressalta ainda que quando uma criança que usa cadeiras de rodas utiliza um computador em sala de aula para realizar as atividades, esse computador não será uma tecnologia assistiva, visto que da mesma forma que ele, os seus colegas que não são crianças com deficiência utilizam o mesmo equipamento como mediador para o aprendizado. “Qualquer aluno, tendo ou não deficiência ao utilizar um software educacional está se beneficiando da tecnologia para o aprendizado, nesse caso, qualquer criança dessa turma estará usando” (BERSCH, 2013a, p. 12).

Rosangela Nieto Albuquerque (2014) chama a atenção para o uso dessa tecnologia no contexto escolar, colocando a importância de pensar como está sendo utilizada a tecnologia assistiva na escola, se está sendo aplicada na Sala de Recursos Multifuncionais, local onde se efetiva o acompanhamento em Educação Especial (AEE), visto que o objetivo dessa tecnologia é ampliar a participação do aluno na realização de tarefas, incluindo-o na mesma atividade dos seus colegas, diminuindo a diferença entre os alunos.

3.2.2 As Salas de Recursos Multifuncionais e o Atendimento Educacional Especializado

Dentro da implementação de uma política pública voltada à inclusão, foi desenvolvida a ideia da Sala de Recursos Multifuncionais.

Autores como Galvão Filho (2013), Berch (2013), Mori e Brandão (2009), Lopes e Marquezine (2012) mostram-se como fundamentais para fortalecer as ideias dos professores, gestores e profissionais multidisciplinares na atuação com os ambientes de sala de recursos multifuncionais, servindo também como respaldo para buscar mais investimento governamental para o propósito da educação especial inclusiva e o uso das tecnologias.

As salas de recursos multifuncionais foram concebidas com o objetivo de potencializar os estudos dos alunos que necessitam de atendimento educacional especializado. Trata-se um complemento à jornada regular, servindo inclusive para

catalisar as potencialidades de cada estudante, respeitando as diferenças e ritmos de aprendizagem de cada um. É o que aponta Alves (2006, p.13):

A concepção de escola inclusiva se fundamenta no reconhecimento das diferenças humanas e na aprendizagem centrada nas potencialidades dos alunos, ao invés da imposição de rituais pedagógicos pré-estabelecidos que acabam por legitimar as desigualdades sociais e negar a diversidade. Nessa perspectiva, as escolas devem responder às necessidades educacionais especiais de seus alunos, considerando a complexidade e heterogeneidade de estilos e ritmos de aprendizagem. Para tanto, é necessária uma nova estrutura organizacional, com currículos flexíveis, estratégias teóricas metodológicas eficientes, recursos e parcerias com a comunidade.

Observa-se, nesta passagem, uma das principais características de uma educação inclusiva: a diversidade. O respeito ao desenvolvimento peculiar de cada aluno proporciona uma nova leitura do processo de aprendizagem, obrigando alunos e professores a rever métodos tradicionais de ensino. Trata-se de aceitar a diversidade e incluir as pessoas com deficiência no dia a dia da escola, em conjunto com os demais alunos. Esta é a ideia de educação inclusiva, na qual todos saem ganhando e é consoante com a ideia do uso das tecnologias na educação.

No afã de implementar esta educação inclusiva, foi publicado em 2001 o documento Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Nele consta a definição de sala de recursos:

Salas de Recursos: serviço de natureza pedagógica, conduzido por professor especializado, que suplementa (no caso dos superdotados) e complementa (para os demais alunos) o atendimento educacional realizado em classes comuns [...]. Esse serviço realiza-se em escolas, em local dotado de equipamentos e recursos pedagógicos adequados às necessidades educacionais especiais dos alunos, podendo estender-se a alunos de escolas próximas, nas quais ainda não exista esse atendimento. Pode ser realizado individualmente ou em pequenos grupos, para alunos que apresentem necessidades educacionais especiais semelhantes, em horário diferente daquele em que freqüentam a classe comum [...] (BRASIL, 2001, p. 50).

O desenvolvimento da ideia gerou o Documento Orientador do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, cujos delineamentos são apresentados no sítio eletrônico do Ministério da Educação e Cultura (BRASIL, 2012):

Objetivo: Apoiar a organização e a oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE, prestado de forma complementar ou suplementar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação matriculados em classes comuns do ensino regular, assegurando-lhes condições de acesso, participação e aprendizagem.

Ações: Programa disponibiliza às escolas públicas de ensino regular, conjunto de equipamentos de informática, mobiliários, materiais pedagógicos e de acessibilidade para a organização do espaço de atendimento educacional especializado. Cabe ao sistema de ensino, a seguinte contrapartida: disponibilização de espaço físico para implantação dos equipamentos,

mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos de acessibilidade, bem como, do professor para atuar no AEE.

Como acessar: A Secretaria de Educação apresenta a demanda no Plano de Ações Articuladas - PAR e indica as escolas a serem contempladas por meio do Sistema de Gestão Tecnológica – SIGETEC.

Constam ainda no referido portal várias escolas espalhadas pelo Brasil que dispõem das salas de recursos. O município de Santarém também foi contemplado com salas de recursos, como por exemplo, a Escola Municipal de Ensino Infantil e Ensino Fundamental Vital Raimundo do Nascimento, a Escola Municipal de Ensino Infantil e Ensino Fundamental José Anacleto de Andrade, a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São José Operário.

Estas escolas foram escolhidas pelo Ministério da Educação com base no número de estudantes público-alvo da educação especial de acordo com o censo escolar.

Consta no “Documento Orientador Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais” (BRASIL, 2012) a composição das salas de recursos multifuncionais:

No que se refere a **equipamentos**: 2 computadores, 2 estabilizadores, 1 impressora multifuncional, 1 roteador wireless, 1 mouse com entrada para acionador, 1 acionador de pressão, 1 teclado com colmeia, 1 lupa eletrônica, 1 notebook.

No que se refere a **mobiliário**, a sala deve dispor de: 1 mesa redonda; 4 cadeiras para mesa redonda; 2 mesas para computador; 2 cadeiras giratórias; 1 mesa para impressora; 1 armário; 1 quadro branco.

No âmbito dos **materiais didáticos pedagógicos** estão incluídos: 1 software para comunicação aumentativa e alternativa; 1 esquema corporal; 1 sacolão criativo; 1 quebra-cabeça superposto – sequência lógica; 1 bandinha rítmica; 1 material dourado; 1 tapete alfabético encaixado; 1 dominó de associação de ideias; 1 memória de numerais; 1 alfabeto móvel e sílabas; 1 caixa tátil; 1 kit de lupas manuais; 1 alfabeto Braille; 1 dominó tátil; 1 memória tátil; 1 plano inclinado – suporte para livro.

Este conjunto ainda foi complementado pelos quites de atualização, implementados em 2011 e 2012/2013:

2.3.7. Composição dos quites de Atualização – 2011

Em 2011 os quites de Atualização foram compostos por **recursos de tecnologia assistiva**, destinados ao atendimento educacional especializado de estudantes com deficiência visual, conforme abaixo apresentados; **Equipamentos e Materiais Didáticos Pedagógicos**: 1 Impressora Braille – pequeno porte; 1 Scanner com voz; 1 Máquina de escrever em Braille; 1 Globo terrestre tátil; 1 Calculadora sonora; 1 Kit de desenho geométrico; 2 Regletes de mesa; 4 Punções; 2 Soroban; 2 Guias de Assinatura; 1 Caixinha de números; 2 Bolas com guizo; [...]

2.3.8. Composição dos quites de Atualização – 2012/2013

Os quites de Atualização das salas de recursos multifuncionais, em 2012/2013, são constituídos pelos seguintes itens: **Equipamentos e Materiais Didáticos Pedagógicos:** 2 Notebooks; 1 Impressora multifuncional; 1 Material dourado; 1 Alfabeto móvel e sílabas; 1 Caixa tátil; 1 Dominó tátil; 1 Memória Tátil; 1 Alfabeto Braille; 1 Caixinha de números; 2 Bolas com guizo; 1 Bola de futebol com guizo; 1 Lupa eletrônica; 1 Scanner com voz; 1 Máquina de escrever em Braille; 1 Mouse estático de esfera; 1 Teclado expandido com colmeia (grifo nosso).

O objetivo das salas de recursos multifuncionais é servir para complementar a aprendizagem dos alunos com deficiência que necessitem de ajuda neste sentido. Nestas salas funcionais, como visto acima, encontram-se diversos itens relacionados à tecnologia assistiva que, se bem utilizados pelos professores, podem servir como excelentes instrumentos no processo de aprendizagem. Os *déficits* cognitivos apresentados pelo aluno com deficiência no turno de ensino regular devem ser repassados ao professor da Sala de Recursos Multifuncionais para que a matéria possa ser retomada.

Foi a esta conclusão que chegou Borges (2013, p. 03):

Como rede de apoio à educação inclusiva, as SRM visam complementar os processos de ensino-aprendizagem destes alunos, de modo a diminuir a defasagem escolar. Assim sendo, aos considerarmos o processo de letramento de alunos com deficiência, infere-se que este espaço-tempo escolar nessas salas pode ser usado de modo a promover o letramento, leitura e escrita, dos alunos deficientes, uma vez que são nas SRMS que estão disponíveis recursos de Tecnologias Assistivas, que tem como principal objetivo auxiliar os alunos com deficiência na superação dos limites de acesso ao conhecimento.

É importante observar que as salas de recursos multifuncionais são um dos instrumentos de uma ideia ainda mais ampla: o atendimento educacional especializado (AEE), também conhecido por alguns autores como necessidades educacionais especiais (NEE).

O conceito de Atendimento Educacional Especializado surge como um tratamento intermediário entre a exclusão das pessoas com deficiência e a completa e indiferenciada inclusão. Isso porque a prática demonstrou que, certas vezes, crianças com deficiência que estudavam em escolas regulares precisavam de um apoio a mais. Neste sentido, Giroto, Poker e Omote (2012, p. 12) apontam:

Sob esta perspectiva, a Educação Especial assumiu um caráter complementar ou suplementar, em detrimento de sua característica anterior, como substitutiva ao ensino regular. Desse modo, a escolarização de alunos com deficiência, TGD ou altas habilidades/superdotação passou a ser responsabilidade tanto do professor da classe regular, no que se refere à apropriação do currículo, quanto do professor especializado que atua no AEE, no que diz respeito à garantia de condições que atendam as

necessidades educacionais desses alunos e possibilite a superação de barreiras para efetivar tal apropriação.

O conceito de Atendimento Educacional Especializado é também explorado por Alves (2006, p. 15):

(...) atendimento educacional especializado nas salas de recursos multifuncionais se caracteriza por ser uma ação do sistema de ensino no sentido de acolher a diversidade ao longo do processo educativo, constituindo-se num serviço disponibilizado pela escola para oferecer o suporte necessário às necessidades educacionais especiais dos alunos, favorecendo seu acesso ao conhecimento. O atendimento educacional especializado constitui parte diversificada do currículo dos alunos com necessidades educacionais especiais, organizado institucionalmente para apoiar, complementar e suplementar os serviços educacionais comuns. Dentre as atividades curriculares específicas desenvolvidas no atendimento educacional especializado em salas de recursos se destacam: o ensino da Libras, o sistema Braille e o Soroban, a comunicação alternativa, o enriquecimento curricular, dentre outros.

Os objetivos do Atendimento Educacional especializado constam, também, no documento “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”. São eles: identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando as suas necessidades específicas (BRASIL, 2008).

Por isso, como já citado na primeira seção, em 2008, o Decreto nº 6.571 instituiu, no âmbito do Fundeb, o duplo cômputo da matrícula dos estudantes público-alvo da educação especial. Este duplo cômputo se caracteriza pela inserção do aluno com deficiência em duas classes distintas e em turnos opostos: uma em classe comum da rede pública de ensino e outra no atendimento educacional especializado (AEE).

Quanto à conceituação, a própria normatização estatal cumpriu o objetivo de traçar os contornos. Segundo a Resolução CNE/CEB nº 4/2009:

Art. 5º O AEE é realizado, prioritariamente, nas salas de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns, podendo ser realizado, em centro de atendimento educacional especializado de instituição especializada da rede pública ou de instituição especializada comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a secretaria de educação ou órgão equivalente dos estados, do Distrito Federal ou dos municípios.

É interessante observar que, para que a dupla matrícula atinja seus objetivos de forma mais eficiente, o professor do turno regular e o professor do turno da AEE devem ter contato frequente, trocando experiências e relatos acerca das dificuldades encontradas pelo aluno com deficiência. Esta foi a conclusão a que chegaram Lopes e

Marquezine (2012): “O trabalho pedagógico na sala de recursos só tem sentido se o professor do ano que o aluno se encontra der continuidade na sala regular”.

Neste mesmo sentido, ao estudar a relação entre os professores do ensino regular e os professores das salas de recursos, percebeu Bertuol (2010, p. 34) que:

Apesar de haver um alto índice de aprovação dos alunos que frequentam a Sala de Recursos, em torno de 85%, os professores dessas Salas demonstram, também, um certo descontentamento em relação ao pouco envolvimento dos professores do Ensino Regular com os alunos dessas Salas já que, por serem alunos com muito mais dificuldades que os demais, eles exigiriam “naturalmente”, uma atenção muito maior do professor.

Nesse sentido é fundamental que o professor do ensino regular se envolva nas atividades com uso das tecnologias, não deixando essa atividade apenas a cargo do professor que atua na sala de recursos e do atendimento educacional especializado. Ao falar de tecnologia assistiva e sala de recursos no âmbito pedagógico, Galvão Filho e Miranda (2012) explicam que na sala de recursos multifuncionais o aluno aprende a utilizar os recursos de TA, tendo em vista o desenvolvimento da sua autonomia. Contudo, os recursos da TA não são restritos à sala de recursos, mas sim, devem ser utilizados em todo o ambiente comum da escola, sendo esse aprendizado extensivo ao ambiente da família e aos lugares que os alunos frequentam.

Os autores alertam para uma questão pertinente, que são as barreiras para o uso desses recursos, sendo grande parte das barreiras encontradas na falta de conhecimento, falta do próprio recurso e em muitas situações por não existir respeito ao que a legislação propõe como necessário para compor uma escola de educação especial inclusiva. Essas barreiras são uma forma de ignorar as demandas das diferenças, funcionando na construção de crenças e práticas docentes que poderão interferir na educação inclusiva, o que será abordado na próxima Seção.

4 CRENÇAS E PRÁTICAS DOCENTES : CONCEPÇÕES TEÓRICAS

As constantes mudanças sociais e a expansão das tecnologias têm trazido importantes descobertas para a sociedade e para a ciência. A amplitude e rapidez das mudanças no contexto, desperta o interesse em se investigar os componentes que influenciam o desenvolvimento humano, dentre eles as crenças, os valores, religiões, formas de governo, culturas e subcultura que estão presentes no cotidiano e que influenciam nas práticas. Esses componentes não podem ser compreendidos fora de uma visão de ser humano contextualizada e serão compreendidos numa concepção bioecológica e interacionista.

4.1 As Concepções de Ser Humano nas Teorias Bioecológica de Bronfenbrenner e Sócio Interacionista de Levy Vygotsky

A Teoria Bioecológica do Desenvolvimento de Urie Bronfenbrenner (1996) traz uma visão sistêmica que integra os vários contextos de desenvolvimento em que o ser humano está inserido, vendo o ser em sua totalidade, de maneira holística, não dividido nem fragmentado.

O modelo bioecológico do desenvolvimento foi indicado por Bronfenbrenner (1996), que propõe o estudo científico do progresso, da acomodação mútua, no decorrer da vida, entre um ser humano ativo em desenvolvimento, e mudanças que ocorrem no ambiente de desenvolvimento, sendo este processo influenciado e influenciador nas relações entre ambientes.

A Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner privilegia a visão de ser humano em desenvolvimento de forma ampla, sistêmica e de maneira contextualizada. O autor supracitado acredita que as ações dos seres humanos podem ser entendidas a partir das interações das peculiaridades de cada indivíduo e do ambiente que o mesmo está inserido.

Tal modelo demonstra possibilidades de analisar aspectos que fazem parte da vida do ser em desenvolvimento, do contexto em que se desenvolve e dos processos que afetam o próprio desenvolvimento humano ao longo do tempo. Segundo esta teoria, o desenvolvimento é resultado de uma ação conjunta entre um processo proximal, características da pessoa, contexto imediato e remoto e ainda a frequência e quantidade de tempo em que a pessoa que está desenvolvendo-se permanece exposta ao processo

proximal e ambiental. Bronfenbrenner (1996) propõe que a pessoa deve ser investigada na relação entre as características pessoais e ambientais, pois esses seriam os fatores determinantes para o desenvolvimento humano (BRONFENBRENNER 1996).

Desta forma, a Teoria Bioecológica sugere uma metodologia para se compreender o desenvolvimento humano, sendo apresentada com quatro componentes: Processo – Pessoa – Contexto – Tempo (PPCT). O primeiro componente é o processo e refere-se às formas particulares de um organismo interagir com o meio ambiente, que operam ao longo do tempo. Estes processos, chamados de proximais, são maneiras de interação persistentes e são considerados mecanismos primários que estimulam, engatilham e influenciam o desenvolvimento humano. A maneira como o processo proximal irá afetar o desenvolvimento humano varia em função das características individuais do ser humano, do contexto no qual os processos acontecem, da natureza dos resultados do desenvolvimento e ainda das mudanças sociais que se sucedem ao longo do tempo no qual a pessoa vive (BRONFENBRENNER, 1996, 1999).

Desta forma, o desenvolvimento humano será cada vez mais efetivo na medida em que as atividades forem contínuas ao longo do tempo e progressivamente mais complexas. Como exemplo disso, tem-se a criança, cujas capacidades de desenvolvimento se expandem à medida que cresce. Para Bronfenbrenner (1999) os processos proximais não se limitam à interação com pessoas, mas também com símbolos e objetos que devem estimular a atenção, exploração, manipulação, elaboração e imaginação da pessoa em desenvolvimento.

Em relação à criança, observa-se um padrão persistente de interação em relação a várias atividades vivenciadas pelo pequeno ser em desenvolvimento, tais como durante a alimentação do bebê, nas brincadeiras da criança pequena, nas atividades em grupos ou solitárias, durante a leitura, na resolução de problemas etc. (BRONFENBRENNER, 2001).

Algumas crianças apresentam recorrentes dificuldades em relação à manutenção, controle e integração do comportamento em certas circunstâncias, sendo esta dificuldade definida por Bronfenbrenner e Morris (1998) como disfunção. Os autores apontam ainda que competência é a aquisição apresentada pela criança e o desenvolvimento progressivo de conhecimentos e habilidades intelectuais, físicas, motoras e/ou sociais, que se manifestam juntas ou isoladas. Alguns ambientes são desprovidos de estímulos e suportes para manter, controlar e integrar o comportamento,

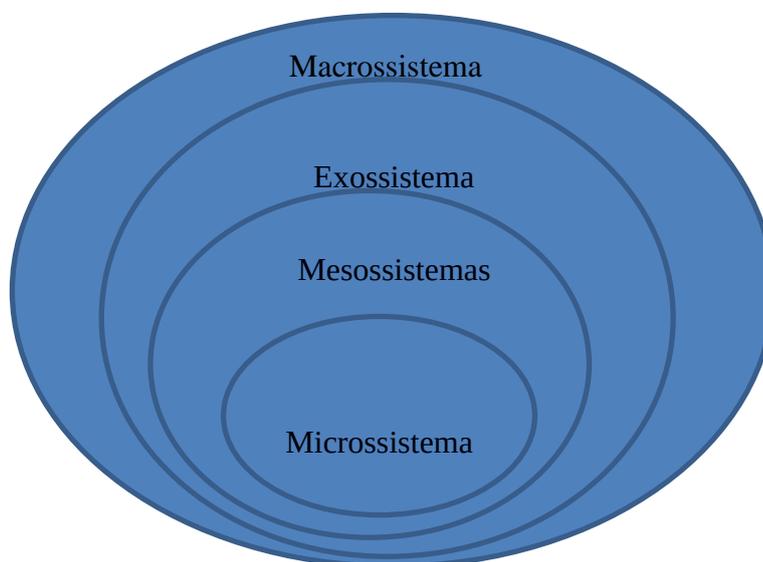
sendo este o resultado de uma combinação entre as necessidades da criança e a capacidade dos cuidadores de supri-las, neste caso os pais e/ou a escola.

Entretanto, Bronfenbrenner (1996) afirma que as crianças em contextos precários não poderão desenvolver-se tão bem quanto as crianças da mesma idade, mas que possuem o ambiente de desenvolvimento mais favorável; contudo, poderão apresentar progressos no controle de suas dificuldades se estes cuidadores forem receptivos com elas.

O segundo componente do modelo para se compreender o desenvolvimento é apontado nesta teoria como sendo a pessoa. Para o autor citado as características da pessoa são produtores e produtos do desenvolvimento humano.

Bronfenbrenner (1996) denominou o terceiro componente de contexto, sendo apresentado como ambiente de desenvolvimento humano. O autor o comparou a um conjunto de estruturas alinhadas, sendo importante conhecê-lo de modo a abandonar o individualismo. Esse contexto é descrito por Bronfenbrenner (1996) de maneira didática, sendo denominado de ambiente ecológico, possuindo várias estruturas acomodadas, como se fossem as camadas de uma cebola, conforme a figura a seguir.

Figura 1 – Representação do Ambiente Ecológico descrito por Urie Bronfenbrenner



Fonte: Elaborado pela autora com base em Bronfenbrenner (1996).

O autor esclarece que “o sistema ecológico é concebido como uma série de estruturas encaixadas, uma dentro da outra, como um conjunto de bonecas russas” (BRONFENBRENNER, 1996, p. 5). Como é possível perceber na ilustração acima, a

estrutura mais interna é o microssistema, que é o indivíduo em desenvolvimento, seja em casa, na sala de aula, ou em qualquer outro ambiente em que a pessoa esteja inserida, até no laboratório nos casos de pesquisa.

O microssistema é um padrão de atividades, papéis e relações interpessoais entre a pessoa que vive no ambiente de desenvolvimento e as relações que estabelece face a face. No contexto do microssistema os processos proximais operam e as interações sucedem-se com os aspectos físicos, sociais e simbólicos do ambiente, sendo permeados pelos atributos de disposições, recursos e demanda das pessoas que estão envolvidas (BRONFENBRENNER, 1996).

Na camada intermediária, encontra-se o mesossistema, onde existe a relação e interação dos sujeitos com os meios imediatos. Esse sistema engloba as ligações e processos que se encontram em dois ou mais ambientes em que a pessoa em desenvolvimento interage, como por exemplo, as relações entre a casa e a escola ou a escola e o trabalho. Ele é considerado um sistema de microssistemas, segundo a Teoria Bioecológica. De acordo com esta teoria, a aptidão para uma criança aprender a ler nas séries primárias pode tanto depender de como ela é ensinada quanto da existência de laços entre a escola e família, isto é, da existência de mesossistema.

Ao falar de mesossistema, Bronfenbrenner (1996) esclarece sobre a inter-relação entre dois ou mais ambientes em que a pessoa em desenvolvimento participa; nesse sentido, o autor aponta para a interconexão, por exemplo, entre lar (família) e escola. No caso da criança ou adolescente que frequenta a escola, é nesses dois ambientes (lar e escola) que ela passa seu tempo de forma sequencial e afirma que o lar e a instituição de educação funcionam como seus primeiros microssistemas, já que é nesses ambientes que a criança interage face a face.

Sempre que a pessoa entra em contato com o novo ambiente, ocorre o que Bronfenbrenner (1996) denominou de transição ecológica (chegada de um irmão, entrada na escola, casar-se, começar em um novo emprego). Para Bronfenbrenner (1996), cada transição sofrerá consequências no desenvolvimento que envolverá a pessoa em atividades novas. O autor aponta ainda que a participação da pessoa em mais de um mesossistema é chamada de vínculo primário.

Souza (2009), por entender a importância da relação entre família e escola como base fundamental para o bom desempenho escolar e desenvolvimento dos estudantes, pesquisou sobre configuração do mesossistema entre professores e pais de alunos com

deficiência; a pesquisa buscou investigar a relação professores e pais e função do conteúdo, da qualidade e da frequência dessa relação. O resultado apontou que a participação da família na realidade da escola estudada ainda está distante do que se mostra ideal: principalmente no que se refere à inclusão dos alunos com deficiência, ainda existe pouca frequência dos pais à escola, ficando as conversas entre professores e pais voltadas para algum problema apresentado pelo aluno na sala de aula. Apesar desse cenário, tanto os professores quanto os pais consideram relevante a participação contínua da família na escola, especialmente para os pais dos estudantes com deficiência.

Quando se fala da camada mais externa ao mesossistema, ou terceira camada, encontra-se o exossistema, onde estão os eventos em que o sujeito não necessariamente está inserido, está participando, mas de que recebe influência, como, por exemplo, o trabalho dos pais. Esses ambientes exercem uma influência indireta sobre o desenvolvimento e o autor destaca o trabalho dos pais, a rede de apoio social e a comunidade em que a família de uma criança se encontra como sendo fundamentais no desenvolvimento do sujeito, pois influenciam nos processos familiares (BRONFENBRENNER, 1996).

Bronfenbrenner (1996) salienta que, enquanto o lar é microsistema para a criança, para os professores o lar é exossistema, pois eles não frequentam, mas sentem influência desse ambiente na educação da família nas crianças.

Segundo Bronfenbrenner (1996), o último sistema é definido na Teoria Bioecológica como macrossistema e refere-se ao padrão global de ideologias, crenças, valores, religiões, formas de governo, culturas e subculturas que se encontram no dia a dia das pessoas, influenciando-as no seu desenvolvimento. Desta forma, acredita-se que a cultura na qual os cuidadores estão inseridos e foram educados são fatores que irão interferir na maneira em que vão educar seus filhos.

Este último sistema abrange características do micro, meso e exossistema de um contexto social. De acordo com Bronfenbrenner (1996), a natureza e força do processo de desenvolvimento no nível do meso ou do exossistema influenciam o sistema de crenças e expectativas existentes em cada ambiente. É preciso considerar que o processo de desenvolvimento afeta tanto a criança quanto os adultos que servem de cuidadores primários, como mãe, pai, avós e professores.

A camada mais ampla e maior é o macrosistema, que engloba o estilo de vida, valores e ideologias de uma cultura. Nessa perspectiva pode-se perceber que o ser humano é um dos elementos do sistema e que cada pessoa possui um papel na sociedade. “Um papel é uma série de atividades e relações esperadas de uma pessoa que ocupa uma posição na sociedade e de outros em relação àquela pessoa” (BRONFENBRENNER, 1996, p. 69). O autor explica que o papel tem relação direta com o *status* social e é identificado pelos rótulos que indicam a posição que a pessoa ocupa no âmbito social naquela cultura, seja pai, mãe, professor, médico etc.

O rótulo busca responder à questão “Quem é aquela pessoa?”. O papel que carrega socialmente são expectativas, ou seja, o modo como se espera que aquela pessoa que ocupa determinado papel haja na sociedade e, além disso, tem a ver com a relação de reciprocidade entre as pessoas envolvidas naquele papel: mãe-filho, professor-aluno. O papel tem o poder de alterar o modo como a pessoa é tratada na sociedade. E a relação de reciprocidade entre as pessoas afeta o ambiente e o comportamento (BRONFENBRENNER, 1996).

Por fim, o último componente do modelo bioecológico é o tempo. Este possibilita a investigação da influência para o desenvolvimento humano de mudanças e continuidades que se sucedem no decorrer da vida. Desta forma, a análise do tempo deve abranger a pessoa em desenvolvimento em relação aos eventos que ocorrem próximos, até os mais distantes.

Quando se fala em comportamento e em ações, Bronfenbrenner (1996) explica que as mudanças nas ações e no comportamento de qualquer um dos membros de um grupo afetarão os demais membros deste grupo. No ambiente escolar tanto a criança quanto o professor estão sofrendo influências, pois ambos se encontram inseridos no ambiente ecológico. Entretanto, como a criança é um ser em potencial desenvolvimento e ainda a escola um espaço que acentua tal desenvolvimento, o professor torna-se ponto alvo de investigação.

A interação entre professor-aluno e o contexto social no qual o ser humano está inserido foi estudada também na Teoria Sociointeracionista de Lev Vygotsky (2007). Ao pensar no ambiente escolar e no processo educativo, no momento histórico atual, marcado por tantas transformações sociais, como a tecnologia está cada vez mais acessível a uma grande parte da sociedade e com mudanças constantes, faz-se

necessária uma visão ativa do sujeito, sujeito este que se desenvolve na interação com o mundo.

Daniels (2003, p. 17) aponta que “Vygotsky debateu a maneira pela qual as implicações psicológicas de fatores sociais, culturais e históricas poderiam ser teorizadas, e iniciou o desenvolvimento de metodologias apropriadas para criar formas apropriadas de investigação e intervenção”.

A contribuição primordial de Vygosty foi desenvolver uma abordagem que inseria totalmente a educação, como atividade humana fundamental, numa teoria do desenvolvimento psicológico. A pedagogia humana, em todas as suas formas, é característica definidora de sua abordagem, o conceito central do seu sistema (MOLL, 1999, apud DANIELS, 2003, p. 11).

Vygotsky (2007) discute que o aprendizado da criança se inicia muito antes da sua entrada na escola. Assim, todas as situações de aprendizado com que as crianças se defrontam no ambiente escolar têm uma história prévia em virtude da bagagem que elas já trazem.

A capacidade de aprender sob orientação de um professor, de crianças com os mesmos níveis de capacidade mental, varia enormemente. Nota-se que crianças com a mesma capacidade mental de aprender não necessariamente possuem a mesma idade mental, assim seu aprendizado conseqüentemente é diferente. Essa diferença é a zona de desenvolvimento proximal (VYGOSTKY, 2007).

Sobre a zona de desenvolvimento proximal, o autor aponta:

Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais eficazes (VYGOSTKY, 2007, p. 97).

Segundo Vygotsky (2007), de forma mais simples a solução de problemas pelas crianças de maneira mais independente é o nível de desenvolvimento real; esse nível define os produtos finais do desenvolvimento, ou seja, as funções que já amadureceram. O nível de desenvolvimento proximal define as funções que estão em processo de maturação, mas que ainda não amadureceram completamente.

Vygotsky (2007, p. 98) aponta ainda que “a zona de desenvolvimento proximal hoje, será o nível de desenvolvimento real amanhã, ou seja, aquilo que uma criança é capaz de fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã”.

Para o autor, o conceito de zona de desenvolvimento proximal torna-se poderoso nas pesquisas do desenvolvimento, visto que pode aumentar de forma acentuada a eficiência e utilidade de métodos diagnósticos do desenvolvimento mental dos problemas educacionais.

Lev Vygotsky (2011) também dá atenção ao desenvolvimento das crianças com deficiência. No Tomo V da sua “Obra Escolhidas”, o autor se dedica aos fundamentos da defectologia. A obra foi publicada em 1983 em russo, língua original, e posteriormente traduzida na Espanha (1993; 2012) e nos Estados Unidos (1993). No Brasil, o artigo “A defectologia e o estudo do desenvolvimento da criança anormal”, parte integrante desse tomo, foi traduzido em 2011. Na obra traduzida para o português, foram mantidos os termos defectologia e criança anormal, visto que essa terminologia foi utilizada por Vygotsky no começo do século XX. Segundo o artigo traduzido (2011), atualmente os termos corresponderiam respectivamente a deficiência e Educação Especial e a criança com deficiência.

Vygotsky (2012), no capítulo “*El desarrollo del niño difícil y su estudio*”, mostra que existem dois tipos de crianças que se afastam da norma: 1) as crianças com dificuldade em virtude de algum defeito orgânico (crianças fisicamente deficientes: cegos, surdos, cegos e surdo mudos, inválidos etc.); 2) crianças com dificuldade em virtude de uma alteração funcional (crianças com dificuldade em sentido estrito – delinquentes, crianças com insuficiência de caráter, psicopatas). Para ambos os casos o social é relevante para o desenvolvimento dessas crianças.

Vygotsky (2011, p. 864) explica no artigo “A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal” que a palavra social possui um significado extremamente importante. “Em seu sentido mais amplo indica que tudo que é cultura é social. A cultura também é produto da vida em sociedade e da atividade social do homem”. Nesse sentido, qualquer problema do desenvolvimento cultural já remete ao plano social do desenvolvimento.

O autor aponta que, além disso, signo e instrumentos, quando fora do indivíduo, consistem num órgão da sociedade, ou num meio social. Todas as funções superiores teriam origem não apenas na biologia ou na filogênese puramente, mas possuem sua matriz no social. A estrutura de sistemas complexos da criança consiste numa estrutura de caminhos indiretos, operação psicológica que acontece quando o caminho direto não

é possível. Esses caminhos indiretos são adquiridos pela humanidade no decorrer do desenvolvimento histórico, cultural e através do meio social.

Vygotsky (2011) exemplifica mostrando os casos em que as pessoas precisam dividir uma quantidade de objetos, por exemplo, brinquedos, para um determinado número de partes.

Existem neste caso duas possibilidades: ou se divide a olho como as crianças muito novas fazem ou como faziam os povos primitivos, ou pode-se usar a forma aprendida culturalmente pelos homens, que utiliza a forma indireta de divisão, em que primeiro se conta o número de brinquedos existentes, conta-se o número de partes em que será necessário realizar a divisão e, em seguida, divide-se indiretamente. Ao fim, a operação fundamental, que era o objetivo primeiro, divisão, fica em último plano. Essa operação foi uma divisão de forma indireta. Do mesmo modo, crianças que utilizam os dedos para realizar operações matemáticas estão fazendo uso de uma operação indireta (VYGOTSKY, 2011).

De forma mais simples, Vygotsky (2001) explica que as operações indiretas são operações culturais, quando as formas naturais de operação não conseguem dar conta das tarefas em questão. Assim como os adultos, à medida que as crianças vão desenvolvendo-se, começam a utilizar operações indiretas para solucionar problemas.

O autor aponta que, no caso das crianças com deficiência, a educação surge em auxílio, com grande relevância social, pois cria técnicas artificiais, culturais e um sistema especial de signos ou símbolos culturais adaptados às peculiaridades da organização psicofisiológica da criança com deficiência.

Como é o caso do Braille e da língua de sinais para as crianças cegas e surdas. Através desses signos, elas podem ter contato com a linguagem. No caso do cego, a linguagem visual é substituída pela tátil (possibilitando compor o alfabeto por combinação de pontos em relevo e escrever perfurando o papel); no caso dos surdos o alfabeto manual, dactilologia, permite substituir signos sonoros por posição das mãos, compor no ar uma escrita especial (VYGOTSKY, 2011).

Dessa maneira, Vygotsky (2011, p. 868) aponta que:

Os casos de desenvolvimento anômalo permitem observar, com máxima clareza, a divergência entre o desenvolvimento cultural e o natural, a qual, em essência, ocorre também na criança normal, mas aqui emerge com máxima nitidez justamente porque, entre os surdos-mudos e os cegos, nota-se uma impressionante discrepância entre as formas culturais de comportamento, destinadas à organização psicofisiológica normal da pessoa e o comportamento da criança acometida por essa ou aquela deficiência.

Dessa maneira, o autor considera que as formas culturais de comportamento são o caminho para a educação da criança anormal. Para ele, o desenvolvimento cultural é a principal esfera em que é possível compreender a deficiência. Quando não é mais possível avançar no desenvolvimento orgânico, um caminho sem limites é aberto para o desenvolvimento cultural.

Nesse contexto, em que a educação é privilegiada, para o desenvolvimento das crianças, faz-se fundamental entender as crenças dos professores que com elas interagem para a compreensão do sistema e da prática docente, além de abrir caminhos para ideias a respeito de novos comportamentos.

Pressupõe-se que crenças devem ser compreendidas dentro de um modelo que é ao mesmo tempo cognitivo, social e de desenvolvimento. Se são cognições, trata-se de produtos do processo de conhecer o mundo, o aspecto cognitivo, portanto. O modelo é social porque trata do conhecimento de fenômenos sociais, de pessoas que fazem parte de um grupo sociocultural. Ao mesmo tempo, como todo fenômeno psicológico, é “de desenvolvimento”, porque não se pode esquecer a advertência de Vygotsky, de que não se devem estudar os fenômenos psicológicos como fossilizados. Todo fenômeno tem uma história em diferentes planos tal como pressuposto pela perspectiva sociocultural, segundo Rogoff e Chavajay (1995). A seguir apresentaremos aspectos sobre as crenças e as crenças docentes.

4.2 Aspectos Gerais acerca das crenças docentes

Segundo Rokeach (1981), o número de crenças que uma pessoa adulta possui é muito grande. Quando se chega à maturidade, o adulto já possui incontáveis crenças sobre vários aspectos da vida. Para esse autor, a crença não necessariamente está ligada àquilo que a pessoa diz que acredita, pois quando ela afirma acreditar em algo, pode não estar sendo fiel à realidade. Por essa razão, as crenças não costumam ser desvendadas através de simples indagação, mas sim, inferidas com recursos psicológicos adequados a este tipo de investigação.

Não se olvida que a ciência da psicológica desenvolve mecanismos para tentar atenuar a referida disparidade. Na entrevista é possível desvendar as reais crenças do indivíduo, observando as contradições e também fazendo a análise do que a pessoa diz e faz (Rokeach, 1981).

De acordo com o dicionário Houaiss (2001, p. 865), o vocábulo *crença* significa:

s.f Ato ou efeito de crer 1.estado ou processo mental de quem acredita em pessoa ou coisa, atitude de quem se persuadiu de algo pelos caracteres que ali encontrou, fé, em termos religiosos, mito ou doutrina religiosa ou mística, convicção profunda e sem justificativa 5.opinião manifestada com fé e grande segurança 6. Aquilo ou aquele que se crê; o objeto ou alvo de uma crença.

No contexto acima, encontramos vários significados para o vocábulo *crença*, os quais são relevantes e abarcam processos mentais, atitudes, convicções e opiniões em algo ou alguém.

Soares e Bejarano (2008) ressaltam que definir o termo *crença* não é uma tarefa fácil. Os autores fazem a reflexão de que definir termos como *crenças*, *saberes*, *representações* torna-se tarefa complicada em virtude da existência de duas maneiras de tratar essas definições: existem autores que fundem todos os conceitos em um único, enquanto outros os tratam de forma diferenciada.

Nas pesquisas científicas que envolvem as *crenças* (ROKEACH, 1981; MILLER, 1988; BAHIA, 2008; LELLIS, 2007; MACARINI, 2009), existe o consenso no que se refere à importância do estudo das *crenças*; contudo, é preciso, *prima facie*, explicitar que, por vezes, alguns autores usam diversos vocábulos com o mesmo sentido, enquanto outros encontram definições diversas. São eles: princípios, ideias, valores e *crenças*.

Miller (1988) considera vasta a área do estudo das *crenças* e enfatiza a necessidade de pesquisas nesse campo; o autor aponta que, apesar da diversidade de termos existentes, de forma ampla a *crença* engloba esquemas, atribuições, ideias, julgamentos, cognições, concepções etc.

No que se refere ao uso do termo *crença* na literatura que estuda, por exemplo, as *crenças* parentais, existe ainda falta de consenso. No livro intitulado *Parental belief systems: the psychological consequences for children* (SIGEL; MCGILLCUDDY-DELISI; GOOGNOW, 1992; VALSINER, 1992), é possível notar que, apesar de os estudos tratarem do mesmo foco, ou seja, “sistema de *crenças* parentais”, eles usam termos diferentes como *metas* (BRODY; STONEMAN), *representações* (SAMEROFF; FIESE, 1992), *pensamentos* (RUBINS; MILLS), *orientações parentais* (HOLDEN; ZABARANO).

Segundo Sigel, McGilcuddy e Goodnow (1992), para simplificar a comunicação em relação à diversidade de termos no mesmo volume, os autores explicam na introdução que utilizaram como consenso o termo cognição parental, pois consideram-no o mais genérico.

Segundo Silva (2003, p. 7), “As crenças, assim como os saberes, as ideologias, os valores e os preconceitos são uma construção social e individual. O sujeito age e pensa, pensa e age através daquilo em que acredita”. A autora destaca que o acreditar tem passagem pela maneira como a pessoa aprende a estruturar o seu pensamento de acordo com a realidade em que vive.

Nessa perspectiva, pode-se dizer que as crenças envolvem aspectos culturais e sociais. Também é de rápida observação, portanto, que as crenças variam de acordo com o tempo e a cultura. O conjunto de informações que o sujeito guarda para si (extraídas da interação do sujeito com o meio ambiente), e que são utilizadas pelo mesmo na tomada de decisões, pode ser denominado de sistema de crenças (ROKEACH, 1981).

Dessa maneira, é o que está demonstrado na seguinte passagem:

Assim, o processo de construção do sistema de crenças supõe um indivíduo ativo, inserido em uma cultura que, ao mesmo tempo, compartilha as crenças do grupo e as reconstrói por meio de seus mecanismos psicológicos, elaborando, assim, um sistema de crenças subjetivo e único (KOBARG; SACHETTI; VIEIRA, 2006, p. 99).

Silva (2003, p. 20) aponta que “o sistema de crenças do indivíduo diz respeito às reflexões, ideias ou pensamentos que ele tem sobre o mundo e sobre as relações que o cercam. Estas relações muitas vezes refletem os ‘conselhos’ ou regras culturais, a cultura coletiva”. Dessa maneira, elas não são condições suficientes ou determinantes para as ações dos indivíduos, mas podem dirigir determinados comportamentos, dando significado aos procedimentos das pessoas. A autora ainda completa a ideia explicitando que as crenças desempenham funções importantes, pois servem como suporte psicológico para adaptação da pessoa no contexto que está inserida, o que vem proporcionar sentido para as ações dentro da sua cultura, atendendo limites e fronteiras.

No que tange às crenças, nesse estudo adotaremos que se trata de “informações que as pessoas possuem sobre um determinado objeto, servindo de suporte para tomadas de posição diante de uma situação e representam as ideias sobre como favorecer o alcance aos objetivos” (KOBARG; SACHETTI; VIEIRA, 2006, p. 99).

Melo (1996, p. 21) destaca que “no contexto cultural, as crenças individuais podem ser confirmadas ou desconfirmadas diante das experiências, das práticas sócio-educativas e da visão de mundo predominantes de determinada época”. Ao falar de práticas socioeducativas, é relevante articular sobre as crenças no contexto escolar e entender as crenças dos professores, já que a escola normalmente é o primeiro meio social das crianças após a família.

No âmbito da educação, a influência das crenças para a práxis pedagógica ainda necessita de certo aprofundamento. Segundo Pajares (1992), o estudo sobre crenças é muito relevante, pois pode informar a respeito da prática educacional, assim, a melhor forma de compreender a prática pedagógica é voltar o foco para as crenças docentes.

Diversos pesquisadores têm desenvolvido estudos focados nas crenças de professores, dentre eles, destacam-se Pajares (1992) nos Estados Unidos, Hassamo (2009) em Portugal, Tirado-Morueta e Aguaded-Gómez (2014) na Espanha, Liu (2011) em Taiwan, Soares e Bejarano (2008), Paiva e Del Prette (2009) no Brasil.

Pajares (1992), no artigo intitulado “*Teacher’s Beliefs and Educations research: cleaning up a messy construct*”, examina o significado que os professores dão às crenças e explora a natureza de estrutura de crenças. O artigo mostra que o sistema de crenças pode e deve tornar-se um importante foco de investigação educacional, e ressalta que é importante para isso a definição clara dos significados dos termos, uma vez que as conclusões e implicações de uma pesquisa orientam futuras pesquisas.

Tirado-Morueta e Aguaded-Gómez (2014) realizaram uma pesquisa que objetivou verificar se as crenças dos professores sobre o significado e o sentido da tecnologia na educação poderiam funcionar como motivadores ou como barreiras para o uso das tecnologias nas escolas e a proximidade destas com a frequência de uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Participaram desta pesquisa 324 professores dos centros de TIC da Andaluzia. Para análise dos dados em relação às crenças dos professores sobre o significado e a importância socioeducacional das TIC, foram criadas quatro categorias de acordo com o grande número de saturação de respostas ligadas a estas: (1) crenças sociorreformistas, (2) crenças opostas ao uso da tecnologia, (3) crença crítica (4) crença humanista. Para identificar a influência positiva ou negativa dos fatores anteriormente identificados e prever o uso regular das TIC na sala de aula, foi utilizado um *software* (SPSS 17.0) para análise (TIRADO-MORUETA; AGUADED-GÓMEZ, 2014).

A respeito da primeira categoria, analisaram-se os indivíduos que possuíam crenças sociorreformistas, que são indivíduos que veem virtudes em tecnologia e são também os defensores da sua utilização em sala de aula e sua integração ao sistema de ensino, consideram-nas como um meio de valor inquestionável para a sua melhoria e desenvolvimento; nos resultados esta classe representou 55,25% da amostra (179 indivíduos). A segunda categoria analisada foi a das crenças de oposição ao uso das tecnologias na educação e revelou declarações de atitudes contra o uso das TIC na educação, como discursos que enfatizam preconceitos a temas tecnológicos ou que produzem estresse em relação às expectativas atribuídas à sua utilização; representou 33,3% da amostra (108 sujeitos). A terceira categoria analisada foi a da crença crítica, que inclui declarações que indicam uma posição prudente e reflexiva sobre a incorporação das TIC nas escolas e salas de aula; representou 11,42% da amostra (37 sujeitos). Os discursos dessa parcela apontam para a necessidade de esclarecer sobre as TIC, antes da incorporação destas na sala de aula (TIRADO-MORUETA; AGUADED-GÓMEZ, 2014).

Tirado-Morueta e Aguaded-Gómez (2014) mostram que a quarta categoria, referente às crenças humanísticas, incluiu três variáveis que correspondem a declarações sobre os direitos de cidadania, enfatizando os aspectos relativos à redução da exclusão digital e sua capacidade de mudar o curso da humanidade. Não foram notados números significativos de participantes nessa categoria.

Os autores mostram que o estudo confirma que as crenças dos professores sobre o significado e a importância das tecnologias na educação podem ser facilitadores ou barreiras no uso regular das TIC na sala de aula. Nesse sentido, nota-se que as crenças que professores possuem sobre a tecnologia influenciam na sua atuação com as tecnologias.

Liu (2011) mostra que em Taiwan, espera-se que os professores integrem a tecnologia na instrução dos alunos, entretanto as crenças e práticas dos professores sobre esse tema podem ser diferentes. O autor realizou um estudo em que analisa a relação entre as crenças pedagógicas dos professores e atividades de ensino, de professores de Taiwan em fatores associados à integração de tecnologia. A amostra foi composta por 1.139 professores que preencheram um conjunto de questionários com informações pedagógicas sobre crenças, atividades de ensino frequentes e os fatores associados à integração de tecnologia (LIU, 2011).

Os resultados da pesquisa revelaram que a maioria dos professores de Taiwan possuía crenças centradas nos alunos e crenças centradas no professor. Os professores que possuíam crenças de aprendizagem centradas no professor realizavam atividades baseadas em palestras ao usar a tecnologia; contudo, mesmo os professores que possuíam crenças de aprendizagem centradas no aluno também realizavam atividades de palestras ao trabalhar com a tecnologia, ou seja, não integravam ensino construtivista com a tecnologia. (LIU, 2011).

Com esse resultado analítico, a pesquisa confirma o conflito entre professor, crenças e atividades de ensino. O estudo recomenda que outros estudos futuros sejam realizados para que exista uma comparação que elucide os fatores relacionados com a integração da tecnologia em diferentes contextos culturais. (LIU, 2011).

No Brasil, os estudos das crenças foram pioneiros na área da linguística, seguidos da sociologia, antropologia e psicologia. Na área da educação entre os estudiosos das crenças docentes podemos citar Soares e Bejarano(2008) e Paiva e Del Prette (2009).

Soares e Bejarano (2008) discutem o conceito de crenças e a influência dessas crenças na prática pedagógica dos docentes. Os resultados mostram a importância do estudo das crenças na formação docente, uma vez que as crenças influenciam na construção do processo identitário dos professores. Os autores apontam que o processo de identidade profissional não ocorre apenas através das teorias pedagógicas, mas das práticas e das crenças dos professores.

Bahia (2008) estudou crenças de mães e professoras de creche. A pesquisa objetivou conhecer as crenças das mães e das professoras de creche acerca do desenvolvimento da criança e da relação entre a creche e a família. A pesquisa envolveu 32 participantes, sendo 16 mães e 16 professoras e uma média de 40 crianças que frequentavam uma creche pública na cidade de Belém, PA. Os resultados mostraram que os participantes dos dois microsistemas apresentaram crenças semelhantes sobre o desenvolvimento, mas concepções diferentes em relação à direção em que o contexto familiar e/ou o da creche influenciam no desenvolvimento da criança.

Paiva e Del Prette (2009), ao abordarem a temática da crença educacional, recorrem à ideia de Ramond e Santos (1995), que apontam que “As crenças educacionais são ideias e convicções a respeito de temas relacionados à educação que se revelam conscientemente ou não nas ações dos professores”. Nessa perspectiva, o

processo de ensino-aprendizagem é influenciado pelas crenças dos professores, uma vez que é a partir das crenças que suas intervenções pedagógicas são mediadas.

O estudo acima utilizou um “Questionário de Avaliação de Crenças do Professor (QAC-P)”, que é um instrumento de autorrelato construído com base na literatura da área por Del Prette e Del Prette (2003) e Boruchovitch e Martini (2005). Um dos resultados da pesquisa revelou que as professoras possuíam crenças altamente favoráveis ao desenvolvimento e à aprendizagem dos educandos e à sua atuação como professoras. Os autores do estudo ressaltaram que, como a concretização das crenças nem sempre reflete a prática em sala de aula, é necessária a intervenção do psicólogo escolar. Apontaram ainda a importância de identificar e reconhecer tais crenças para a ciência, uma vez que representam o ponto inicial para gerar esforços que subsidiem a formação acadêmica e continuada do professor.

Pajares (1992) considera que a atenção para as crenças dos professores e candidatos a professores deve ser o foco da pesquisa em educação, pois pode informar sobre a prática educacional.

Não foi outra a conclusão a que chegaram Soares e Bejarano (2008), quando mostraram que o conhecimento a respeito das crenças docentes pode influenciar e ampliar o debate acerca dos efeitos da crença sobre o processo de aprendizagem, no sentido de que “discutir e compreender as crenças contribui para ampliar as discussões no campo educacional, de forma, inclusive, a possibilitar um repensamento das lacunas existentes na abordagem da prática pedagógica” (SOARES; BEJARANO, 2008, p. 55).

Assim, os autores enfatizam que, ao mesmo tempo, que tratamos de crenças, é pertinente estudar as práticas de forma conjunta. Se com atenção estudamos as crenças, com igual aplicação deve-se investigar a prática docente, visto que não só as crenças influenciam nas práticas, mas a experiência e a prática também influenciam nas crenças do indivíduo.

Soares e Bejarano (2008, p. 66) apontam que:

Na prática pedagógica, no que se refere aos julgamentos, explicações, interpretações e, também às atitudes tomadas a partir das crenças do/a professor, não se encontram presentes apenas as que se referem aos aspectos profissionais mas também as que foram formuladas na sua trajetória pessoal. Esses aspectos também se unem para originar essas convicções, e é justamente porque essas experiências e formas de sentir e interpretar os fatos não se repetem que as crenças são individuais.

É possível notar nesse sentido que mesmo as crenças, sendo individuais, sofrem influência do contexto em que o ser humano está inserido, e logo suas práticas também são influenciadas pelas crenças.

4.3 Prática Pedagógica e Uso das Tecnologias Virtuais na Educação Inclusiva

A função do professor existe há vários anos e sofreu mudanças ao longo dos tempos; porém, apesar de ser uma das atividades mais antigas da história, apenas no final do século XIX a profissão docente foi regularizada (FARIA FILHO, 2005).

Quando os primeiros jesuítas vieram em missão para o Brasil, começou a existir o que poderia ser chamado de escola, no sentido de ensinar a ler e a escrever (RIBEIRO, 2003). Segundo Varela (1992), no século XVI as escolas eram lideradas pela Igreja e tinham como principal finalidade ensinar à população as leituras sagradas. A figura do professor estava ligada à imagem de guardião da ordem e de responsável por professar a fé e os princípios e normas religiosos, econômicos e sociais da Igreja.

Ribeiro (2003) mostra que o primeiro plano educacional foi elaborado pelo Padre Manuel da Nóbrega e visava a catequizar os indígenas e os filhos dos colonos. O assunto educação não era prioridade para as autoridades. A camada que mais se interessava pela educação escolarizada era a pequena nobreza e seus descendentes, com vistas ao crescimento econômico de interesse das classes dominantes (RIBEIRO, 2003).

Dessa forma, a educação no Brasil tinha o sentido elitista e se restringia às classes mais abastadas. Com a chegada da família real ao Brasil, a educação passou a se tornar interessante como forma de ampliar o desenvolvimento social e econômico e a manutenção da Corte no País. Contudo, a educação estava presente no estado em que era conveniente à família real (RIBEIRO, 2003; STRELHOW, 2010).

De acordo com Faria Filho (2005), o formato estruturado da profissão docente, composto por professores reconhecidos e nomeados pelos órgãos do governo, emergiu a partir do século XIX. Não era mais permitido ensinar sem uma licença ou mesmo uma autorização do Estado, que era concedida a partir da realização de um exame, que poderia ser feito pelas pessoas que tivessem condições e requisitos pré-estabelecidos como habilitação, idade, comportamento moral, entre outros. (NÓVOA, 1999).

De acordo com Nóvoa(1999) a criação dessa licença era processo decisivo da profissionalização da atividade docente, pois auxiliava na definição de um perfil de

competências técnicas para o professor e o delineamento da carreira docente, a afirmação profissional dos professores é marcada por lutas e conflitos. No século XX, especificamente nos anos 20, os professores se sentiram pela primeira vez mais confiantes e com prestígio social.

Até a década de 50, a escola primária cumpre funções de alfabetização e de transmissão de conhecimentos básicos. Nesse momento histórico, a posição social dos professores, a sua representação pública, o seu trabalho na sala de aula são visivelmente definidos e estáveis. Apesar de o professor ser mal pago, é respeitado e sabe qual é a sua função social e quais devem ser as suas práticas na sala de aula (CHARLOT, 2006).

O professor era detentor do conhecimento, ele tinha a função de passar para o aluno a sua sabedoria. A figura do educador como dono do saber e detentor do conhecimento é mostrada por Paulo Freire (2014) em “Pedagogia do Oprimido”. O autor faz crítica em relação à visão do professor como possuidor do saber, completamente alheio à experiência dos educandos, dando a essa educação o nome de educação bancária.

O educador aparece como seu indiscutível agente, como seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é encher os educandos dos conteúdos da sua narração. Conteúdos que são retalhados da realidade desconectados da totalidade... Em lugar de comunicar-se o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências recebem pacientemente, memoriam e repetem. Eis aí a concepção bancária da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos (FREIRE, 2014, p. 79-80).

Segundo Charlot (2006), a partir dos anos 70 e 80 a escola começa a ser pensada na perspectiva do desenvolvimento econômico, as pessoas das camadas mais populares começam a ter acesso à escola, e existe uma preocupação com notas e desempenho dos alunos, pois os estudantes começam a ser vistos como o futuro econômico do país.

Os professores começam a sofrer novas pressões sociais, a ser vigiados e criticados, já que os resultados escolares são importantes para as famílias e para a sociedade. As práticas tradicionais que até então pareciam eficazes começam a ser questionadas. Os docentes começam a ser exigidos e responsabilizados pelo desempenho (CHARLOT, 2006).

A importância de se olhar a formação docente, se torna cada vez mais intensificada. Autores como Nóvoa (1999), Garcia (1999), Pimenta (1999; 2002) e Demo (2011) trazem contribuições sobre a formação docente.

Segundo Garcia (1999, p. 23), “A formação de professores representa um dos elementos fundamentais através dos quais a didática intervém e contribui para melhoria da qualidade de ensino”. Nota-se assim a importância da formação para a profissão docente.

A formação é uma necessidade permanente para o docente, vai muito além do instrucionalismo; o professor precisa ser um eterno aprendiz, ter direito a estudar, não apenas na semana pedagógica, mas ter espaço para se aprimorar dentro da sua carga horária letiva (DEMO, 2011).

Corroborando com essa ideia, Pimenta (2002) aponta que a formação docente não se faz apenas pelo acúmulo de cursos, mas também pela reflexão crítica sobre a prática, pensando em como reconstruir permanentemente a identidade profissional. Por isso a relevância da formação continuada e em serviço.

A educação tem caráter permanente, as pessoas estão a todo o momento se educando; o ser humano não tem conhecimento absoluto, ao longo da vida vai adquirindo saberes, toda a sabedoria é importante, seja científica, técnica ou da experiência (FREIRE, 1979).

Bondía (2002) aponta que experiência do ser humano não é o que acontece de forma geral, mas o que lhe acontece. É a elaboração do sentido do que aconteceu individualmente. Cada pessoa tem sua própria experiência e sua própria maneira de elaborá-la.

Nesse contexto, aprender a ser professor não é tarefa que se conclui após estudos de um aparato de conteúdos e técnicas, mas que se dá também pela reflexão das situações práticas que são efetivamente problematizadas. Assim, a ideia de formação como um *continuum* ampara-se na racionalidade prática (MIZUKAMI, 2002).

Segundo Sacristán (1999), a prática não se reduz à ação dos professores nem se limita ao domínio metodológico. O conceito de prática é muito mais alargado e envolve o sistema social, o sistema educativo e a escola. Para o autor:

A prática educativa remete, frequentemente, para o processo de ensino-aprendizagem e a própria investigação reporta-se, sobretudo a ação didática. Mas a atividade dos professores não se circunscreve a esta prática pedagógica visível sendo necessário sondar outras dimensões menos evidentes. (SACRISTÁN, 1999, p.68)

Assim, falar em prática docente requer reflexão sobre o modelo de escola atual, repleto de constantes mudanças culturais, sociais e tecnológicas, que necessita de formação continuada para uma prática atualizada. “O ensino é uma prática social, não

só porque se concretiza na interação entre professores e alunos, mas também porque estes atores refletem a cultura e contextos sociais a que pertencem” (SACRISTÁN, 1999, p. 66).

Segundo Paviani (2005), fazer educação sem observar as mudanças sociais é análogo a limitar e restringir as mudanças correntes no mundo nos diversos aspectos. O autor aponta ainda que as transformações gerais da sociedade repercutem de forma direta na educação, na escola e no trabalho do docente.

O mundo contemporâneo está marcado por transformações, avanços na comunicação, na informática e nas áreas tecnológicas e científicas (LIBÂNEO, 2001).

Charlot (2008) aponta que novas tecnologias da informação e comunicação, como computador, Internet, celular, desenvolvem-se em ritmo rápido e fascinam crianças e jovens. Todas essas transformações têm consequência sobre a formação docente, uma vez que os pais e a opinião pública começam a exigir a integração dessas tecnologias no espaço escolar.

Além de mudanças sociais como as novas tecnologias, outros aspectos, como a inclusão do aluno com deficiência na sala de aula comum do ensino regular alteram o modelo até então tido como padrão. Segundo Martins (2012), a partir de meados da década de 1990 inicia-se um movimento que se prolonga até os dias atuais, em que se busca a inclusão plena de todos os estudantes (crianças, jovens e adultos com deficiência) nas classes regulares de ensino desde a Educação Infantil.

Nesse sentido, Libâneo (2001) mostra que as transformações gerais da sociedade repercutem na educação e no trabalho dos professores, e não se pode deixar de pensar em uma escola democrática que contemple todos os valores necessários para sobrevivência no complexo mundo atual.

Ao falar da prática docente na educação inclusiva, é importante salientar que a partir do decreto Legislativo n. 186 de 2008 a educação especial passou a complementar a educação regular.

Dessa forma a escolarização do aluno com deficiência e do aluno com altas habilidades passou a ser responsabilidade tanto do professor da classe regular, no que diz respeito a currículo, quanto do professor que atua na AEE, no que se refere ao atendimento as necessidades educacionais dos alunos (GIROTO; POKER; OMETE, 2012).

Sobre a formação desses professores, Batista e Mantoa (2005 apud Machado 2009) esclarecem que os docentes que trabalham tanto no Atendimento Educacional

Especializado (AEE) quanto na educação básica devem ter uma formação para atuar com a deficiência, formação específica que consiga atender as necessidades e demandas. A formação é necessária para os dois tipos de educadores, visto que a sala de aula comum não substitui o Atendimento Educacional Especializado, nem o contrário, o que existe é um complemento e, por isso, ambos os professores necessitam de formação especializada.

Existe previsão de que todos os professores, tanto os da classe regular quanto os especializados que atuam na AEE, estejam preparados para trabalhar com os alunos com deficiência na classe regular; contudo, nem sempre na prática os professores se sentem preparados para tal (MACHADO, 2009).

Sabemos que o acontecer depende do fazer pedagógico, que por sua vez sofre interferências sobre as condições concretas, tanto físicas quanto de estrutura, e de formação de que o docente dispõe. Muitas vezes os desafios de recursos, espaço e formação são tantos, que chegam a interferir diretamente na prática ideal do professor.

Ao abordar os desafios e as tensões que se constituem no espaço de aprendizagem, Jesus e Effgen (2012, p. 21) mostram, citando Santos (2007), que para a ação docente no contexto da diversidade, “necessário se faz trabalhar com redes de encontros. Encontros de saberes, fazeres, reflexões, metodologias, estratégias de ensino, recursos, perspectivas avaliativas, pois, dessa forma, estaremos nos constituindo sujeitos coletivos”.

Silva (2010), ao falar sobre práticas pedagógicas inclusivas, explica que o professor deverá, no contexto inclusivo, ter habilidade e manejo no trabalho, visto que receberá alunos com potencialidades diferentes, interesses e necessidades diferentes. Ou seja, na sala de aula inclusiva os alunos terão características diversas. Para realizar uma prática inclusiva, a autora cita Blanco (2004) e suas estratégias que podem ser utilizadas pelo professor.

Dentre as estratégias propostas pela autora, as seguintes destacam-se por seu grau de importância: a) Utilizar métodos diversificados que possibilitem ajustes de acordo com o conteúdo programático que será ministrado, respeitando as diferentes formas de aprendizagem dos alunos; b) Estimular a cooperação durante a realização das atividades; c) Oferecer atividades que permitam que distintos graus de complexidade assim como de conteúdo sejam trabalhados; d) Oportunizar aos estudantes tomados de decisão na atividade acadêmica (o que proporciona independência e autonomia); e)

Explorar o uso de diversos materiais durante as atividades propostas; f) Grupar os estudantes utilizando critérios variados de acordo com o objetivo a ser atingido (assim, estudantes com maior dificuldade para realização de determinada tarefa devem ser integrados em grupos que respondam a suas necessidades); g) Elaborar formas de avaliação que atendam as necessidades particulares de cada estudante e arrumar a sala de aula de forma que facilite a adaptação da mesma aos diferentes tipos de atividades e que fique agradável tanto para os estudantes quanto para o professor; i) Organizar a rotina da sala considerando a metodologia, as atividades e o apoio de que determinados estudantes poderão necessitar nas aulas; j) Criar um ambiente em que exista a comunicação e que favoreça o respeito às diferenças, limitações e virtudes de todos os estudantes.

A postura do professor diante dos alunos é de fundamental importância para o funcionamento da sala de aula e a efetiva inclusão. O professor deve buscar ter conduta que favoreça a tranquilidade.

É preciso que o professor se mantenha calmo diante de um comportamento disruptivo, que se concentre em ajudar o aluno a apresentar comportamentos adequados e que conquiste a confiança do aluno, resolvendo situações problemáticas de maneira privada e discreta (SILVA, 2010, p. 167).

Esse tipo de conduta do professor evita situações de constrangimento e de humilhação, fortalecendo a imagem do educador como seguro diante dos acontecimentos. Além da rotina na sala de aula, o professor deve estar atento em sua prática aos avanços sociais como é o caso da disseminação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), que ocorre em uma velocidade nunca vista anteriormente. Essas tecnologias têm a capacidade de modificar a rotina das pessoas e na escola pode ser causa de um descompasso entre as gerações que ensinam e as gerações que aprendem (GARCIA *et al.*, 2011).

Segundo Kampf (2011), as pessoas nascidas a partir da segunda metade nos anos 90 são chamadas pelos sociólogos de *nativos digitais*, ou seja, que aprendem de maneira intuitiva a interagir com a tecnologia em virtude do contato direto com as mesmas desde o nascimento. Em contrapartida aos nativos digitais, estão as pessoas que nasceram antes dessa geração e que passaram por um processo mais lento de adaptação do uso da tecnologia.

No cenário das transformações tecnológicas, o professor necessita estar preparado para lidar com as gerações mais jovens; os alunos, hoje, possuem mais

facilidade com a tecnologia que é colocada a sua disposição. Na prática com as novas tecnologias, o papel do educador está em mediar e orientar as situações de aprendizagem (FARIA,2004).

A mediação é um conceito central da teoria de Vygotsky (2007), e é uma questão relevante para pesquisa na área da educação, principalmente os estudos sobre o uso da tecnologia na educação. Daniels (2003, p. 24) mostra que “os mediadores servem como meios pelos quais o indivíduo age sobre fatores sociais, culturais e históricos e sofre a ação deles”.

A atividade humana é mediada pelas ferramentas, essas ferramentas são as evoluções sociais, assim como existem as evoluções biológicas. “A analogia básica entre signo e instrumento repousa na função mediadora que os caracteriza” (VYGOTSKY, 2007, p. 53). Dessa maneira, na teoria sociointeracionista de Vygotsky, além da importância dos aspectos cultural e histórico, destaca-se o processo de mediação na construção do conhecimento e desenvolvimento das funções psicológicas superiores (atenção, memória, imaginação etc.).

Os instrumentos são os mediadores do trabalho, e o signos são os mediadores psicológicos. “A função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade, ele é orientado externamente”, enquanto o signo é orientado internamente (VYGOSTKY, 2007, p. 55). Consideram-se as tecnologias como mediadores no processo ensino-aprendizagem. Utilizar as tecnologias como recursos para aprendizagem pode funcionar tanto como uma motivação para aprendizagem, quanto uma maneira lúdica de aprender. Vygotsky (2007) enfatiza a importância do lúdico no processo educativo.

O autor aponta que “o que na vida real passa despercebido pela criança torna-se uma regra de comportamento no brinquedo” (2007, p. 111). Isso se deve ao imaginário da criança ao usar o lúdico. O computador pode funcionar como uma ferramenta de ludicidade no processo educativo.

Segundo Kenski (2005), com os avanços científicos e tecnológicos e com o acesso mais próximo da sociedade a esses recursos, começam a ocorrer mudanças também na forma de ensinar e aprender.

Um programa de tv, a notícia no telejornal, a campanha feita pelo rádio, as mensagens trocadas pela internet, jogos interativos são fontes de informação e de exemplos que ajudam no avanço do conhecimento e na aprendizagem ampla de múltiplos conteúdos (KENSKI, 2005, p. 72).

Essas tecnologias são capazes de transmitir informações; contudo, a autora aponta que a forma com que a tecnologia é usada na escola é diferente da sua forma habitualmente usada para entretenimento mais amplo. Com frequência, as atividades assistidas pelo computador na escola são usadas de forma tradicional; apesar de a tecnologia ser avançada, ainda ocorre a maneira convencional de aula aliada ao uso da tecnologia (KENSKI, 2005).

Segundo Rezende (2002), os meios tecnológicos por si sós não são capazes de trazer transformações ou mudanças de paradigmas nas práticas educativas, eles são insuficientes quando usados como ingrediente mais importante do processo educativo sem a reflexão humana. O uso das tecnologias pode contribuir para práticas inovadoras, desde que se baseie em novas concepções de conhecimento, tanto do professor quanto do aluno.

Masetto (2000) mostra que a mudança de atitude não é fácil, o professor está acostumado e se sente mais seguro com o papel de comunicar ou transmitir conhecimento. Sair dessa posição e entrar em diálogo direto com o aluno correndo riscos de se deparar com perguntas que às vezes não se tem a resposta gera desconforto e insegurança. Confiar no aluno, acreditar na sua capacidade de retribuir atitudes adultas de respeito e diálogo, desenvolver habilidades para trabalhar com tecnológicas que muitas vezes não se domina exigem do professor uma grande mudança de mentalidade, valores e atitudes. O autor ressalta que:

Não se trata de simplesmente substituir o quadro-negro e o giz por algumas transparências, por vezes tecnicamente mal elaboradas, ou até maravilhosamente construídas num *power point*, ou começar a usar *datashow*. As técnicas precisam ser escolhidas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam. Como o processo de aprendizagem abrange o desenvolvimento intelectual, afetivo, o desenvolvimento de competências e de atitudes, pode-se deduzir que a tecnologia a ser usada deverá ser variada e adequada a esses objetivos... As técnicas precisam ser coerentes com os novos papéis tanto do aluno, como do professor: estratégias que fortaleçam o papel de sujeito de aprendizagem do aluno e o papel de mediador, incentivador e orientador do professor nos diversos ambientes de aprendizagem. (MASETTO, 2000, p.143)

Nesse mesmo sentido, Garcia *et al.* (2011) mostram que não é suficiente inserir aparatos tecnológicos para dinamizar aulas tradicionais já em vigor, torna-se importante, incorporar a tecnologia criticamente no processo de aprendizagem. Pelo costume de realizar atividades com metodologias tradicionais, muitos docentes apresentam certa resistência na utilização das tecnologias. “A resistência de muitos professores em relação ao uso das tecnologias se dá, muitas vezes em decorrência da descrença das

contribuições da tecnologia ao processo de ensino aprendizagem” (GARCIA *et al.*, 2011, p. 80). Além desse ponto, os autores apontam o medo de ser substituídos pela tecnologia como fator para aumentar a resistência.

Moran (2000) esclarece que para realmente existir inovação pedagógica e ensino de qualidade questões como infraestrutura adequada, docentes satisfeitos, possibilidade de formação permanente, preparação intelectual e emocional para lidar com desafios são necessários. O autor aponta que:

O ensino de qualidade envolve muitas variáveis: Uma organização inovadora, aberta, dinâmica, com um projeto pedagógico coerente, aberto, participativo; com infraestrutura adequada, atualizada, confortável, tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas. Uma organização que congregue docentes bem preparados intelectual e emocional, comunicacional e eticamente; bem remunerados, motivados e com boas condições profissionais, e onde haja circunstâncias favoráveis a uma relação afetiva com os alunos que facilite conhecê-los, acompanhá-los, orientá-los. Uma organização que tenha alunos motivados, preparados intelectual e emocionalmente, com capacidade de gerenciamento pessoal e grupal. (MORAN, 2000, p.14)

A mudança de paradigma requer exercício por parte da escola e dos professores, pois a atuação com as tecnologias demanda reflexão sobre a prática, uma vez que necessita abrir mão da certeza do que se está propondo e, acima de tudo, da crença de que o professor deve ser conhecedor de tudo, como se fosse um grande mestre (FARIA, 2004).

Brasileiro, Velanga e Souza (2011, p. 110) explicam que “A mudança nas atitudes pode ir a reboque das mudanças tecnológicas e científicas, criando sérias dificuldades para coordenar velhos valores com as novas circunstâncias”. Nem sempre a prática dos professores acompanha a mesma velocidade das transformações sociais e tecnológicas.

Dessa forma, as autoras expõem:

A escola se torna palco da vivência desses conflitos, justamente por agregar diferentes opiniões e culturas, além de facilitar espaços de comunicação. Os educadores, dentre outros profissionais, buscam a resolução desses conflitos e a educação para o respeito às diferenças ou a diversidade poderá favorecer a convivência social. Assim, a ideia de uma mudança de paradigma para pelo alcance de um progresso e uma mudança educativa com êxito, que tem muito a ver com a formação de professores. (BRASILEIRO; VELANGA; SOUZA, 2011, p. 110).

A formação crítica para o uso das tecnologias é indispensável, seja na formação inicial ou continuada, mas deve acontecer com criticidade. Nesse cenário, o professor deve estar constantemente atento às transformações que afetam diretamente sua rotina profissional (GARCIA *et al.*, 2011).

Demo (2011) mostra que existem os educadores que se entusiasmam em excesso, acreditando que a tecnologia será a solução para todos os problemas da educação, e uns são descrentes e possuem desconsideração com o uso das tecnologias, imaginando que não há relevância na sua utilização para a educação. Dessa maneira, dois perfis de professores são frequentes: o dos que mostram uma intolerância ao falar da tecnologia e conseqüentemente em aprender a usá-la e o perfil dos que tentam adequar-se e buscam conhecimento e subsídios para o trabalho.

Diante desse contexto, o citado autor aponta a relevância da formação crítica e permanente alinhar do pensamento sobre as tecnologias. Corradini e Mizukami (2013) mostram que a tecnologia é relevante para a educação, pois a virtualização proporciona a ampliação das potencialidades humanas, novos conhecimentos e novas formas de aprender a pensar.

Freire e Guimarães (2011) consideram lastimável o ser humano não se sentir pertencente ao seu tempo; acrescentam que, se a pessoa não acompanhar as mudanças do tempo, poderá sentir-se um “exilado no tempo”. Contudo, mostram a importância da reflexão e da crítica sobre o uso da tecnologia. Os autores apontam para a problemática de aceitação tácita sobre as imposições estabelecidas pela comunicação em massa. Para Freire e Guimarães (2011), os educadores necessitam ter olhar reflexivo e crítico.

Paulo Freire (2014), em “Pedagogia do Oprimido”, fala sobre a educação como prática libertadora, mostrando que, ao contrário da educação libertadora, existe a prática da dominação, em que existe “a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim como também a negação do mundo como uma realidade ausente dos homens” (FREIRE, 2014, p. 98). Assim, a importância do ser humano estar conectado ao mundo, uma vez que a educação tem caráter permanente e em constante transformação.

Na prática, com o uso das tecnologias “o professor deve ter consciência do que pretende (objetivos claros) e refletir constantemente sobre as conquistas e dificuldades de seus alunos”. Dessa maneira a reflexão crítica se torna indispensável (CORRADINI; MIZUKAMI, 2013, p. 89).

A reflexão crítica é ponto fundamental para o uso consciente da tecnologia. Não existe verdade absoluta, a tecnologia não é a cura didática, mas as ferramentas tecnológicas devem ser vistas como subsídios para mediação da aprendizagem e não como barreiras na carreira docente. Carradini e Mizukami (2013) mostram que as novas

tecnologias oferecem possibilidade de serem instrumentos eficazes e adequados ao processo educacional desde que adequados à realidade social.

As autoras ressaltam que não significa dizer que o uso da tecnologia seja o remédio e a solução para todos os problemas da educação, mas sim que pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento dos alunos.

Mesmo os educadores que visualizam mais os benefícios do uso das tecnologias para a educação devem considerar que as tecnologias têm que atender as necessidades do projeto político-pedagógico e se adequarem à realidade da escola (REZENDE, 2002).

Faria (2004) diz que nenhum recurso, ferramenta ou técnica consegue ser motivado por si, pois depende de como é feita a proposta para seu uso, e se está adequado ao conteúdo, aos estudantes, aos objetivos e ao projeto pedagógico da escola. A criticidade é fundamental e o professor necessita estar constantemente repensando a sua prática pedagógica. Para isso, não há regras rígidas e intransigentes, mas é fundamental planejamento, escolha dos recursos, a negociação e o consenso dos participantes envolvidos no processo (estudantes e professores) para que se atinjam os efeitos favoráveis para o uso das tecnologias.

Nesse sentido, o processo tecnológico impõe desenvolvimento e formação dos professores para o planejamento e organização da rotina e prática. As escolas para acompanhar o desenvolvimento das demandas da tecnologia precisam adaptar-se e atualizar-se. A tecnologia pode ser inserida em qualquer disciplina, desde que exista o processo de formação, reavaliação, reflexão constante e trocas entre os professores sobre a teoria e a prática (CORRADINI; MIZUKAMI, 2011).

A fim de investigar as crenças e as práticas de professores a partir do relato dos docente sobre o uso de tecnologias em sala de aula comum do ensino regular nas escolas inclusivas de Santarém-PA, será apresentada na próxima Seção o percurso metodológico do estudo.

5. METODOLOGIA DO ESTUDO

5.1 Objetivos da Pesquisa

5.1.1 Objetivo geral: Investigar as crenças e as práticas de professores a partir do relato dos docentes sobre o uso de tecnologias em sala de aula comum do ensino regular nas escolas inclusivas da rede municipal de ensino fundamental de Santarém-PA.

5.1.2 Objetivos específicos:

- a. Conhecer o que os professores pensam sobre a educação inclusiva e o uso da tecnologia;
- b. Analisar o relato dos professores sobre suas práticas na sala de aula comum com o uso de tecnologias na educação inclusiva;
- c. Identificar as crenças dos professores potencialmente facilitadoras do uso de tecnologias na educação inclusiva;
- d. Verificar a existência de relação entre as crenças e os relatos de práticas docentes sobre o uso de tecnologia na educação inclusiva com as variáveis idade, e tempo de profissão.

5.2 Natureza da Pesquisa

Neste estudo, optou-se pela pesquisa qualitativa exploratória. A pesquisa qualitativa surgiu na antropologia, quando os pesquisadores começaram a perceber que muitas informações sobre as vidas dos povos não poderiam ser quantificadas e precisavam ser interpretadas de forma mais ampla (TRIVIÑOS,1987).

A investigação qualitativa na área da educação, apesar de apenas recentemente ter sido reconhecida, possui herança tradicional das ciências sociais e de outras disciplinas, o que a torna uma boa escolha para pesquisa na área da educação (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Marli André (1995) mostra que a abordagem qualitativa tem suas raízes no final do século XIX, popularizando-se na educação nos anos 1980, inclusive em pesquisas brasileiras.

No que se refere aos estudos exploratórios, esse tipo de estudo permite aumentar uma experiência em torno de um determinado problema. É possível partir de uma determinada hipótese e posteriormente aprofundar-se numa realidade específica. A pesquisa exploratória não exige o pesquisador da responsabilidade e do cuidado com o rigor científico. É importante que haja severidade na construção das etapas da pesquisa, como a revisão da literatura, elaboração e aplicação de questionários, entrevistas. (TRIVIÑOS, 1987).

5.3 O contexto de Investigação

A pesquisa foi realizada no município de Santarém, localizado no Estado do Pará, na região da Amazônia Legal. De acordo com o IBGE (2013), a população de Santarém é de aproximadamente 288.462 habitantes. Ainda de acordo com o *site* do IBGE, em 2012 o município possuía 495 (quatrocentas e noventa e cinco) escolas de ensino fundamental, sendo 29 (vinte e nove) escolas particulares, 29 (vinte e nove) escolas públicas estaduais e 437 (quatrocentas e trinta e sete) escolas públicas municipais. De acordo com a Secretaria Municipal de Educação de Santarém (Semed), em 2015 as escolas municipais têm aproximadamente 900 (novecentos) alunos, que são atendidos na Educação Especial, inclusive sendo 424 (quatrocentos e vinte e quatro) alunos na zona urbana. Além dos professores que atuam na sala de aula comum do ensino regular, o município conta com 128 (cento e vinte e oito) professores de Atendimento Educacional Especializado, que acompanham os alunos com deficiência no contra turno e/ou em atividades paralelas às da sala de aula comum.

A escolha por estudar professores que estejam atuando na rede municipal de ensino deu-se em virtude do alto número de escolas públicas municipais existentes na região, do elevado número de alunos com deficiência matriculados nessas escolas, de acordo com a Semed (2015) e pelo interesse de estudar o professor da sala de aula comum do ensino regular que integra turmas de alunos com deficiência. O quadro com os dados referentes ao número de alunos com deficiência matriculados no município de Santarém está disponível no Anexo A. A autorização de coleta de dados sobre a Educação Especial Inclusiva no município foi dada pela Secretaria Municipal de Educação após envio de ofício disponível no Apêndice D.

5.3.1 Escolas Pesquisadas

A pesquisa foi realizada em 11 (onze) escolas municipais da cidade de Santarém, PA. Das 11(onze) escolas, 8 (oito) foram indicadas pela Coordenadora de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação (Semed) em visita ao órgão em abril de 2015, e 3 (três) escolas foram indicação de professores que participaram da pesquisa.

Foi realizada visita em cada uma das 11(onze) Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) com objetivo de verificar com a direção ou Coordenação Pedagógica, a possibilidade da realização do estudo nas escolas, conhecer o local e coletar informações para contextualizar à Estrutura Física, Equipe Docente e Equipe Técnica e quantidade de alunos com deficiência matriculados. Para coletar as informações de contextualização das escolas utilizou-se uma ficha de dados gerais das escolas pesquisadas elaborada pela pesquisadora (Vide Apêndice E).

No quadro-síntese a seguir (Quadro 1) estão organizadas as escolas estudadas com suas principais características.

Quadro 1 – Quadro Síntese das Escolas Municipais de Santarém Estudadas

Nome da Escola	Séries/Anos	Nº Total de Alunos Matriculados	Nº de Alunos com deficiência	Nº professores participantes
E.M.E.I.E.F. ADERBAL TAPAJÓS	Pré ao 5º ano /EJA	643 alunos	09 alunos	03 professores
E.M.E.I.E.F. FLUMINENSE	Pré ao 9º ano	827 alunos	44 alunos	07 professores
E.M.E.I.E.F. IRMÃ LEODGARD GAUSEPOHL	Pré ao 5º ano	609 alunos	06 alunos	02 professores
E.M.E.I.E. F MARIA AMÁLIA	Pré ao 9º ano	658 alunos	13 alunos	03 professores
E.M.E.I.E. F MARIA DE LOURDES	Pré ao 9º ano	848 alunos	30 alunos	07 professores
E.M.E.I.E. F NS DE FÁTIMA	Pré ao 5º ano	322	07 alunos	02 professores
E.M.E.I.E. F PAULO RODRIGUES	Pré ao 9º ano/EJA	782 alunos	10 alunos	06 professores
E.M.E.I.E. F ROTARY	Pré ao 9º ano	463 alunos	16 alunos	06 professores
E.M.E.I.E. F GENERAL RUBENS LUDWIG	Pré ao 5º ano	403 alunos	22 alunos	02 professores
E.M.E.I.E. F SANTO ANDRÉ	Pré ao 9º/EJA	800 alunos	15 alunos	05 professores
E.M.E.I.E. F SOFIA IMBIRIBA	Pré ao 5º ano	353 alunos	05 alunos	02 professores

Fonte: Criado pela autora com base nos dados coletados nas escolas, 2015.

Apesar da tentativa de padronização de informação com a ficha para coleta de informações nas escolas, verificou-se que a estruturas física das escolas e Corpo

Docente e Equipe Técnica¹⁷ possuem muitas variações e particularidades o que não nos permitiu organiza-los em planilhas ou em gráficos, ficando possível apenas a descrição dos aspectos de cada escola. Conforme será apresentado a seguir:

a) **E.M.E.I.E.F. Aderbal Tapajós – Estrutura física:** 11 (onze) salas de aula, 1 (um) laboratório de Informática, 1 (uma) sala dos professores, que também funciona como deposito de materiais, 1 (uma) secretaria, que também funciona como diretoria, 1 (uma) sala de recursos multifuncionais e 1 (um) refeitório. A escola não dispõe de quadra de esportes ou área de lazer, nem de biblioteca. A educação física é realizada em um espaço não coberto no interior na escola. A escola atende na sala de recursos os alunos com deficiência de outras escolas municipais próximas que não possuem sala de recursos. **Corpo Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 16 professores de educação básica, 1 (uma) professora de educação física, 2 (dois) professores de Atendimento Educacional Especializado, 3 (três) professores de informática, 1 (uma) diretora, 1 (uma) vice diretora, 1 (uma) secretária e 2 (duas) auxiliares de secretaria.

b) **E.M.E.I.E.F. Fluminense – Estrutura Física:** 14 (quatorze) salas de aulas, 1 (uma) biblioteca, 1 (um) laboratório de Informática, 1 (uma) sala dos professores, 1 (uma) secretaria, 1 (uma) sala de diretoria, 1 (uma) sala de recursos multifuncionais e 1 (um) refeitório com mesas e cadeiras. A escola não possui quadra de esportes, mas dispõe de uma área descoberta para Educação Física. A escola recebe alunos com deficiência de outras escolas municipais que não possuem sala de recursos. **Corpo Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 15 (quinze) professores da educação básica, 3 (três) professores de Educação Física, 6 (seis) professores de Atendimento Educacional Especializado, 1(uma)secretária e 4 (quatro) auxiliares de secretaria.

Fotografia 1 – Sala de Recursos Multifuncionais E.M.E.I.E. F Fluminense



Fonte: Foto tirada do celular da pesquisadora em visita à escola em maio de 2015.

¹⁷ Nessa pesquisa consideramos como de Equipe Docente e Equipe Técnica os seguintes profissionais: pedagogos, professores de Educação Básica, Professores de Educação Física, Professores Atendimento Educacional Especializado, Professores do Laboratório de Informática, diretor(a), vice diretor(a), secretários, e auxiliares de secretaria.

c) **E.M.E.I.E.F. Irmã Leodgard Gausepohl – Estrutura Física:** 14 (quatorze) salas de aula, 1 (um) Laboratório de Informática, 1 (uma) sala usada como sala de diretoria, secretaria, 1 quadra de esportes descoberta, 1 (um) refeitório e 1 (uma) sala para o Programa Um Computador por Aluno – essa sala no momento está sendo compartilhada com sala dos professores. A escola não possui sala de recursos multifuncionais equipada, e por isso, os alunos desta escola são atendidos no contra turno na E.M.E.I.E.F. Aderbal Tapajós, que fica nas proximidades e possui sala de recursos. **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 14 (quatorze) professores de educação básica, 2 (dois) professores de educação física, 1 (uma) professora de Atendimento Educacional, 1 (um) professor de laboratório de informática, 1 (um) diretor, 1 (um) secretário e 5 (cinco) auxiliares de secretaria.

A escola Irmã Leodgard Gausepohl possui uma particularidade em relação às demais escolas da pesquisa, visto que é a única escola de Santarém que possui o projeto Um Computador por Aluno – PROUCA, Programa do Governo Federal. De acordo com o Ministério de Educação o Programa PROUCA tem como objetivo ser um projeto educacional que utiliza tecnologia, inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial do Brasil (BRASIL, 2009b).

Segundo Egler e Costa (2012), o programa foi criado inicialmente em 2007 em um projeto piloto por iniciativa do Governo Federal, numa parceria da Presidência da República com o Ministério da Educação (MEC). O projeto “tem por objetivo promover a inclusão digital dos estudantes e de suas famílias, mediante a distribuição de computadores portáteis, conhecidos por *laptops*, em escolas públicas da rede de educação básica” (EGLER; COSTA, 2012, p.12).

O programa surgiu inspirado em iniciativas internacionais. O Governo Federal, após receber confirmação dos centros de pesquisa de que a iniciativa era viável, deu início à implantação do programa em cinco escolas brasileiras, com a fase pré-piloto do projeto; após avaliações, foram distribuídos os computadores para 300 escolas nos diversos estados do País, iniciando-se assim a fase piloto do projeto, no ano 2010 (MENEZES; FERREIRA, 2011).

Para que as escolas pudessem participar do programa UCA, o *site* do MEC disponibilizou os critérios e orientação para as escolas interessadas. As escolas escolhidas para participar do projeto Piloto de instalação do UCA deveriam ter um número de alunos e professores em torno de 500 (quinhentos). Em relação à estrutura,

obrigatoriamente, deveriam possuir energia elétrica para carregamento dos equipamentos e armários para armazenamento dos *laptops*. Em relação à localização, preferencialmente devem ser escolas próximas a Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) ou similares, assim como instituições de educação superior pública ou escolas técnicas federais (BRASIL, 2009b).

Por atender esses critérios e ter sido selecionada, a E.M.E.I.E.F. Irmã Leodgard Gausepohl em 2010 recebeu os equipamentos, uma parte em junho e a outra em dezembro do mesmo ano, totalizando 478 (quatrocentos e setenta e oito) equipamentos (Ilustração 5).

Os *laptops* começaram a funcionar no segundo semestre de 2011, após instalação e um curso de curta duração realizado para as professoras. Os alunos da escola fazem uso dos *laptops* na sala de aula comum, em uma frequência que varia de duas a três vezes por semana. As atividades são planejadas de acordo com o conteúdo letivo da turma e os alunos com deficiência também fazem uso dos *laptops*. As fotos a seguir ilustram os *laptops* da Escola Irmã Leodgard.

Fotografia 2 – *Laptops* da EMEIEF Irmã Leodgard Gausepohl



Fonte: Fotos do acervo da escola disponíveis no *Blogger* Escola Irmã Leodgard, 2014.

d) **E.M.E.I.E.F. Maria Amália – Estrutura Física:** 16 (dezesseis) salas de aula, 1 (uma) biblioteca, 1 (um) laboratório de Informática, 1 (uma) secretaria, 1 (uma) sala de diretoria, 1 (uma) sala de recursos multifuncionais, 1 (uma) quadra de esportes e 1 (um) refeitório com mesas e cadeiras. **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 3 (três) pedagogos, 11 (onze) professores de educação básica, 2 professores de educação física, 2 (duas) professoras de Atendimento Educacional Especializado, 1 (um) professor de Informática, 1 (uma) diretora, 1 (uma) vice-diretora e 4 (quatro) auxiliares de secretaria. No momento, a escola se encontra sem secretária.

e) **E.M.E.I.E.F. Maria de Lourdes – Estrutura Física:** 11 (onze) salas de aulas,

1 (um) laboratório de Informática, 1 (uma sala de recursos), 1(uma) sala dos professores, 1(uma) sala de diretoria, 1 (uma) secretaria e 1 (um) refeitório. A escola não dispõe de quadra de esportes nem dispõe de biblioteca. **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 14 (quatorze) professores de educação básica, 2 professores de Educação Física, 2 (duas) professoras de Atendimento Educacional Especializado, 1 (uma) professora de Informática, 1 (uma) diretora, 1 (uma) vice-diretora e 5 (cinco) auxiliares de secretaria, uma secretária.

f) **E.M.E.I.E.F. NS de Fátima- Estrutura Física:** 6 (seis) salas de aula, 1 (uma) biblioteca, 1 (um) Laboratório de Informática, 1 (uma) sala dos professores, 1 (uma) secretaria, 1 (uma) sala de diretoria, 1 (uma) sala de recursos multifuncionais e 1 (um) refeitório. A escola não dispõe de quadra de esportes, a Educação Física é realizada no jardim que fica dentro das instalações da escola. **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 11 (onze) professores de educação básica, 1 (uma) professor de Educação Física, 1 (uma) professora de Atendimento Educacional Especializado, 1 (um) professor de Informática, 1 (uma) diretora, 1 (uma) secretária e 2 (duas) auxiliares de secretaria.

Fotografia 3 –Computadores Itautec para uso exclusivo na sala de Recursos Multifuncionais da Escola NS de Fátima



Fonte: Foto tirada do celular da pesquisadora em visita a escola, 2015

g) **E.M.E.I.E.F. Paulo Rodrigues – Estrutura Física:** 14 (quatorze) salas de aula, 1 (uma) biblioteca, 1 (um) laboratório de Informática, 1 (uma) secretaria, 1 (um) refeitório. A escola não dispõe de sala de diretoria de quadra de esportes e de sala de recursos multifuncionais. Os alunos com deficiência são atendidos no contraturno na sala de recursos da Escola Municipal São Francisco. **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 14 (quatorze) professores de educação básica, 2 (dois) professores de Educação Física, 1 (uma) professora de Atendimento Educacional Especializado, 3 (três) professores de Informática, 1 (uma) diretora, 1 (uma) secretária e 1 (uma) auxiliar de secretaria.

Fotografia 4 – Sala de Informática da Escola Paulo Rodrigues

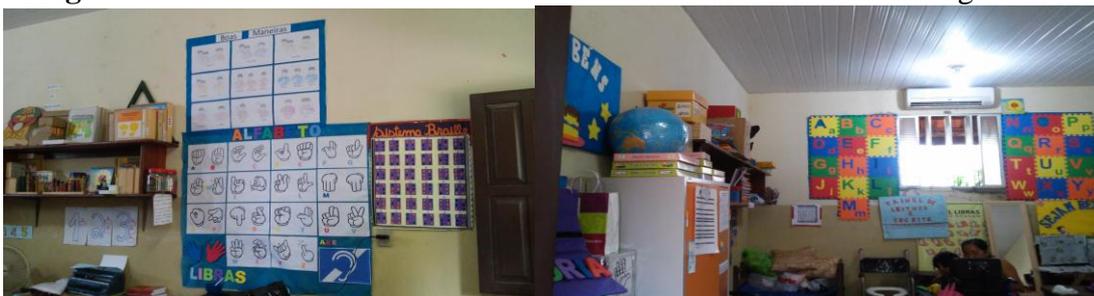


Fonte: Foto tirada do celular da pesquisadora em visita a escola, 2015.

h) **E.M.E.I.E.F. Rotary – Estrutura Física:** 8 (oito) salas de aula, 1 (uma) biblioteca, 1 (um) laboratório de Informática, 1 (uma) sala dos professores, 1 (uma) secretaria, 1 (uma) sala de diretoria, 1 (uma) sala de recursos multifuncionais e 1 (um) refeitório. A escola não dispõe de quadra de esportes, mas utiliza a quadra de esportes da Igreja Católica São Francisco, próxima da escola, para as aulas de Educação Física. **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 14 (quatorze) professores de educação básica, 1 (um) professor de Educação Física, 1 (uma) professora de Atendimento Educacional Especializado, 2 (dois) professores de Informática, 1 (uma) diretora, 1 (uma) secretária e 4 (quatro) auxiliares de secretaria.

i) **E.M.E.I.E.F. General Rubens Ludwig – Estrutura Física:** 8 (oito) salas de aula, 1 (uma) biblioteca, que é dividida com a coordenação pedagógica, 1 (uma) sala de secretaria que também é usada como sala de diretoria e 1 (uma) sala de recursos multifuncionais. A escola não dispõe de quadra de esportes, utiliza 1 (uma) área coberta no interior da escola como espaço para lazer e para as atividades de Educação Física. A escola não dispõe de laboratório de Informática. **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 14 (quatorze) professores de educação básica, 2 (dois) professores de Educação Física, 4 (quatro) professores de Atendimento Educacional Especializado, 1 (uma) diretora, 1 (uma) secretária, 4 (quatro) auxiliares de secretaria.

Fotografia 5 – Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Rubens Ludwig



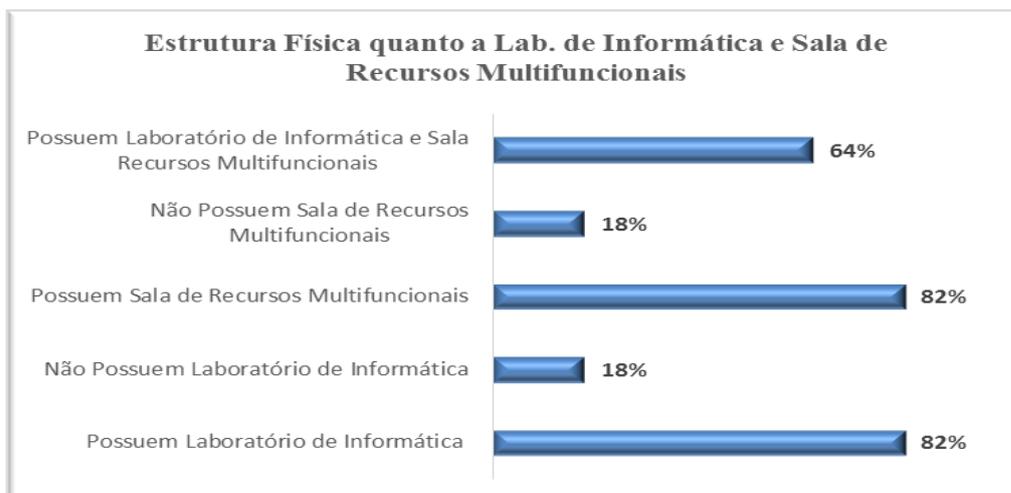
Fonte: Foto tirada do celular da pesquisadora em visita a escola realizada em maio de 2015.

j) **E.M.E.I.E.F. Santo André – Estrutura física:** 10 (dez) salas de aula, 1 (uma) sala dos professores, 1 (uma) secretaria, 1 (uma) sala de diretoria, 1 (uma) sala de recursos. A escola não possui quadra de esportes, utiliza uma área descoberta no interior da escola para realização das aulas de Educação Física. No momento a biblioteca e o laboratório de informática estão sendo utilizados como salas de aula, ou seja, esses espaços não estão em funcionamento com seu real objetivo. . **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 13 (treze) professores de educação básica, 2 (dois) professores de educação física, 3 (três) professores de Atendimento Educacional Especializado, 1 (uma) diretora, 1 (uma) vice-diretora, 1 (uma) secretária, 5 (cinco) auxiliares de secretaria. A escola não dispõe de professor de informática, uma vez que o laboratório não está em funcionamento.

l) **E.M.E.I.E.F. Sofia Imbiriba – Estrutura física:** 6 (seis) salas de aulas, 1 (uma) biblioteca, 1 (um) laboratório de Informática, 1 (uma) sala dos professores, 1 (uma) sala de diretoria, 1 (uma) sala de recursos multifuncionais e 1 refeitório.. A escola não dispõe de quadra de esportes, é utilizada uma área coberta no interior da escola para recreação, lazer e atividades de Educação Física. . **Equipe Docente e Equipe Técnica:** 2 (dois) pedagogos, 9 (nove) professores de educação básica, 2 (dois) professores de educação física, 1 (uma) professora de Atendimento Educacional Especializado, 2 (dois) professores de informática, 1 (uma) diretora, 1 (uma) secretária, 3 (três) auxiliares de secretaria.

É possível, notar após a descrição do espaço físico das escolas estudadas, que nem todas as escolas possuem as mesmas características. Pode-se visualizar a seguir, no gráfico referente à estrutura física, aspectos que dizem respeito a laboratório de Informática e sala de recursos multifuncionais nas escolas estudadas.

Gráfico 1 –Estrutura Física quanto a Laboratório de Informática e Sala de Recursos Multifuncionais das escolas estudadas



Fonte: Criado pela autora com base nas informações das Escolas Estudadas, 2015.

Nota-se que apenas 64% das escolas pesquisadas possuíam sala de recursos multifuncionais para atendimento educacional especializado, e laboratório de Informática. Esse dado se torna importante para a contextualização desse estudo uma vez que a pesquisa investiga as tecnologias na educação inclusiva.

5.4 Critério de Inclusão de Participantes

Foram incluídos na pesquisa apenas professores do 1º ao 9º ano, de escolas públicas do município de Santarém que possuíam alunos com deficiência matriculados em sala de aula comum do ensino regular.

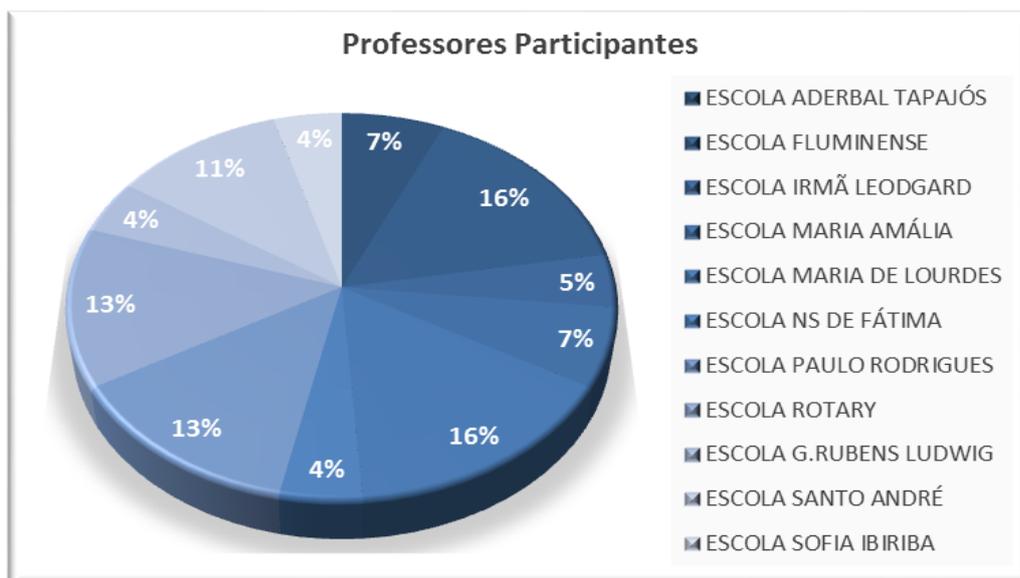
Não foram entrevistados outros profissionais das escolas, como diretores, pedagogos, coordenadores, professor de AEE (Atendimento Educacional Especializado), professor de laboratório de Informática, auxiliares administrativos. Ou seja, a pesquisa teve seu foco apenas no corpo docente da sala de aula comum do ensino regular. Não participam da pesquisa professores que informavam ter alunos com suspeita de serem pessoas com deficiência, mas que ainda não possuíam diagnóstico.

5.4.1 Participantes da pesquisa

Participaram dessa pesquisa 45 (quarenta e cinco) professores de 11(onze) escolas) da rede municipal de ensino da cidade de Santarém, Pará que atuam no Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano) e no Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano). Para melhor

visualizar a porcentagem de professores participantes em cada escola, foi construído o gráfico abaixo, conforme o Gráfico 2:

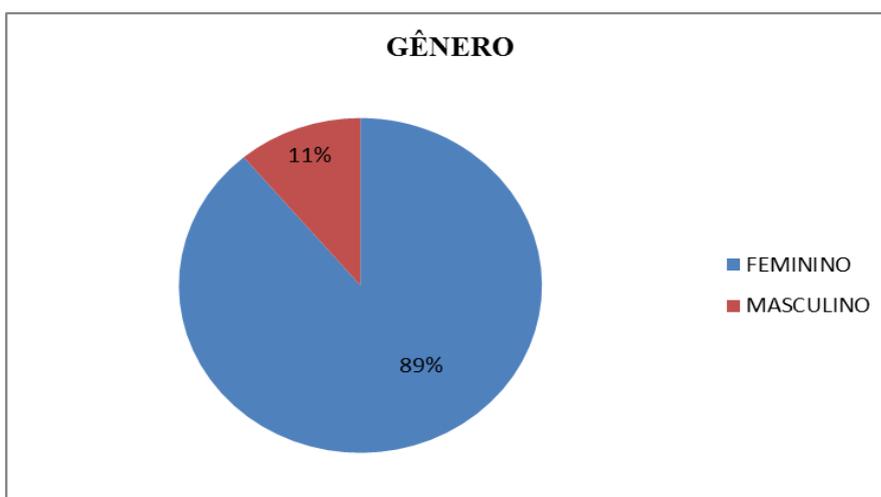
Gráfico 2 – Porcentagem de professores participantes do estudo por escola



Fonte: Criado pela autora com base nas informações das escolas e dos participantes do estudo, 2015.

Os professores pesquisados eram de ambos os gêneros, sendo 5 (cinco) do gênero masculino e 40 (quarenta) do gênero feminino. O que totalizou 11% de homens e 89% de mulheres. Conforme pode ser visualizado no gráfico a seguir:

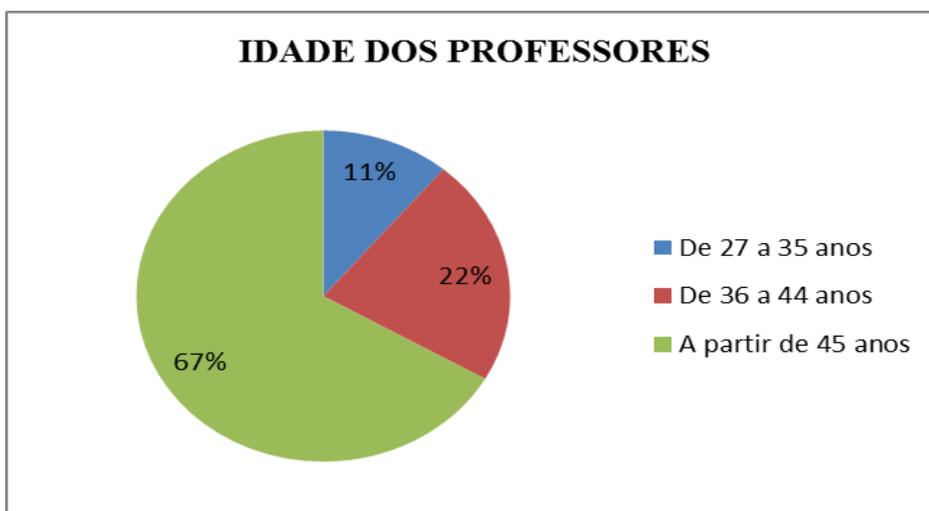
Gráfica 3 - Gênero dos participantes da pesquisa



Fonte: Criado pela autora com base nas informações dos professores estudados, 2015.

As idades dos participantes variou entre 27 e 62 anos. A maioria dos professores tem idade igual ou superior a 45 de idade conforme pode ser visualizada o no gráfico a seguir.

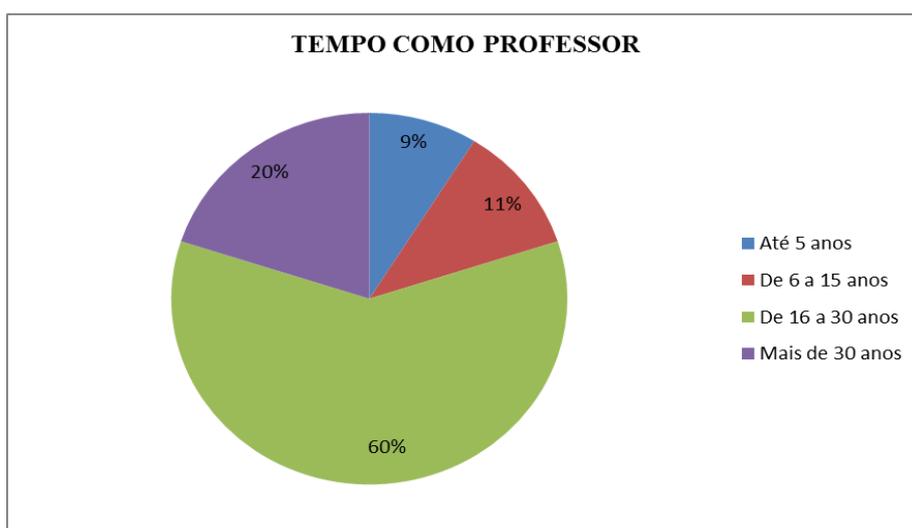
Gráfico 4 - Idade dos participantes da pesquisa



Fonte: Criado pela autora com base com base nas informações dos professores estudados, 2015.

No que se refere ao tempo de profissão desses professores houve variação entre 5 meses e 40 anos de atuação. O gráfico a seguir mostra o tempo médio de profissão docente dos participantes.

Gráfico 5 - Tempo de profissão dos professores participantes da pesquisa



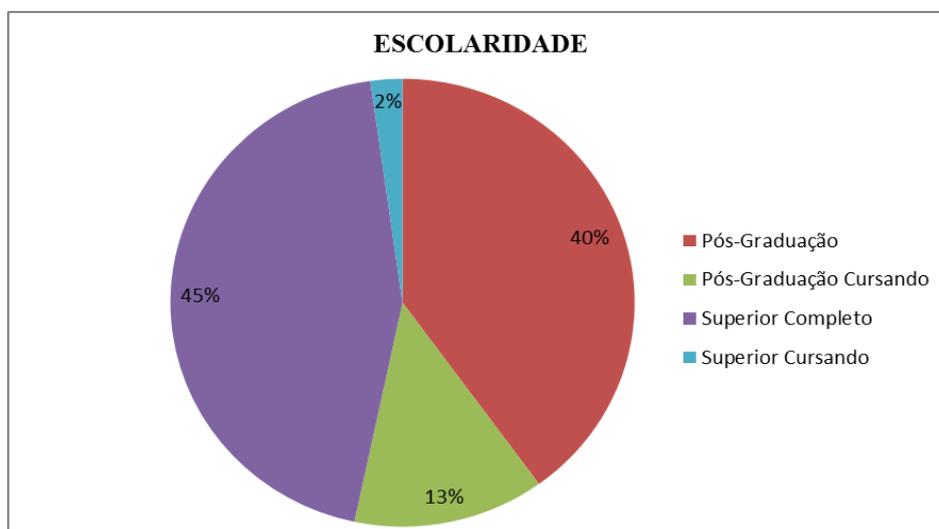
Fonte: Criado pela autora com base nos dados sociodemográficos dos participantes, 2015.

Como pode ser visualizado na ilustração acima, a maioria dos participantes possui tempo médio de profissão variando entre 16 e 30 anos, o que corresponde a 60% dos professores participantes.

Aspectos como idade e tempo de profissão são relevantes nos estudos que versam sobre o uso das tecnologias na educação. Ao analisar as relações que se estabelecem entre os docentes e o mundo tecnológico, Brasileiro e Colares (2009, p.163) esclarecem que “tanto o tempo exercido na profissão quanto a idade real da pessoa mantêm uma relação importante com sua atitude frente às novas tecnologias”. Os autores alertam que a profissão docente exercida por muitos anos pode gerar uma atitude de inercia no professor, aliado a isso, muitos anos de vida pode gerar atitude rígida para aprender a lidar com algo novo.

No que se refere à escolaridade 45% dos participantes possui curso superior completo, 40% possui pós graduação completa, 13% possui pós graduação cursando, e apenas 2% ainda está com curso superior em andamento. Como é possível visualizar no gráfico a seguir:

Gráfico 6 - Escolaridade dos professores participantes da pesquisa



Fonte: Criado pela autora com base nas informações dos professores estudados, 2015.

Para visualizar os dados sociodemográficos dos participantes de maneira mais ampla, foi construído um quadro com base nos dados sociodemográficos, disponível no apêndice E.

5.5 Instrumentos de Coleta de Dados

Como instrumento de coleta de dados, optou-se pelo uso de um questionário (Apêndice B) que contemplava uma folha de registro para os dados sociodemográficos, como dados pessoais do participante, informações como gênero, estado civil, escolaridade, tempo de profissão como professor e na educação especial inclusa, e dados referentes à formação para trabalhar com o uso de tecnologia, além de um roteiro de entrevista semiestruturada com questões norteadoras (conforme Apêndice C), que buscou atender os objetivos do estudo, tanto no que se refere às crenças quanto ao relato das práticas dos professores sobre o uso de tecnologia na educação inclusiva.

Na investigação qualitativa, Bogdan e Biklen (1994) esclarecem que a entrevista é usada para coletar dados descritivos, aproveitando a linguagem dos próprios participantes da pesquisa, o que permite ao investigador intuitivamente desenvolver uma ideia acerca de como os participantes interpretam os aspectos do mundo.

Como não foi encontrado um questionário já previamente validado sobre as crenças e as práticas dos professores acerca do uso das tecnologias na educação inclusiva, a construção do roteiro de entrevista baseou-se no questionário do estudo de Santos (2007), que na sua tese de doutoramento *Gestão de sala de aula: crenças e práticas em professores do 1.º ciclo do ensino básico* realizou pesquisa em Portugal. Após já ter iniciado a coleta de dados, um roteiro de entrevista com questões similares à construída para esta pesquisa foi encontrada na dissertação de mestrado de Sousa (2009), mas o mesmo não foi utilizado como base para elaboração do roteiro usado nesta pesquisa.

5.6 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados teve início no dia 20 de abril com a visita a Secretaria Municipal de Educação para levantamento de dados referente à Educação Especial Inclusiva no Município de Santarém. A entrada nas escolas ocorreu no dia 04 de maio com a primeira visita para levantamento de informações de caracterização da escola e realização da primeira entrevista e aplicação de questionário.

As entrevistas e questionários foram sendo realizadas à medida que ocorriam as visitas às escolas e conforme a disponibilidade dos professores participantes. A

pesquisadora ficou com disponibilidade integral (8 horas diárias) de dedicação para as visitas às escolas e realização de entrevista e questionário até o término do período de coleta de dados em campo que se estendeu até 15 de junho de 2015. Nas visitas às escolas eram feitos os convites aos professores que atendiam aos critérios de inclusão dos participantes da pesquisa.

Após cada convite, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido¹⁸ (Apêndice A) para que o professor pudesse ser esclarecido do que se tratava a pesquisa. Após assinatura, buscou-se local apropriado e foi possível iniciar a coleta dos dados. Em todos os casos o local da realização da entrevista foi privativo, com ventilação adequada e as entrevistas foram gravadas¹⁹ para posterior transcrição e análise. Para não interromper a atividade do professor na sala de aula, foram propostos horários alternativos, como por exemplo, horário em que a turma estava na aula de Educação Física, intervalo dos professores, pré-entrada e pós-saída do horário de aula ou aproveitando os horários dos ensaios das festividades juninas no caso das entrevistas realizadas no mês de junho.

5.7 Procedimentos de Análise dos dados

Para a análise dos dados foi utilizado um *software* livre chamado IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). Segundo Mota Filho (2012), os *softwares* livres são *softwares* que podem ser usados, copiados ou modificados sem restrição e sem necessidade de pagamento ou licença.

Kelle (2012) esclarece que foi com a chegada dos computadores pessoais que por volta de 1980, os pesquisadores qualitativos começaram a usar o computador para tratamento de textos. Antes desse período os computadores eram mais utilizados para pesquisas experimentais. Em meados dos anos 1980, alguns pesquisadores qualitativos começaram a desenvolver *softwares* para auxiliar na análise dos dados qualitativos. Inicialmente os *softwares* eram criados para pesquisas específicas, mas logo apareceram *softwares* que poderiam auxiliar outros pesquisadores qualitativos. (KELLE, 2012).

¹⁸ O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido informava sobre os objetivos da pesquisa sobre a duração das entrevistas, da garantia do sigilo dos participantes e da livre decisão de participação, podendo o haver desistência da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo, apenas devendo avisar antecipadamente a pesquisadora.

¹⁹ Utilizou-se um MP4 de marca Philco para gravação das entrevistas.

A análise textual com o auxílio de programas informáticos consiste num tipo de análise de dados que trata especificamente de material verbal transcrito, como é o caso das entrevistas realizadas nas pesquisas da área das ciências humanas. Além das entrevistas, podem ser também analisados materiais provenientes de textos escritos, documentos, redações (NASCIMENTO; MENANDRO, 2006 apud CAMARGO; JUSTO, 2013a).

Segundo Camargo e Justo (2013a, p. 514), por se tratar de dados compostos necessariamente pela linguagem, “os mesmos mostram-se relevantes aos estudos sobre pensamentos, crenças, opiniões – conteúdo simbólico produzido em relação a determinado fenômeno”.

A proposta da análise de dados textuais com auxílio de programas de Informática propõe que se supere a dicotomia entre quantitativo e qualitativo na análise de dados, visto que possibilita quantificar e empregar cálculos estatísticos sobre variáveis fundamentalmente qualitativas, que são os textos. Nas áreas das ciências humanas o uso dos *softwares* específicos é cada vez mais frequente, principalmente nos casos em que existe um volume grande de dados para ser analisado (CAMARGO; JUSTO, 2013a).

Os referidos autores mostram que muitos desses programas são *softwares* proprietários, ou seja, necessitam de licença e/ou pagamento para uso, como é o caso do *software* ALCESTE (*Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segments de Texte*), desenvolvido por M. Reinert, o qual possibilita a execução de uma análise do tipo Classificação Hierárquica Descendente (CHD), que permite a análise lexical do material textual e oferece classes lexicais, contextos caracterizados por um vocábulo específico. A área das Representações Sociais é a que mais utiliza o ALCESTE.

Uma alternativa tão ou mais sofisticada que o ALCESTE surgiu recentemente. O laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição da Universidade Federal de Santa Catarina (LACCOS/UFSC) obteve em 2011 informações sobre um *software* gratuito e com código fonte aberto, o qual se utiliza do mesmo algoritmo do ALCESTE. O *software* se chama IRAMUTEQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), não necessita de licença e pode ser adquirido gratuitamente, através de *download* (CAMARGO; JUSTOS, 2013a).

O IRAMUTEQ foi desenvolvido por Pierre Ratinaud, pesquisador francês, no ano de 2009; trata-se de um programa informático gratuito, que permite fazer análises

estatísticas sobre *corpus* textuais e sobre tabelas, indivíduos e palavras, ancorado no *software* R e na linguagem Python (CAMARGO; JUSTOS, 2013a).

O IRAMUTEQ inicialmente foi desenvolvido na língua francesa, inglesa e italiana. No Brasil, começou a ser utilizado em 2013. O dicionário em português desde então está sendo aprimorado, em parceria, pela equipe do LACCOS (UFSC) juntamente com o Centro Internacional de Estudos em Representações Sociais e Subjetividade-Educação da Fundação Carlos Chagas (CIERS-ed/FCC) e com o grupo de pesquisa Valores, Educação e Formação de Professores da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp).

Um tutorial para o uso do IRAMUTEQ, escrito por Camargo e Justos (2013b), está disponível gratuitamente na *Internet*, com o objetivo de esclarecer ao usuário de língua portuguesa as indicações de uso, principalmente no que se refere ao *corpus* textual.

O *corpus* é o conjunto de textos que se pretende analisar. É construído pelo pesquisador, como por exemplo, o conjunto de 40 transcrições de entrevistas não diretivas sobre um tema, ou, por exemplo, um *corpus* composto por 200 respostas de uma questão aberta de um questionário do tipo enquete. A definição de texto também é feita pelo pesquisador, visto que, se o conteúdo analisado diz respeito a “n” respostas dos participantes a uma questão aberta, cada resposta será um texto, tendo assim “n” textos. O conjunto de textos constitui um *corpus* de análise (CAMARGO; JUSTO, 2013a).

Segundo o tutorial, os textos devem ser separados por linhas de comando denominadas “linhas com asteriscos”; no caso das entrevistas, cada uma delas é um texto e devem essencialmente iniciar-se com uma linha de comando. A linha informa o número de identificação do entrevistado, e algumas características chamadas de variáveis. As variáveis podem ser, por exemplo, gênero, faixa etária, nível social etc., dependendo de cada pesquisa, de cada uma dessas variáveis e do número de textos coletados. É importante que o pesquisador procure ter cautela quanto ao número de variáveis utilizadas. Já os segmentos de texto são os fragmentos de texto, geralmente contendo três linhas, dimensionados pelo próprio *software*, em função do tamanho do *corpus*. O segmento de texto pode ser configurado (em relação ao tamanho) pelo pesquisador, mas numa análise padrão, geralmente o IRAMUTEQ faz a divisão do *corpus* do texto em segmentos.

Segundo Camargo e Justo (2013b), em relação às possibilidades de análise textuais o IRAMUTEQ permite diferentes tipos de análise de dados textuais, como exemplo, de lexicografia básica (cálculo de frequência de palavras) a análises multivariadas (classificação hierárquica descendente, análises de similitude).

O programa organiza a distribuição dos vocábulos de maneira facilmente compreensível e visualmente clara (análise de similitude e nuvem de palavras). O tutorial do *software* mostra o aplicativo leva em consideração a seguinte ordem: a) Análise Lexicográfica: Identifica e reformata as unidades de texto, a quantidade de palavras, frequência média e palavras com frequência um, pesquisa o vocabulário e diminui as palavras com base nas raízes das mesmas, além de fazer a identificação de formas ativas e suplementares; b) Especificidades: associam texto com variáveis, possibilitando a análise da produção textual em função de variáveis de caracterização; c) Métodos da Classificação Hierárquica (CHD): em função dos seus respectivos vocabulários, os segmentos de textos são classificados, e o conjunto deles é repartido em função da frequência das formas reduzidas, a partir de matrizes cruzando segmentos de textos e palavras, em repetidos testes do tipo χ^2 (qui-quadrado), aplica-se o método de classificação hierárquica e se obtém como resultado uma classificação estável e definida (REINERT, 1999 apud CAMARGO; JUSTO, 2013b). Essa análise objetiva a obtenção de classes de segmentos de textos que a um só tempo apresentam vocabulário semelhante entre si e diferente dos segmentos de textos das outras classes. Em seguida, a partir da análise em matrizes, o *software* organiza a análise dos dados em um dendograma da CHD, que ilustra as relações entre as classes. O *software* executa os cálculos e fornece resultados que permitem ao pesquisador a descrição de cada uma das classes, principalmente pelo vocabulário característico (léxico) e pelas palavras com asteriscos (variáveis). O tutorial mostra ainda que o *software* apresenta outra maneira de apresentação de resultados, a partir da análise fatorial de correspondência realizada a partir da CHD. Dessa forma, tomando como base as classes escolhidas, o programa calcula e fornece os segmentos de texto mais característicos de cada classe (*corpus* em cor) o que permite contextualizar o vocabulário típico de cada classe; d) Análise de Similitude: esta análise se baseia na teoria dos grafos (MARCHAND; RATINAUD, 2012 apud CAMARGO; JUSTO, 2013b) e frequentemente é utilizada por pesquisas de representações sociais (cognição social). O tutorial explica que essa análise possibilita a identificação das coerências entre as palavras e o resultado, auxiliando a identificar a

estrutura da representação e a nuvem de palavras.

Camargo e Justo (2013b) esclarecem que como o IRAMUTEQ se utiliza do *software* R para processar as análises, torna-se necessário, antes de instalar o IRAMUTEQ, realizar a instalação do *software* R no computador. Os arquivos que serão usados para análise do IRAMUTEQ deverão ser abertos com o *software* OpenOffice ou o LibreOffice; nunca devem ser abertos com aplicativos da Microsoft (Word, Excel, WordPad ou Bloco de Notas), pois estes produzem *bugs* que impedem o êxito do *software*.

É fundamental que as falas dos sujeitos sejam transcritas em um único parágrafo, que haja a correção dos erros gramaticais, com concordância de gênero, conjugação verbal correta e escrita de forma coloquial, de modo que não sejam identificadas pelo *software* como palavras diferentes. O texto não deve ser justificado nem devem ser utilizados os recursos de negrito e/ou itálico. Uma revisão ortográfica minuciosa deve ser realizada antes de rodar o *corpus* no *software*, com a finalidade de corrigir quaisquer falhas nos procedimentos de análise. Essa recomendação de revisar o *corpus* é necessária, pois IRAMUTEQ não possui ferramentas que possibilitem a verificação e correção do *corpus*. Dessa forma o pesquisador deve realizar essa revisão antes de iniciar o procedimento de análise dos dados. Quando se deseja que uma palavra composta seja reconhecido como um único vocábulo, devem ser separadas as palavras com uma linha (*underline*), por exemplo, sala_de_aula. Além disso, outro detalhe importante é manter também uniformização em relação às siglas. Para exemplificar, abaixo uma amostragem de *corpus* preparado para rodar no *software*.

Figura 2 - Amostragem de *Corpus*

**** *p_12 *sex_f *id_50 *C_2 *f_3 *gr_4 *tp_33

Eu me sinto preparada para lidar com aluno_com_deficiência na sala_de_aula regular, apesar de não ter tido nenhum curso de preparação para trabalhar com esse aluno, eu organizo minha rotina no dia_a_dia de acordo com os planos de curso vindos da Secretaria_Municipal_de_Educação, mas minha turma é muito fraca, nem todos conseguem acompanhar.

**** *p_08 *sex_m *id_40 *C_2 *f_2 *gr_3 *tp_20

Eu não me sinto preparado para lidar com o aluno_com_deficiência na sala_de_aula regular mas eu tento fazer o meu melhor na medida do possível, tento está lendo e me informando para não fazer algo que prejudique essa criança, eu tento dar uma atenção especial a ele mas tratando ele como os ditos normais.

Fonte: Criado pela autora a partir das entrevistas dos participantes da pesquisa, 2015.

O IRAMUTEQ permite um rigor estatístico e pode trazer várias contribuições para pesquisas qualitativas que envolvem dados textuais. No que se refere as categorias de análise não houve definição prévia quanto às categorias de análise, pois a mesma foi realizada de acordo com a separação do *software* em segmentos textuais, que geraram os eixos e as classes, a posteriori as classes formaram categorias de análise. Cada classe foi nomeada de acordo com o seu conteúdo lexical e analisada separadamente. Conforme poderá ser visualizado na próxima Seção.

5.8 Aspectos éticos para realização da Pesquisa

Todos os participantes da pesquisa o fizeram de forma voluntária. Cuidados éticos, morais e emocionais foram tomados na coleta dos dados para preservar a integridade física e mental dos mesmos. Antes da realização da entrevista, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado, com garantia do sigilo e anonimato dos participantes. Com a finalidade de minimizar qualquer situação desagradável, foram esclarecidos previamente a temática da pesquisa e o assunto abordado, havendo espaço para sanar dúvidas e dando-se a liberdade de interrupção a qualquer momento.

No andamento das entrevistas não houve imprevistos que impossibilitassem a participação de nenhum integrante da pesquisa. Apenas uma professora se emocionou ao falar de sua turma regular integrada por alunos com deficiência, mas não quis interromper a entrevista, pois informou gostar do momento da entrevista para desabafar a angústia que sentia em integrar turmas com alunos com deficiência. No mais, não houve intercorrências, e os participantes foram esclarecidos dos benefícios da pesquisa científica.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

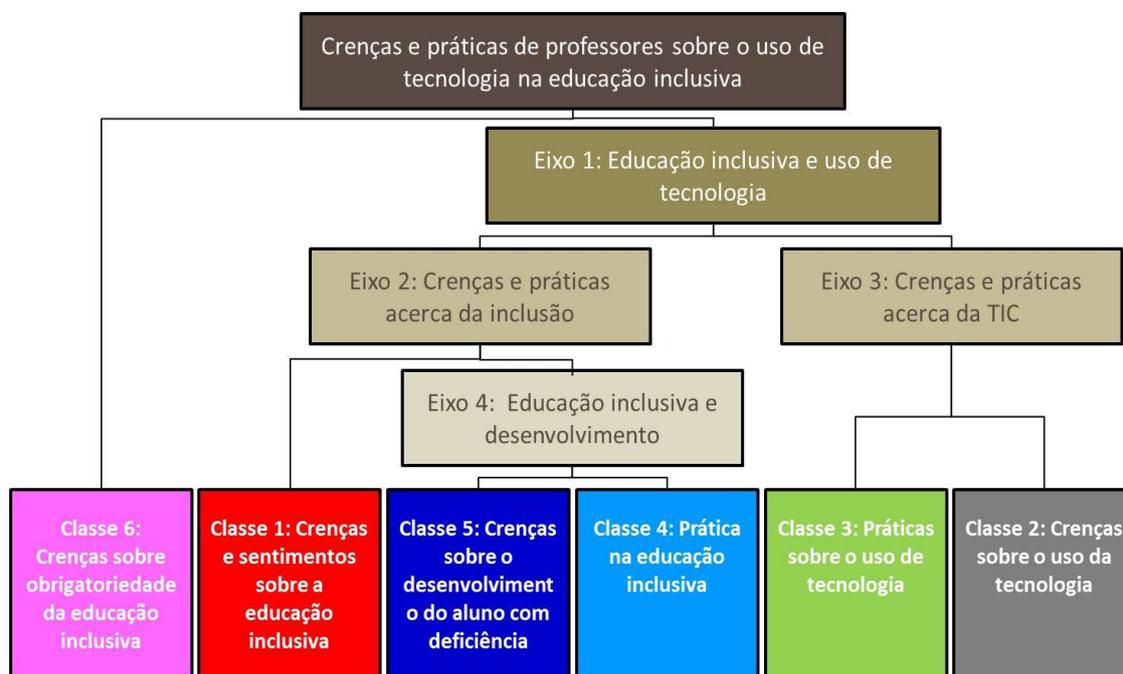
Os resultados foram analisados adotando o método analítico proposto pelo *software* IRAMUTEQ. Posteriormente, as informações foram postas em um banco de dados composto pelas entrevistas dos 45 (quarenta e cinco) participantes. O aplicativo identificou a separação do corpus, ou seja, o conjunto de textos das entrevistas, em 43 unidades de contexto inicial- UCI, que representa cada entrevista.

O *software* IRAMUTEQ identificou a separação do *corpus* em 36 segmentos textuais. O resultado da produção discursiva foi distribuído em eixos temáticos, denominados genericamente de “Crenças e práticas de professores sobre o uso de tecnologias na educação inclusiva”.

Inicialmente, o *corpus* foi repartido (1ª partição) em dois subcorpus: por um lado aquele gerou a classe 6, por outro lado, o referente as demais classes. Em um segundo momento, o primeiro subcorpus foi repartido (2ª partição) em dois subcorpus: assim obtiveram-se as classes 1 e o eixo 4. No terceiro momento, houve mais duas partições, que geraram as classes 3 e 2. E no quarto momento, realizou-se mais duas partições, que geraram as classes 5 e 4. A divisão parou, uma vez que as seis classes mostraram-se estáveis, compondo-se de vocabulários semelhantes.

Os quatro eixos temáticos foram chamados respectivamente: Eixo 1: Educação inclusiva e uso de tecnologia, composto pelo eixo 2, pelo eixo 3 e as classes que os abarcaram, o Eixo 2: Crenças e práticas acerca da inclusão, composto pela classe 1, pelo eixo 4 e classes que o abarca, o eixo 3: Crenças e práticas acerca da TIC, composto pela classe 3 e pela classe 2, o eixo 4: Educação inclusiva e desenvolvimento, que foi composto pela classe 5 e 4. Os eixos e classes foram apresentados respeitando a ordem do *software*. Dessa maneira, apresentaremos a classe 6, 1, 5, 4, 3 e 2 respectivamente, atendendo aos seus eixos e a ordem de aparecimento. Conforme ilustração a seguir.

Dendograma 1 - Análise hierárquica descendente sobre a distribuição das classes estáveis das respostas referentes às Crenças e Práticas de Professores sobre o uso de Tecnologias na Educação Inclusiva.



Fonte: Dendograma criado pela autora com base dos dados gerados pelo IRAMUTEQ em julho de 2015

O *software* realizou ainda a seleção das Unidades de Contexto Elementares (UCE), que são segmentos que constituem o ambiente da palavra, e pequenos excertos de texto com tamanhos variáveis (pequenos trechos de textos), respeitando a ordem de aparição no *corpus*; realizando a diferenciação entre palavras secundárias (artigos, preposições e conjunções) e palavras essenciais para a análise (substantivos, verbos, adjetivos), ou seja, termos que definem o ideário dos sujeitos. Ocorreu à redução das palavras às suas raízes, mediante a classificação Hierárquica Descendente (CHD), que consiste em repartir as UCE em função do seu vocabulário, de sorte que seja obtido o maior valor em uma prova matemática de associação interclasses, como o X^2 . O mesmo procedimento foi repetido com as classes obtidas, de forma que o vocabulário das UCE de todas as classes fique com a maior homogeneidade possível. Essa separação de classes é exposta pelo programa em formato gráfico, denominado de dendograma, também mostrado na ilustração 16.

O aplicativo originou seis classes que abarcam contextos semânticos específicos, sendo cada uma das classes denominadas com um título:

Classe 1: Crenças e sentimentos sobre a educação inclusiva

Classe 2: Crenças sobre o uso da tecnologia

Classe 3: Práticas sobre o uso da tecnologia

Classe 4: Práticas na educação inclusiva

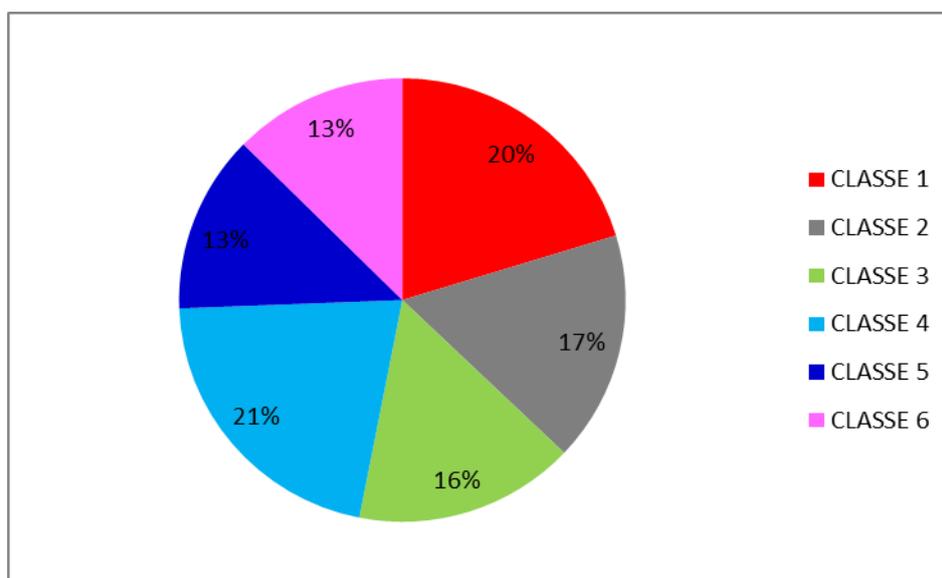
Classe 5: Crenças sobre o desenvolvimento do aluno com deficiência

Classe 6: Crenças sobre a obrigatoriedade da educação inclusiva

Para entender o gráfico gerado pela CHD, ressalta-se a que “lógica” da análise fatorial de correspondência é a de que, quanto mais distantes os elementos dispostos no plano, menos eles se referem ao mesmo objeto. Todavia, um universo lexical apenas é possível dada a existência de outros, sendo que a relação entre os mundos é de complementaridade.

O aplicativo reduziu as palavras as suas raízes, obtendo-se 43.965 palavras, sendo 3.784 palavras analisáveis. O programa não considerou palavras que detinham frequência menor que 3,8. Foi gerada uma divisão de corpus em 964 unidades de contexto elementar (UCE), obtendo-se uma retenção de 81,01% do total de UCE do corpus, distribuídas em seis classes que foram agrupadas em quatro eixos temáticos. O IRAMUTEQ computou as palavras características de cada classe e a ilustração 2 descreve a repartição das UCE em classes por porcentagem; sendo possível verificar que a classe que mais agrupou UCE foi a classe 4, com 21% de UCE.

Gráfico 7- Repartição de UCE por classes

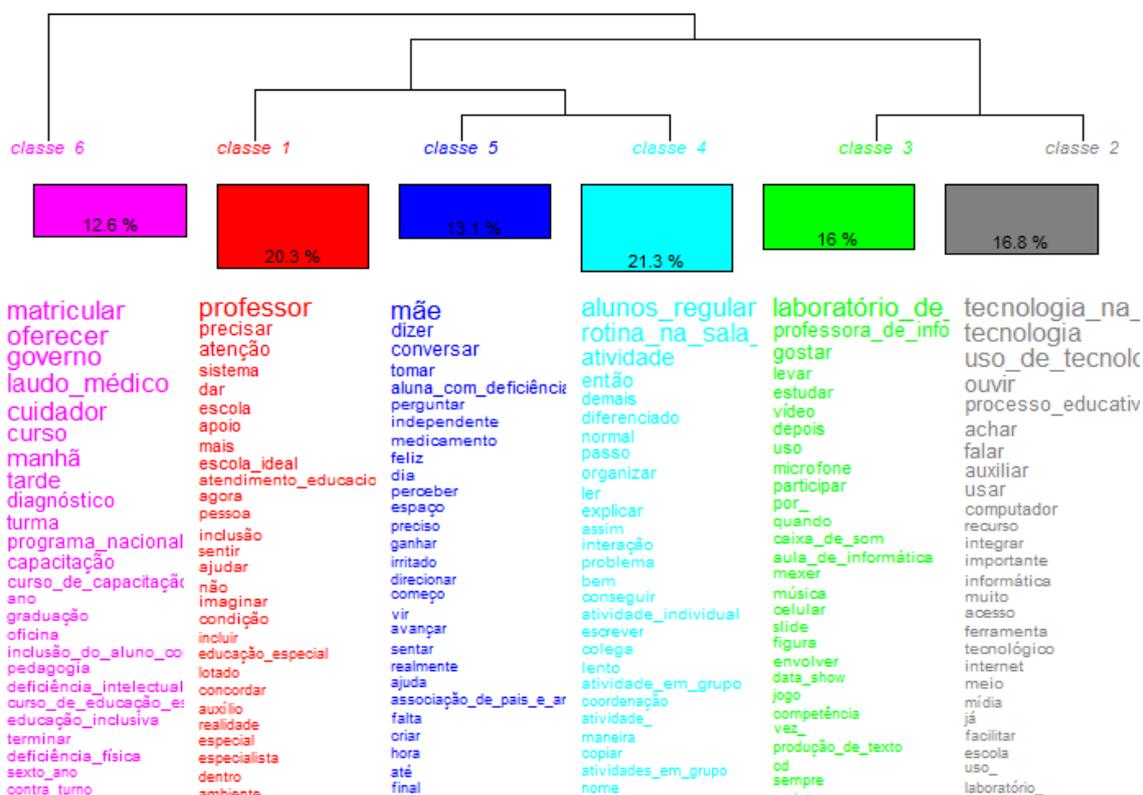


Fonte: Criado pela autora a partir dos dados gerados pelo IRAMUTEQ, 2015.

Cada classe foi analisada separadamente e as palavras mais representativas foram selecionadas por sua porcentagem. A figura 3 mostra as formas reduzidas

distribuídas por classe e é possível verificar que a classe 6 e em menor grau a classe 1 são mais independentes, significando que estas classes possuem pouca relação com as demais e que as classes 5, 4 e 3, 2 possuem maior proximidades entre seus vocábulos.

Dendograma 2- Palavras mais representativas de cada classe²⁰



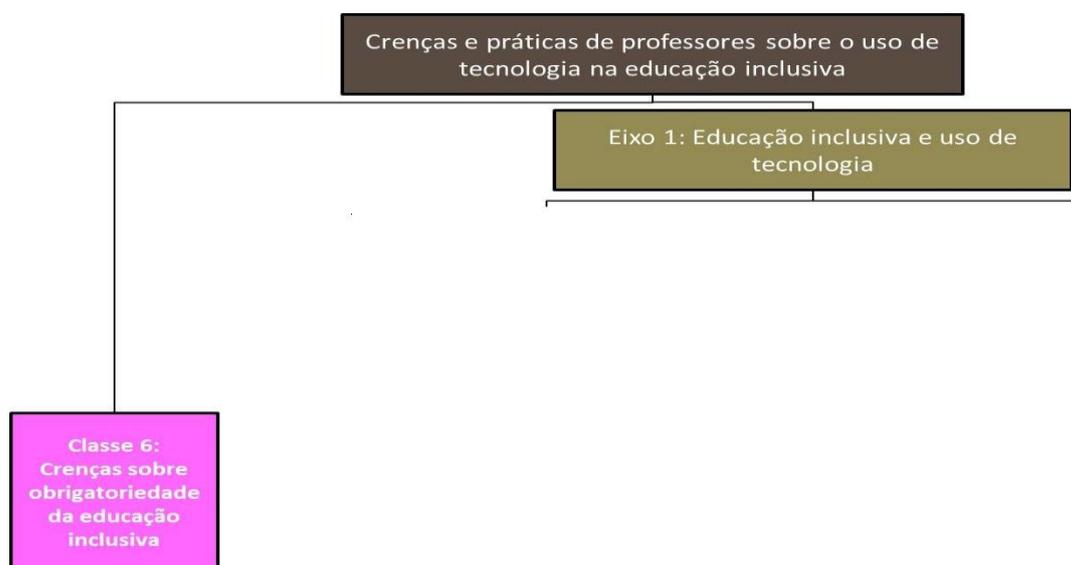
Fonte: Dendograma gerado pelo IRAMUTQ em julho de 2015²¹

A primeira repartição foi composta excepcionalmente pela classe 6 denominada “Crenças sobre a obrigatoriedade da educação inclusiva” e pelo eixo 1 com seus demais eixos e classes. É importante salientar que a classe 6 teve um distanciamento das outros eixos com suas respectivas classes por apresentar em seu conteúdo verbalizações que possuem menor relação com as demais classes. A ilustração a seguir demonstra a divisão da primeira repartição, estando de um lado a classe 6 e do outro o eixo 1.

²⁰ Classe 6: Crença sobre a obrigatoriedade da educação inclusiva, Classe 1: Crenças e sentimentos sobre a educação inclusiva, Classe 5: Crenças sobre o desenvolvimento do aluno com deficiência, Classe 4: Práticas na educação inclusiva, Classe 3: Práticas sobre o uso da tecnologia, Classe 2: Crenças sobre o uso da tecnologia.

²¹ Aspectos que se referem a letra e as cores desse dendograma foram gerados pelo IRAMUTEQ não havendo possibilidade de alteração uma vez que são representados no modo figura.

Dendograma 4 - Divisão da primeira repartição do *software*



Fonte: Criado pela autora a partir dos dados gerados pelo IRAMUTEQ em julho de 2015.

Dessa forma, inicialmente será explicada apenas a classe seis e em seguida serão apresentados de forma detalhada os outros eixos e classes ligadas às demais repartições. A ordem de apresentação das classes e eixos, respeitará a ordem gerada pelo *software*, por isso, a primeira classe apresentada será a classe 6.

6.1 Classe 6: Crenças sobre a Obrigatoriedade da Educação Inclusiva

Essa classe foi determinada desta forma, por demonstrar conteúdos que dizem respeito às crenças dos professores, sobre as determinações legais do aluno com deficiência matriculado na sala de aula comum do ensino regular. Os participantes aqui representados em sua maioria foram mulheres com idades entre 38 e 51 anos, com tempo de profissão superior a cinco anos. As mesmas trabalhavam nos turnos matutino e vespertino.

Questões de obrigatoriedade legal emergiram nas verbalizações dos participantes apesar da inexistência de perguntas específicas sobre aspectos legais no roteiro de entrevista, demonstrando o quanto a obrigatoriedade legal faz parte das crenças dos professores sobre a educação inclusiva. Muitos professores que participaram da pesquisa verbalizaram em seu discurso, que sabem da existência da lei, que obriga a escola a receber o aluno com deficiência no ensino regular, mesmo que não façam referência a uma lei específica ou não tenham certeza do que diz a lei, referindo-se a

mesma com termos como “a inclusão é o que está no papel”, “a lei obriga a aceitar o aluno com deficiência”, “a culpa é do sistema”. A UCE abaixo exemplifica tal verbalização.

Esse negócio de inclusão do aluno com deficiência é só no papel eles não são inclusos na realidade, porque não é bastante apenas se socializar. (Participante 17, mulher, 46 anos de idade, solteira, sem filhos, pós graduação cursando, seis anos de profissão, concursada, atualmente trabalha nos turnos matutino e vespertino)

A verbalização acima é uma demonstração de como alguns professores denominam a lei da inclusão do aluno com deficiência, mas, parece não vislumbrar a relevância e aplicabilidade das normas legais. Em relação às leis e as obrigações legais a normatização estatal, mostra como a educação inclusiva deve ocorrer, na Resolução CNE/CEB nº 4/2010 :

Art. 29 - 1º Os sistemas de ensino devem matricular os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no atendimento educacional especializado (AEE), complementar ou suplementar à escolarização ofertado em sala de recursos multifuncionais ou em centros de AEE da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos.

Nota-se que existe um dever em matricular os alunos com deficiência nas classes comuns, nesse sentido o Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007, que dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), refere-se à dupla matrícula. Em um turno, o aluno com deficiência tem aula nas classes comuns e no turno oposto terá o AEE.

Outra declaração que endossa os decretos anteriormente citados é a Declaração de Salamanca, a qual afirma que os alunos com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola de ensino regular, que devem acomodá-los dentre de uma pedagogia capaz de satisfazer as necessidades dos alunos com deficiência. Escolas que possuem orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias, criando comunidades acolhedoras. (BRASIL, 1994).

Apesar da determinação legal de buscar atender e garantir o direito de toda pessoa a educação e por meio da inclusão tornar a sociedade mais preparada para lidar com as pessoas com deficiência, nota-se que muitos professores em seus relatos

descrevem as crenças relacionadas a pouca eficácia legal da lei de inclusão no cotidiano, uma vez que como observado na UCE acima acreditam que a lei da inclusão serve apenas para socializar quando na realidade deveria contribuir para um maior desenvolvimento do aluno.

Os professores também apontam que os alunos com deficiência estão matriculados na sala de aula comum do ensino regular apenas para cumprir a obrigatoriedade da lei, mas questões como falta de preparo para lidar com o aluno com deficiência, falta de estrutura, ou ainda número elevado de alunos matriculados na turma, não ajudam a cumprir as exigências legais efetivamente, uma vez que essas dificuldades interferem no pleno desenvolvimento do aluno com deficiência. Como pode ser observado na UCE abaixo.

Eu acho que a inclusão do aluno com deficiência na sala de aula comum é só para dizer que existe educação inclusiva, porque na verdade não se tem inclusão porque nenhum professor é preparado para lidar com o aluno com deficiência e não temos estrutura de trabalho, e não tem nenhuma pessoa preparada para ajudar a gente professor. (Participante 26, mulher, 38 anos de idade, solteira, sem filhos, pós graduação completa, 5 anos de profissão, concursada, atualmente trabalhando nos turnos matutino e vespertino)

Observa-se que além da falta de estrutura e preparo dos professores para lidarem com o aluno com deficiência, outras dificuldades são apontadas por esses educadores, no que se refere ao alto número de alunos matriculados na sala de aula, impossibilitando o professor a ter condições de trabalhar de maneira mais efetiva com o aluno com deficiência, em virtude dos demais alunos matriculados. Conforme pode ser observado na UCE a seguir.

Trabalhar com 35 alunos na alfabetização sendo um aluno com deficiência é muito complicado, o aluno com deficiência fica até um pouco esquecido e a culpa não é nossa, é do sistema. (Participante 43, mulher, 51 anos de idade, Divorciada, quatro filhos, curso superior completo, 29 anos de profissão, concursada, atualmente trabalhando nos turnos matutino e vespertino)

Semelhança desses relatos pode-se encontrar em artigo intitulado “A escola de atenção às diferenças” no qual, Figueiredo (2010), mostra que em pesquisa realizada na Austrália no ano de 2000, com 22 docentes, a respeito da percepção de professores de classes comuns do ensino regular sobre a maneira em que eles organizam o trabalho quando existe a presença de um aluno com deficiência, revelou que os professores entendem que o processo de inclusão modifica a vida escolar e a relação com os demais membros da sua escola.

Quando alguns professores recebiam a informação de que iriam ter alunos com deficiência na sua sala de aula comum do ensino regular, começavam a discutir questões legais sobre a inclusão e havia certa resistência (FIGUEIREDO, 2010).

Nota-se nos discursos dos professores entrevistados, assim como na literatura mencionada acima, certa resistência dos docentes referente à obrigatoriedade da educação inclusiva. Em um número menos significativo, mas existente, têm-se os professores que consideram a importância legal da educação inclusiva, mas ainda assim, demonstram sentimentos de falta de preparo para lidar com o aluno com deficiência.

A simples inserção de normas protetivas no bojo da legislação não tem sido bastante para garantir o direito à educação e participação social do aluno com deficiência e dos docentes que com eles atuam. Nesse sentido, sobre a educação inclusiva, Patto (2008) faz crítica ao uso epistemológico da palavra inclusão, apontando que o seu uso está em toda parte, no senso comum, no discurso dos políticos, nos documentos dos ministérios, na produção acadêmica e em vários lugares, mas essa nomenclatura surge em um momento histórico do capitalismo em que o número de pessoas cujo trabalho se tornou desnecessário ao capital aumentou em proporções mundiais, ou seja, em um contexto de exclusão.

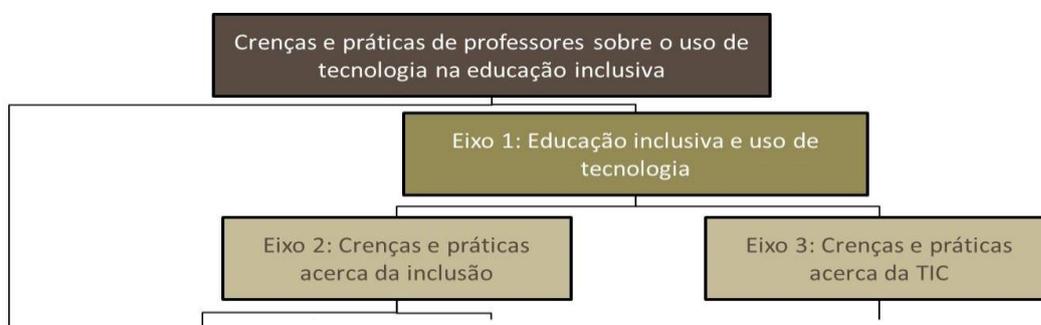
No cenário da escola, Patto (2008, p. 34) diz que em sua percepção “a escola de fato inclusiva é a escola que esclarece”, que é espaço de reflexão, e de meios mais igualitários. A Seguir será apresentado o eixo temático 1 que contempla o eixo 2 e o eixo 3.

6.2 Eixo Temático 1: Educação inclusiva e uso de tecnologia

O primeiro eixo temático agrupou o eixo 2 e o eixo 3 com seus respectivos eixos e classes. Esse eixo temático foi denominado “educação inclusiva e uso da tecnologia”

por contemplar amplamente em suas verbalizações conteúdos referentes ao tema proposto. Conforme pode ser observado na ilustração abaixo:

Dendograma 4 - Primeiro eixo temático



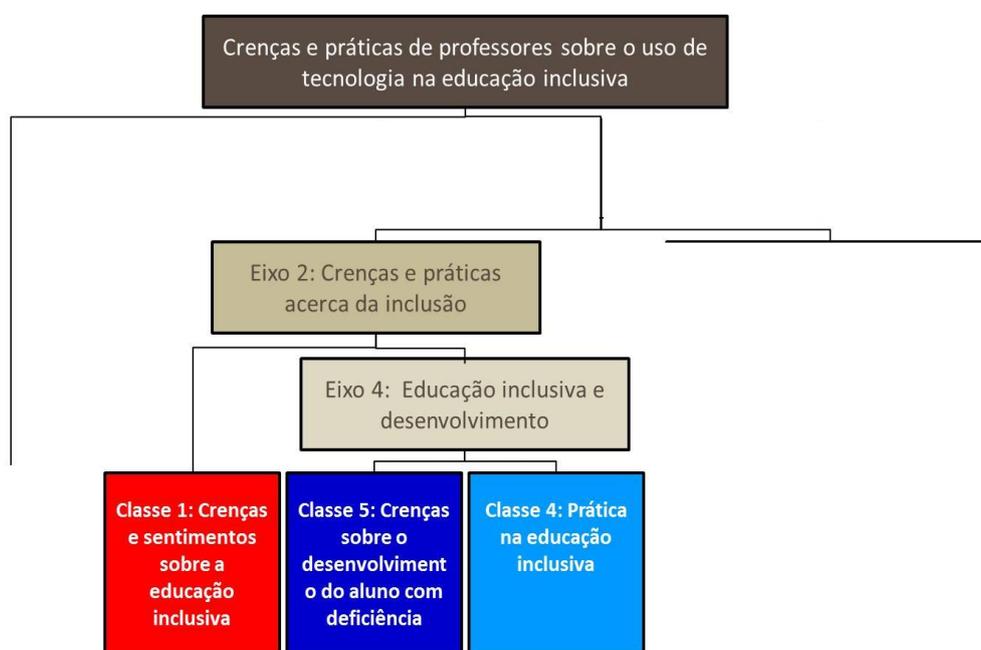
Fonte: Criado pela autora a partir dos dados gerados pelo IRAMUTEQ, 2015.

A seguir será ilustrado o eixo temático 2 que contempla a análise e discussão dos resultados da classe 1.

6.3 Eixo Temático 2: Crenças e práticas acerca da inclusão

O segundo eixo temático agrupou a classe 1 e o eixo 4 com suas respectivas classes. Conforme a ilustração a seguir:

Dendograma 5 - Segundo eixo temático



Fonte: Criado pela autora a partir dos dados gerados pelo IRAMUTEQ, 2015.

A classe 1 foi denominada de “Crenças e sentimentos sobre a educação inclusiva”, por demonstrar conteúdos que tratam do que os professores acham e sentem acerca da educação inclusiva. Esta classe foi composta em sua maioria por mulheres, a maioria trabalhando nos turnos matutino e vespertino.

Nessa classe, a maioria das verbalizações apontou para crenças que denotam a relevância da educação inclusiva, mas imerso de sentimento de despreparo diante da inclusão do aluno com deficiência, falta de apoio e a necessidade de formação e auxílio para lidar com a educação inclusiva. As UCE abaixo ilustra as verbalizações dos professores da classe 1.

Eu acho que a inclusão do aluno com deficiência na sala de aula comum é um direito, mas falta aparato para educação inclusiva, apenas pegam os alunos com deficiência e dizem ao professor que ele vai ter um aluno que é autista, mas o que eu sei sobre o autista é pouco, não me deram formação, eu precisava de um preparo... eu nunca fiz nenhum curso, nenhuma capacitação... (Participante 06, mulher, 49 anos de idade, casada, 4 filhos, curso superior completo, 26 anos de profissão, concursada, atualmente trabalhando nos turnos matino e vespertino.)

Apesar de crenças que demonstram reconhecer a educação inclusiva como um direito, nota-se que os professores sentem necessidade de preparo para lidar com a educação inclusiva.

Castelo Branco (2007), ao pesquisar as concepções, a formação e a prática docente na educação inclusiva, mostrou resultados que apontaram para concepções frágeis e fragmentadas sobre educação inclusiva, poucas das concepções foram construídas durante a formação inicial ou continuada, o que refletia em práticas educacionais que não atendem aos princípios mínimos da inclusão.

A necessidade de formação pode ser observada na UCE do professor participante da pesquisa, conforme a verbalização abaixo:

Eu acho importante a educação inclusiva, mas precisaria ter um apoio, eu digo que conheço a educação inclusiva, mas eu penso que não estou preparado para lidar com o aluno com deficiência, quando o professor faz o concurso está especificando que vamos trabalhar com turmas de primeiro o quinto ano, não

específica em lugar nenhum que eu vou ter que ter a prática com a educação inclusiva. (Participante 29, homem, 30 anos de idade, solteiro, sem filhos, pós-graduado, 13 anos de profissão, concursado, atualmente trabalhando no turno matutino).

Existe no relato um sentimento de necessidade de apoio e formação para os docentes que irão trabalhar na sala de aula comum do ensino regular com o aluno com deficiência, pois não sentem-se preparados para lidar com a educação inclusiva, além das verbalizações apontarem para a necessidade constante de atualização e formação.

Sobre a formação dos professores para lidar com a educação inclusiva, Batista e Mantoa (2005 apud Machado 2009) esclarecem que os docentes que trabalham tanto no Atendimento Educacional Especializado (AEE) quanto na educação básica, na sala de aula comum do ensino regular devem ter uma formação para atuar com o aluno com deficiência, formação específica que consiga atender as necessidades e demandas.

A formação é necessária tanto para os professores na sala de aula comum do ensino regular, quanto para os professores do Atendimento Educacional Especializado, visto que a sala de aula comum não substitui o atendimento educacional especializado, nem o contrário, o que existe é um complemento, e por isso ambos os professores necessitam de formação especializada, contudo, nem sempre na prática os professores se sentem preparados para tal (MACHADO, 2009).

Aliado ao sentimento de despreparo e a necessidade de formação, também foi observado verbalizações que denotam sentimentos de impotência e frustração. Conforme pode ser observado nas duas UCE a seguir:

Eu me sinto impotente, eu faço o que posso no caso do aluno com deficiência visual, a gente providencia as atividades ampliadas, eu procuro me policiar para escrever com letras grandes no quadro, procuro ajudar de todas as maneiras, mas eu não me sinto preparada, e eu me sinto covarde, porque o governo não ensina ao professor, e a vida é tão corrida que não dá tempo para fazer pesquisas em outra fonte. (Participante 23, mulher, 47 anos de idade, casada, 2 filhos, curso superior completo, 26 anos de profissão, concursada, atualmente trabalhando nos turnos matino e vespertino).

Vitaliano (2006), em pesquisa intitulada “A formação do professor para Educação Inclusiva na perspectiva de professores atuantes nas séries iniciais”, mostrou que os professores de ensino regular, participantes do estudo, consideram-se não

preparados em seus cursos de graduação para incluir os alunos com deficiência, nem mesmo os que tiveram uma disciplina de educação especial se sentiam preparados. Os participantes justificaram seu discurso por acreditarem que o conhecimento teórico e estágios em sua formação foram insuficientes

A pesquisa revelou ainda que a inclusão de uma disciplina de Educação Especial no curso de formação de professores era limitada. Os participantes apresentaram como sugestão, para melhorar a formação dos professores para a inclusão de alunos com deficiência, a integração entre a disciplina de Educação Especial, conteúdos, estágios e a forma de organização dos trabalhos na universidade. (VITALIANO, 2006).

A formação inicial e continuada é importante para o docente. Segundo Demo (2001) a formação é uma necessidade permanente para o docente, vai muito além do instrucionalismo; o professor precisa ser um eterno aprendiz, ter direito a estudar, não apenas na semana pedagógica, mas ter espaço para se aprimorar dentro da sua carga horária letiva (DEMO, 2011).

Os professores que relatam a necessidade de formação permanente para lidar com a educação inclusiva mostram coerência no seu discurso, pois o ser humano está sempre aprendendo e necessitando de constante desenvolvimento.

A educação tem caráter permanente, as pessoas estão a todo o momento se educando; o ser humano não tem conhecimento absoluto, ao longo da vida vai adquirindo saberes, toda a sabedoria é importante, seja científica, técnica ou da experiência (FREIRE, 1979).

A falta de formação parece acarretar nos professores participantes da pesquisa, sentimentos de impotência e fracasso profissional. A maneira como os professores se veem no processo educacional que envolve alunos com deficiência é muito relevante. Conforme Pajares (1992), as crenças dos professores podem explicar suas práticas. O professor que possui a crença de impotência diante da educação inclusiva poderá desenvolver práticas frágeis e pouco eficazes comprometendo o desenvolvimento do aluno com deficiência.

Verificou-se no discurso dos professores que são recorrentes os sentimentos e crenças de fracasso em relação à educação inclusiva. Sampaio (2005, p. 134) alerta para “a importância da socialização de relatos positivos sobre a inclusão, a fim de que os professores passem a associar essa proposta a experiências bem sucedidas, não só a dificuldades e fracassos”.

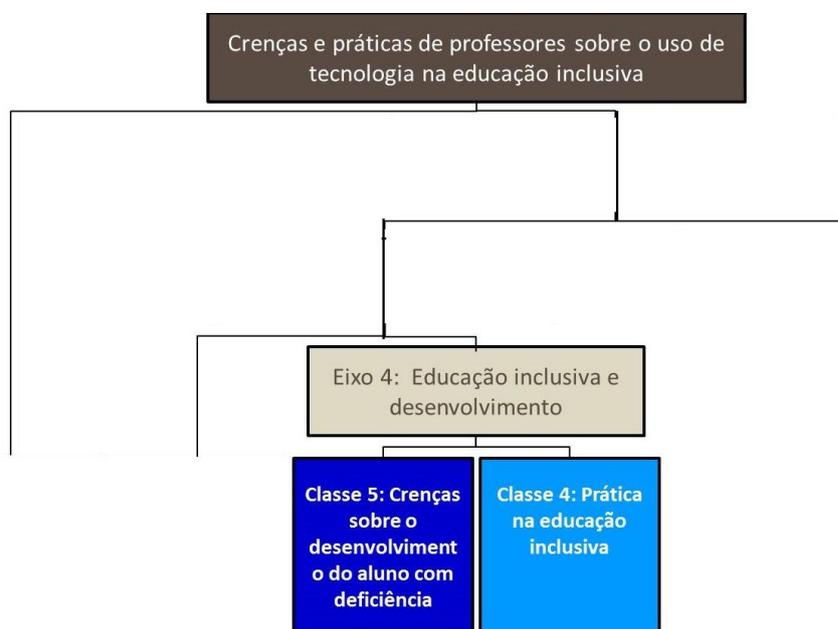
Em relação às crenças Rodrigues e Barrera (2007 p.43) fazem uma observação apontando que “pessoas com elevadas crenças de auto-eficácia conseguem lidar melhor com as suas emoções, antecipam geralmente resultados positivos e têm percepções mais favoráveis quanto às suas capacidades atuais, o que resulta num padrão superior de motivação”.

Para lidar com a educação inclusiva também é necessário desenvolvimento constante, uma vez que, não existe conhecimento absoluto e saberes inquestionáveis. Como o eixo 2 agrupou além da classe 1 o eixo 4, a seguir discutiremos os resultados contidos neste eixo.

6.4 Eixo Temático 4 : Educação inclusiva e desenvolvimento

O quarto eixo temático agrupou a classe cinco e a classe quatro denominadas de “Crenças sobre o desenvolvimento do aluno com deficiência” e “Prática na educação inclusiva” respectivamente. Conforme ilustração a seguir:

Dendograma 6 - Quarto eixo temático



Fonte: Criado pela autora a partir dos dados gerados pelo IRAMUTEQ, 2015.

6.4.1 Classe 5: Crenças sobre o desenvolvimento do aluno com deficiência

A maioria das participantes dessa classe foram mulheres com mais de 40 anos de idade e que tinham o tempo de atuação profissional superior a 15 anos de profissão. Essa classe foi denominada de “Crenças sobre o desenvolvimento do aluno com deficiência”, por apresentar conteúdos que dizem respeito ao que os professores acreditam sobre o desenvolvimento do aluno com deficiência na sala de aula comum do ensino regular.

Nota-se nessa classe, o aparecimento de crenças relacionadas a participação efetiva da família na escola para o desenvolvimento dos alunos com deficiência. Existiram várias verbalizações que apontaram para busca por parceria e interação entre escola e família. Conforme pode ser observado na UCE a seguir:

A aluna que tem Síndrome de Down eu penso que ela pode desenvolver muito...uma das coisas que eu acho que seria necessário para os alunos com deficiência desenvolver as habilidades seria a família participar realmente. (Participante 16, mulher, 44 anos de idade, união estável, três filhos, pós-graduação cursando, 16 anos de profissão, concursada, atualmente trabalha nos turnos matutino e vespertino).

Conteúdo semelhante foram verificados na pesquisa de Araújo *et al.* (2007) que pesquisaram as concepções de 71 professores de escolas públicas do Ensino Fundamental I sobre a inclusão de crianças com Síndrome de Down, o estudo mostrou que os professores consideram “necessário o investimento da família, persistência e respeito ao ritmo da criança e acompanhamento especializado” (ARAÚJO *et al.*, 2007, p. 29).

Ao emergir o tema da família na educação inclusiva, faz-se pertinente também citar o estudo de Souza (2009), uma vez que apresentou resultados semelhantes aos aqui encontrados. Em sua pesquisa intitulada “Configuração do mesossistema entre professores e pais de alunos com deficiência”, a mesma analisa as relações estabelecidas entre os professores e pais de crianças com deficiência no ambiente escolar. A autora verificou que vários comportamentos das crianças na escola sofrem influência direta do contexto familiar, no qual a relação família-escola tem sido vista como alicerce

fundamental para o desenvolvimento das crianças com deficiência, apesar de tanto os pais quanto os professores se mostrarem permanentemente desconfiados uns com os outros.

Os resultados da pesquisa de Souza (2009) mostraram ainda que no contexto em onde existem crianças com deficiência na sala de aula inclusiva, os pais se tornam coadjuvantes e principais parceiros dos professores, pois é a fonte pra transmitir à escola a particularidade que os filhos possuem. Os professores participantes da presente pesquisa também demonstraram crenças de que uma maior participação dos pais dos alunos com deficiência contribuiria para o desenvolvimento e progresso desses alunos.

Assim como na literatura, no discurso dos participantes da classe 5, a família aparece como ponto significativo para o desenvolvimento do aluno com deficiência. De acordo com a teoria bioecologia de Urie Bronfenbrenner (1996) o ser humano é visto de maneira sistêmica e há uma inter-relação que envolve os ambientes, nos quais a pessoa participa. Bronfenbrenner (1996) esclarece que existe uma interconexão, por exemplo, entre lar (família) e escola. No caso da criança ou adolescente que frequenta a escola, é nesses dois ambientes (lar e escola) que ela passa seu tempo de forma sequencial. O autor afirma que o lar e a instituição de educação funcionam como seus primeiros microsistemas, já que é nesses ambientes que a criança interage face a face.

A família e a escola formam uma equipe, por isso é fundamental que ambas sigam os mesmos princípios e critério para atingir os objetivos e metas em prol da aprendizagem. A partir do momento em que escola e família consigam estabelecer uma parceria, as crianças e adolescente se sentirão mais amparados e valorizados e muitos conflitos da sala de aula podem ser solucionados (SILVA , COUTINHO, 2009).

Além da participação da família, outra crença que emergiu nesta classe, relacionou-se ao respeito ao ritmo do aluno. Os professores acreditam que para um aluno com deficiência se desenvolver é necessário a criação de um ambiente em que compreensão, paciência e respeito sejam ressaltados, construindo-se um espaço em sala de aula favorável entre os alunos com deficiência e os demais alunos da turma.

Isso pode ser notado na UCE a seguir em que a professora participante relata a compreensão, paciência e o diálogo com os outros alunos como ponto chave para o desenvolvimento do aluno com deficiência.

...nós professores temos que ter muito amor, compreensão e paciência, conversar com os outros alunos, porque os próprios alunos me ajudam muito com essa

aluna com deficiência, agora eles estão se dando bem, mas logo no início foi difícil, mas eu fui conversando com a turma, e agora os outros alunos vão buscar merenda para a aluna com deficiência e ajudam ela. (Participante 18, mulher, 55 anos de idade, solteira, um filho, pós-graduada, 30 anos de profissão, concursada, atualmente trabalha nos turnos matutino e vespertino):

Em pesquisa realizada por Sampaio (2005, p. 86) com doze professoras do ensino fundamental de uma escola pública de Salvador sobre a diversidade na escola, foi apontado que “não são apenas competências teóricas que caracterizam o professor preparado para acolher a diversidade dos alunos. São igualmente imprescindíveis competências afetivas e também éticas que revelem respeito”.

Outro ponto que pode ser observado da UCE acima se refere à interação entre os alunos com deficiência e os demais alunos da sala de aula do ensino regular, uma vez que a socialização é um dos objetivos da educação inclusiva. Silva e Arruda (2005, p.27) também destacam um aspecto relevante no que se refere a promoção da socialização quando mostram que “a nossa sociedade é formada por pessoas diferentes, cada uma com suas crenças e seus valores, na escola não pode ser diferente já que estamos sempre levantando a questão que ninguém é igual a ninguém”.

Na UCE citada anteriormente, foi demonstrado a relevância que o docente possui na formação de crenças relacionadas a acolhimento e respeito as diferenças dos demais alunos da sala de aula comum do ensino regular que estão em contato com os alunos com deficiência.

No quesito relação entre os membros da sala e da escola, Montal (2010, p. 168) afirma que “a ideia de integração está em buscar adaptar a pessoa ao meio para que ela se sinta fazendo parte do grupo; a inclusão comporta a ideia de que o meio deve ser alterado para receber a pessoa”. Assim, devem os professores explorar o relacionamento das crianças com deficiência na perspectiva da tolerância e vendo o aluno com deficiência como um exemplo de esforço.

Os professores da presente pesquisa apresentaram preocupação com a ideia de interação e respeito entre os alunos na sala de aula inclusiva, relatando práticas que favorecem essa interação. Conforme por ser observada na Classe a seguir.

6.4.2 Classe 4: Prática na educação inclusiva.

Essa classe foi composta em sua maioria por mulheres com idades que variou entre 29 e 55 anos e que trabalhavam nos turnos matutino, vespertino e noturno. Essa classe foi denominada de Prática na educação inclusiva, por apresentar as verbalizações dos professores no que diz respeito ao relato da prática na educação inclusiva. Conforme pode ser ilustrado na UCE abaixo:

...faço primeiro as atividades dos outros para ficarem quietos e depois passo atividade para o aluno com deficiência... (Participante 30, mulher, 29 anos de idade, solteira, sem filhos, pós-graduada, 5 anos de profissão, contrato temporário, atualmente trabalha nos turnos matutino, vespertino e noturno).

Nota-se no relato da prática acima que emergiu uma questão relacionada ao planejamento da rotina do professor na sala de aula comum do ensino regular que atende a educação inclusiva, apresentando em sua prática, que inicialmente realiza atividades voltadas para os alunos que não tem deficiência e posteriormente atividades para os alunos com deficiência. A UCE seguinte também ressalta aspectos semelhantes.

Eu tenho 25 alunos na minha sala de aula, além do aluno com deficiência, então eu tento planejar minha rotina da melhor maneira possível dentro daquilo que eu acredito, para os demais alunos trabalho com livro, eu explico para a turma o que eu quero de maneira normal, quando termino de explicar para os demais, eu me direciono para o aluno com deficiência, mesmo que seja somente para fazer uma atividade, mas eu não deixo ele sozinho, sempre coloco um colega para ficar junto. (Participante 28, mulher, 40 anos de idade, 16 anos de profissão, 1 filho, pós graduada, 16 anos de profissão, concursada, atualmente trabalha nos turnos matutino, vespertino e noturno).

A UCE acima reforça o que os professores acreditam ser a melhor maneira de atuação com aluno com deficiência, dessa forma a didática inclui o planejamento de no primeiro momento trabalhar com livros e explicação direcionado aos alunos que não tem deficiência e apenas posteriormente voltar atenção para os alunos com deficiência.

Outro aspecto a ser destacado nessa fala refere-se a busca do professor em proporcionar na sua prática a socialização entre os alunos, ficando expresso no seu relato ao verbalizarem a prática de colocar um aluno com deficiência junto de outro aluno da turma para auxiliar nas atividades. É frequente também as verbalizações dos

professores no que se refere a realização de atividades em equipe, fazendo um rodízio entre a turma para que todas as equipes possam incluir o aluno com deficiência.

De acordo com a Declaração de Salamanca (1994), assinada na Conferência Mundial sobre as Necessidades Educativas Especiais, na cidade de Salamanca na Espanha, que trata sobre “Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais”. As passagens que falam especialmente a respeito da inclusão das crianças com deficiência, constantes na Seção III, que trata das orientações para ações em níveis regionais e internacionais:

7. Princípio fundamental da escola inclusiva é o de que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter. Escolas inclusivas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade à todos através de um currículo apropriado, arranjos organizacionais, estratégias de ensino, uso de recurso e parceria com as comunidades [...].8. Dentro das escolas inclusivas, crianças com necessidades educacionais especiais deveriam receber qualquer suporte extra requerido para assegurar uma educação efetiva. **Educação inclusiva é o modo mais eficaz para construção de solidariedade entre crianças com necessidades educacionais especiais e seus colegas.** (BRASIL, 1994) Grifo nosso.

A declaração aborda com essa iniciativa de solidariedade, preparar a sociedade para lidar com naturalidade com as pessoas com deficiência, sem estigmatização, e as vendo como um incentivo de determinação e superação.

Por outro lado, os professores relatam um esforço em construir uma didática que se adeque a todos preparando atividades extras e buscando orientação com os professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE), como aborda a UCE a seguir:

*Como na sala de aula é lotada fica difícil dar um acompanhamento legal para todos... eu tenho dois alunos com deficiência, um deles escreve e ler tudo, o outro eu tenho que preparar outras atividades...então **trago uma matemática diferente, uns números para cobrir, desenhar formas, eu procuro conversar com as professoras da sala de recursos multifuncionais.** (Participante 30, mulher, 29 anos de idade, solteira, sem filhos, pós-graduada, 5 anos de profissão, contrato temporário, atualmente trabalha nos turnos matutino, vespertino e noturno).*

A maioria dos participantes da pesquisa fazem menção às salas de recursos multifuncionais e aos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) que atuam com o aluno com deficiência no contra turno. Isso ocorre, pois apesar do professor da sala de aula comum do ensino regular não frequentar a sala de Recursos multifuncionais, ele conta com o apoio do professor do AEE para auxiliá-lo nas demandas com os alunos com deficiência, orientando-os na sua prática. Esse apoio está na lei, o artigo 5º do Decreto 7.611 de 2011, que traz também o conceito como o de sala de recursos multifuncionais:

Art. 5º A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, Municípios e Distrito Federal, e a instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular[...] § 3º As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado.

Como se percebe, o §3º expõe as ideias gerais de como deve funcionar a sala de recursos multifuncionais. O vocábulo multifuncional, nesta expressão, diz respeito ao fato de que estas salas devem contar com equipamentos para testar, avaliar e auxiliar as várias funções do aluno que necessita de atendimento especial.

Segundo Gomes (2010), o professor do AEE acolhe a queixa trazida pela família ou pelo professor do aluno a respeito das dificuldades enfrentadas por este no contexto escolar, avalia o aluno nos diferentes ambientes e auxilia o professor da sala de aula comum em suas demandas.

Apesar do apoio que o professor da sala de aula comum do ensino regular pode solicitar ao professor do AEE, percebe-se nos discursos dos participantes, que muitos se referem as dificuldade em sua prática em virtude do alto número de alunos na sala de aula, ou por não se sentirem preparados para atuação com a educação inclusiva como foi possível verificar na classe 1, que se refere a “Crenças e sentimentos sobre a educação inclusiva” , ou mesmo por considerarem que a orientação do professor do AEE ainda é insuficiente para atender as demandas da prática educativa, conforme pode ser observado na UCE a seguir:

Eu sinto necessidade de entender como trabalhar com a aluna com deficiência, e me pergunto onde vou buscar esse suporte, o professor do AEE diz que eu tenho que fazer uma aula diferenciada, mas não diz como, então eu sinto essa falta de suporte. (Participante 05, homem, 49 anos de idade, casado, quatro filhos, pós-graduado, 24 anos de profissão, concursado, atualmente trabalha nos turnos matutino e vespertino).

Apesar dos professores da sala de aula comum do ensino regular buscar apoio dos professores do AEE, muitos acreditam que esse apoio é pouco ou insuficiente. Encontra-se ainda de forma recorrente nas verbalizações relatos da prática com a educação inclusiva muito ligada a atividades de desenho e pintura e colagem para os alunos com deficiência, enquanto os demais alunos realizam outras atividades. Como é possível notar na UCE abaixo:

Os alunos com deficiência sentam na frente prestam atenção no que eu falo, mas tem dias que não prestam atenção, eu levo atividades diferenciadas, eles gostam mais da pintura, de desenhar, então dou essas atividades quando estão muito agitados, os alunos com deficiência pintam, cobrem, cantam, repetem as sílabas que a gente fala. (Participante 05, homem, 49 anos de idade, casado, quatro filhos, pós-graduado, 24 anos de profissão, concursado, atualmente trabalha nos turnos matutino e vespertino).

Para que o aluno com deficiência não fique apenas realizando atividades de colagem e pintura é necessário que os professores recebam formação continuada e formação em serviço, para que as demandas dos alunos de cada turma sejam atendidas respeitando a individualidade de cada aluno. O artigo 5º do Decreto 7.611 de 2011 afirma em seu § 2º que o apoio técnico e financeiro contemplarão dentre outras ações, a formação de gestores, educadores e demais profissionais da escola para a educação na perspectiva da educação inclusiva, particularmente na aprendizagem (BRASIL, 2011).

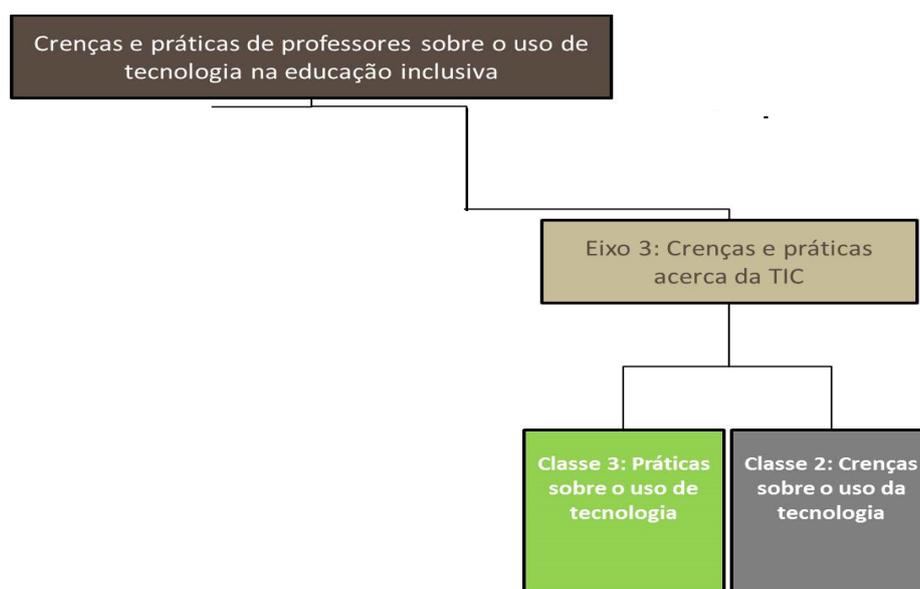
Apesar dessa garantia legal, percebe-se nos relatos das práticas dos professores que ainda existe a necessidade frequente dessa formação para que a aprendizagem do aluno com deficiência ocorra de maneira mais integral que contemple os conteúdos da turma que os mesmos estão inseridos e respeite a individualidade dos alunos.

6.5 Eixo Temático 3: Crenças e práticas acerca da TIC

O terceiro eixo temático agrupou a classe 3 e a classe 2 denominadas de “Práticas sobre o uso de tecnologia” e “Crenças sobre o uso da tecnologia”

respectivamente. Essas duas classes foram agrupadas nesse mesmo eixo temático por apresentarem em seu conteúdo verbalizações que se aproximam no que diz respeito a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Dendograma 7- Terceiro eixo temático



Fonte: Criado pela autora a partir dos dados gerados pelo IRAMUTEQ, 2015.

6.5.1 Classe 3: Práticas sobre o uso de tecnologias

A classe 3 foi denominada de Práticas sobre o uso de tecnologia por demonstrar conteúdos que tratam do relato dos professores sobre sua prática acerca do uso das tecnologias. Esta classe foi composta em sua maioria por mulheres que trabalham nos turnos matutino e vespertino.

Mostrou verbalizações que denotavam uso de tecnologia como reforço escolar ou com métodos que envolvem modelos tradicionais de ensino com o uso das tecnologias como é o caso da digitação de trabalhos, não aparecendo modelos inovadores de atuação. A seguir, algumas UCE para ilustrar a classe 3.

Eu uso o computador com meus alunos mais como um reforço, eu trabalho o conteúdo normalmente, e com o laptop UCA nós vamos trabalhar o reforço, com jogos, quando nós vamos para o laboratório de informática a professora de informática, pergunta qual o conteúdo que vamos querer trabalhar e pesquisa antes alguma

atividade para os alunos, e na sala de aula como são alunos de 1º ano, uso mais os jogos educativos, quando eu levo o laptop para sala o aluno com deficiência também utiliza, mas ele não consegue desenvolver as atividades que as outras crianças desenvolvem, mas ele mostra interesse, ele gosta mais de fazer atividade de coordenação motora porque é a que ele tem mais facilidade, então quando é outra atividade, ele diz que não quer fazer, e eu digo que ele pode fazer o que ele já sabe. (Participante 19, mulher, 44 anos de idade, divorciada, 2 filhos, curso superior completo, 17 anos de profissão, concursada, atualmente trabalha nos turnos matutino e vespertino).

A professora do relato acima atua com o Programa Um computador por aluno (PROUCA) do Governo Federal. De acordo com o Ministério da Educação, o Programa PROUCA tem como objetivo ser um projeto educacional que utiliza tecnologia, promove a inclusão digital e adensamento da cadeia produtiva comercial do Brasil (BRASIL, 2009b).

É possível notar que nesse caso existe o acesso à tecnologia virtual, pois o recurso tecnológico está disponível na sala de aula comum do ensino regular e, mesmo assim, o uso da tecnologia acontece como reforço escolar, e não como método inovador.

Brasileiro e Colares (2009) esclarecem, que desde que acesso as novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC) seja disponibilizado dependerá do/a professor/a a escolha e as estratégias de aplicação das novas tecnologias. “Porém o seu papel já não será o mesmo de antes. Ele/a deverá assumir cada vez mais uma posição de mediador/a do processo de ensinar e aprender” (BRASILEIRO e COLARES 2009 p.167).

Também foi possível observar em alguns relatos que muitos professores acreditam que a prática do uso da tecnologia deve ocorrer no laboratório de informática e pelo professor de informática, não sendo o professor da sala de aula comum do ensino regular o principal responsável pelo uso das tecnologias da Informação e Comunicação.

Na verbalização a seguir é possível notar o uso das tecnologias como complemento ao projeto de leitura da escola, com a digitação de textos no computador como sendo a principal atividade de utilização das tecnologias digitais no ambiente escolar.

... *Eu trabalho com o projeto de leitura e escrita, eu trago um texto que os alunos produzem na sala de aula e depois levam para o laboratório de informática para digitar...* (Participante 31, mulher, 47 anos de idade, solteira, 2 filhos, curso superior completo, concursada, 24 anos de profissão, atualmente trabalha nos turnos matutino e vespertino)

Kenki (2005) aponta que as tecnologias virtuais são capazes de transmitir conhecimentos; contudo, a autora esclarece que a forma como a tecnologia é usada na escola, é diferente da sua forma habitualmente usada para entretenimento mais amplo.

Com frequência, as atividades assistidas pelo computador na escola são usadas de forma tradicional; apesar de a tecnologia ser avançada, ainda ocorre a maneira convencional de aula aliada ao uso da tecnologia (KENSKI, 2005).

Brasileiro e Colares (2009) apontam que:

A adoção de novas tecnologias nos espaços e atividades escolares passa não só pela aquisição das mesmas e o nível de acesso a elas, mas também e significativamente pela atitude favorável de docentes e gestores/as frente a elas, bem como uma capacitação adequada para incorporação na prática profissional. (BRASILEIRO E COLARES, 2009 p.166)

Usar o computador por si só, não desponta algo revolucionário. É preciso estar atento e acompanhar a inovação para que a tecnologia seja usada a favor do processo educativo e acompanhe o mundo digital. Segundo Rezende (2002), os meios tecnológicos por si só não são capazes de trazer transformações ou mudanças nas práticas educativas, eles são insuficientes quando usados como ingrediente mais importante do processo educativo sem a reflexão humana.

O uso das tecnologias pode contribuir para práticas inovadoras, desde que se baseie em novas concepções de conhecimento, tanto do professor quanto do aluno. (REZENDE, 2002). A simples digitação de trabalhos no laboratório de informática, não necessariamente caracteriza a inovação no uso de tecnologias virtuais a favor da criticidade.

Garcia *et al.* (2011) mostram que não é suficiente inserir aparatos tecnológicos para dinamizar aulas tradicionais já em vigor, torna-se importante, incorporar a tecnologia criticamente no processo de aprendizagem. Pelo costume de realizar atividades com metodologias tradicionais, muitos docentes apresentam certa resistência na utilização das tecnologias. Essa característica também foi verificada no relato dos professores participantes da pesquisa.

Moran (2000) esclarece que para realmente existir inovação pedagógica e ensino de qualidade questões como infraestrutura adequada, docentes satisfeitos, possibilidade de formação permanente, preparação intelectual e emocional para lidar com desafios são necessários. O autor aponta que:

O ensino de qualidade envolve muitas variáveis: Uma organização inovadora, aberta, dinâmica, com um projeto pedagógico coerente, aberto, participativo; com infraestrutura adequada, atualizada, confortável, tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas. Uma organização que congregue docentes bem preparados intelectual e emocional, comunicacional e eticamente; bem remunerados, motivados e com boas condições profissionais, e onde haja circunstâncias favoráveis a uma relação afetiva com os alunos que facilite conhecê-los, acompanhá-los, orientá-los. Uma organização que tenha alunos motivados, preparados intelectual e emocionalmente, com capacidade de gerenciamento pessoal e grupal. (MORAN, 2000, p.14)

Brasileiro e Colares (2009) mostram ainda que três mudanças são necessárias para promover a inovação desde a utilização das novas tecnologias da Informação e Comunicação na sala de aula, i) novas práticas e condutas, ii) novas crenças e concepções acerca das mesmas iii) aprendizagem de novos recursos, ferramentas e/ou materiais tecnológicos.

Como apontado pelos autores acima, existe a necessidade de novas práticas, e de novas crenças para o uso inovador das tecnologias, nesse sentido, entender as crenças dos professores se torna fundamental para criar estratégias eficazes de mudanças futuras. A seguir discutiremos os resultados que emergiram na classe 2 relacionada as crenças sobre o uso da tecnologia.

6.5.2 Classe 2: Crenças sobre o uso da Tecnologia

A classe 2 foi denominada de Crenças sobre o uso da Tecnologia por demonstrar conteúdos que tratam das crenças docentes acerca do uso das tecnologias. Esta classe foi composta por homens e mulheres com idades entre 30 e 57 anos que em sua maioria possuíam mais de 10 anos de profissão, a maioria trabalhando nos turnos matutino e vespertino.

As verbalizações expressas nessa classe denotam que os professores possuem crenças de que a tecnologia é importante e que pode favorecer o processo educativo, contudo aparece com frequência a existência de crenças impeditivas ao uso das mesmas, sejam por dificuldades organizacionais, falta de equipamentos, indisponibilidade de recursos na escola ou mesmo por falta de formação para lidar com a mesma.

A UCE abaixo ilustra a crença de uma professora da classe 2 , em que a mesma relata considerar importante o uso da tecnologia, inclusive mencionando a aproximação das gerações mais jovens com a facilidade de para lidar com a tecnologia. Contudo existe a crença dificultadora do uso da tecnologia em virtude da falta de estrutura da escola.

Eu já ouvi falar de tecnologia na educação, eu acho que é uma técnica muito importante para nós professores, porque temos que observar que as novas gerações estão próximas da tecnologia, então nós temos que nos adequar, qualificar para estar envolvendo essas crianças juntos com a gente, eu já fiz uso de tecnologia na sala de aula, infelizmente esse ano não usei a tecnologia porque estamos reformando a escola, agora eles não estão indo para laboratório de informática devido a reforma, e no momento não uso na sala de aula, porque não tem, até a eletricidade foi cortada. (Participante 07, mulher, 57 anos de idade, união estável, cinco filhos, pós graduada, concursada, 30 anos de profissão, atualmente trabalha nos turnos matutino e vespertino.)

O relato acima da participante 07 remete ao que a literatura aponta sobre as gerações nascidas a partir da década de 90, em que as pessoas possuem facilidade para lidar com as novas tecnologias em virtude do contato mais próximo. Segundo Kampf (2011), as pessoas nascidas a partir da segunda metade dos anos 90 são chamadas pelos sociólogos de “nativos digitais”, ou seja, que aprendem de maneira intuitiva a interagir com a tecnologia em virtude do contato direto com as mesmas desde o nascimento.

Nesse sentido, as verbalizações dos professores participantes mostram crenças sobre a importância de acompanharem os avanços atuais e o momento em que vive as gerações com os quais estão em contato e interação, que são os alunos “nativos digitais”. Sobre as atitudes dos professores nesse contexto, Faria (2004) mostra que no cenário das transformações tecnológicas, o professor necessita estar preparado para lidar com as gerações mais jovens; os alunos, hoje, possuem mais facilidade com a tecnologia que é colocada a sua disposição. Na prática com as novas tecnologias, o papel do educador está em mediar e orientar as situações de aprendizagem (FARIA, 2004).

Não foi encontrado na presente pesquisa o professor como mediador do processo de aprendizagem com o uso das tecnologias. A mediação é um conceito central da teoria

de Vygotsky (2007), para o autor, a atividade humana é mediada pelas ferramentas, essas ferramentas são as evoluções sociais, assim como existem as evoluções biológicas. Segundo Daniels (2003, p. 24), “os mediadores servem como meios pelos quais o indivíduo age sobre fatores sociais, culturais e históricos e sofre a ação deles”.

Apesar da pouca visualização do professor como mediador no processo educativo com o uso da tecnologia, existe frequentemente a crença de que a mesma é importante para acompanhar o contexto no qual o aluno está inserido. Isso deu relevância ao contexto de desenvolvimento dos alunos, por outro lado apresentou alguns fatores que dificultam o uso das tecnologias, como explicitado na UCE, a seguir.

Eu acho que o uso de tecnologia auxiliaria muito no processo educativo do aluno com deficiência, mas nunca chega a substituir o professor, uma melhora financeira seria importante para que cada professor pudesse ter seu computador, um data show, muitas vezes eu estava usando material tecnológico e outro professor queria usar também, em outra escola fui para o laboratório de informática e outro professor já tinha marcado também, precisaria de mais recursos. (Participante 45, homem, 57 anos de idade, casado, 3 filhos, pós graduação cursando, 20 anos de profissão, concursado, atualmente trabalha nos turnos matutino, vespertino e noturno).

No caso da UCE ilustrada acima, apesar da crença de que a tecnologia auxiliaria no processo educativo, existe uma justificativa do professor em relação a substituição do docente pelas novas tecnologias.

De acordo com Garcia *et al.* (2011, p. 80), “A resistência de muitos professores em relação ao uso das tecnologias se dá, muitas vezes, em decorrência da descrença das contribuições da tecnologia ao processo de ensino aprendizagem”. Além disso, os autores apontam o medo de ser substituídos pela tecnologia como fator para aumentar a resistência dos professores.

Os participantes da pesquisa fizeram em seus relatos referência também a questões de estrutura física das escolas e falta de recursos e materiais também como fatores relevantes para o não uso das novas tecnologias. Esta parece ser uma crença comum entre os professores participantes, que atribuem além do fator estrutura para a dificuldade do uso da tecnologia, outros como: falta de conhecimento, falta de condições para adquirir equipamentos, como demonstrado na UCE anterior.

Brasileiro e Colares (2009) ao refletir sobre os desafios cotidianos das escolas públicas com o uso das novas tecnologias, mostram que a realidade de muitas escolas públicas é de infra-estrutura deficiente, com recursos tecnológicos inadequados ou insuficientes, salas de aulas com número elevado de alunos, além de professores desmotivados que não se sentem valorizados na função que exercem, e que são muitas vezes egressos de cursos que não propiciam formação adequada. (BRASILEIRO e COLARES, 2009, p. 161) os autores apontam que para uma efetiva incorporação a prática pedagógica se torna fundamental:

Mobilizar a escola como um todo, envolvendo suas lideranças, especialmente os/as gestores/as, pois precisa implicar seus distintos aspectos, decorrentes da ação de gerir, administrar, preservar, colocar em ordem, ou seja, de viabilizar o uso dos recursos tecnológicos no contexto escolar. Para tanto a formação continuada e em serviço deve levar em consideração as especificidades da atuação gestora, suas problemáticas e desafios, bem como as possibilidades de contribuir para que as tecnologias possam ser agregadas ao fazer desses profissionais.

Outro ponto verbalizado como fator dificultador, diz respeito falta de formação para trabalhar com a mesma e por vezes desconhecimento das ferramentas. Conforme UCE a seguir:

Eu acho que para o professor fazer uso da tecnologia na sala de aula seria necessário mais apoio, orientações, às vezes a gente se condiciona e se acomoda tanto que ainda trabalhamos com métodos pré-históricos, trabalha com papelão, cartolina, sendo que têm outros recursos, o sistema hoje exige de nós professores resultados... eu penso que seria muito bom trabalhar com a tecnologia desde que o professor tivesse apoio como lhe falei, porque o professor não sabe trabalhar com tecnologia, pelo menos eu não sei, eu sei o básico, então o apoio é importante... (Participante 29, mulher, 30 anos de idade, solteira, sem filhos, curso superior completo, 13 anos de profissão, concursada, atualmente trabalha no turno matutino).

Nessa UCE é possível verificar crenças de despreparo para lidar com a tecnologia e de falta de apoio. Crenças semelhantes foram encontradas nos estudos Rosa (2013), em pesquisa intitulada “Trabalho docente: Dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias”, realizada com 20 professores da cidade de Uberaba, Minas Gerais, revela que as dificuldades mais apontadas pelos professores foram a falta de domínio das tecnologias; número elevado de aulas e quantidade de conteúdo incompatível com o uso da tecnologia; e o receio por parte dos professores de

não corresponderem às expectativas dos alunos. Os dados mostraram também a necessidade sentida pelos professores de vencer o receio e usar a tecnologia na sua prática.

Masetto (2000) mostra que a mudança de atitude não é fácil, o professor está acostumado e se sente mais seguro com o papel de comunicar ou transmitir conhecimento. Sair dessa posição e entrar em diálogo direto com o aluno correndo riscos de se deparar com perguntas que às vezes não se tem a resposta gera desconforto e insegurança. Confiar no aluno, acreditar na sua capacidade de retribuir atitudes adultas de respeito e diálogo, desenvolver habilidades para trabalhar com tecnológicas que muitas vezes não se domina exigem do professor uma grande mudança de mentalidade, valores e atitudes. O autor ressalta que:

Não se trata de simplesmente substituir o quadro-negro e o giz por algumas transparências, por vezes tecnicamente mal elaboradas, ou até maravilhosamente construídas num *power point*, ou começar a usar *datashow*. As técnicas precisam ser escolhidas de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam. Como o processo de aprendizagem abrange o desenvolvimento intelectual, afetivo, o desenvolvimento de competências e de atitudes, pode-se deduzir que a tecnologia a ser usada deverá ser variada e adequada a esses objetivos... As técnicas precisam ser coerentes com os novos papéis tanto do aluno, como do professor: estratégias que fortaleçam o papel de sujeito de aprendizagem do aluno e o papel de mediador, incentivador e orientador do professor nos diversos ambientes de aprendizagem. (MASETTO, 2000, p.143)

Ramos e Cappola (2009) mostram que, embora muitas escolas disponham de acesso a tecnologias, como computador, Internet, televisão e outros, uma ampla parcela de professores ainda não consegue incorporar estas ferramentas em sua prática pedagógica, muitas vezes pela falta de habilidade para manusear os equipamentos.

Os professores apontaram várias dificuldades ao longo de suas verbalizações tanto no que diz respeito ao aspecto de se sentirem apto para atuar com alunos com deficiência, quanto para lidar com o uso da tecnologia.

Essa questão se torna mais crítica no uso das tecnologias na educação inclusiva uma vez que os professores acreditam que o uso das mesmas é importante, mas não relataram em seus discursos prática de utilização dos recursos. Os professores apresentaram dificuldades para utilizar tais como: falta de formação, baixa infraestrutura, poucos recursos, falta de apoio técnico, tanto no que diz respeito à inclusão quanto ao referente uso das tecnologias.

Os resultados da pesquisa apontaram que para os professores ainda são muitos os desafios para a atuação com a educação inclusiva e com o uso das tecnologias da Informação e Comunicação. Nessa pesquisa, tanto os professores mais jovens, ainda com pouco tempo de profissão, quanto professores mais velhos mostraram crenças de desconforto quanto ao uso das tecnologias, ou mesmo falta de habilidade e preparo.

Kenski (2012) aborda que não é possível falar em aprendizagem com uso das tecnologias sem refletir sobre as condições concretas como recursos mínimos para o exercício da função docente. A autora esclarece ainda que:

O desafio maior, no entanto, ainda se encontra na própria formação profissional para enfrentar esses e tantos outros problemas. Professores bem formados conseguem ter segurança para administrar a diversidade de seus alunos e junto com eles, aproveitar o progresso... o uso criativo das tecnologias pode auxiliar os professores a transformar o isolamento, a indiferença e a alienação com que costumeiramente os alunos frequentam as salas de aula, em interesse e colaboração, por meio dos quais eles aprendam a aprender, a respeitar, a aceitar, a serem pessoas melhores e cidadãos participativos. (KENSKI, 2012, p.103)

Verificou-se que os professores possuem crenças de que a educação inclusiva é importante, e que o uso das tecnologias poderia favorecer o processo educativo dos alunos com deficiência, contudo ao relatarem suas práticas, notou-se que poucos professores utilizam as tecnologias da informação e comunicação na sala de aula comum do ensino regular e quando existe a utilização está aliada a métodos pouco inovadores.

Isso comunga com o que traz a literatura quando Brasileiro, Velanga e Souza (2011, p. 110) alertam que “a mudança nas atitudes pode ir a reboque das mudanças tecnológicas e científicas, criando sérias dificuldades para coordenar velhos valores com as novas circunstâncias”. Nem sempre a prática dos professores acompanha a mesma velocidade das transformações sociais e tecnológicas. Torna-se fundamental o professor ter visão crítica para que realmente exista o uso das tecnologias de forma inovadora e efetiva.

Os relatos apontaram que os professores sentem necessidade de apoio, formação, e a maioria não considera possuir conhecimento suficiente para prática profissional com o uso das tecnologias na educação inclusiva. Foi identificada como crenças potencialmente facilitadoras em relação ao uso das tecnologias na educação inclusiva aspectos como: necessidade de melhora na estrutura da escola, mais recursos, formação básica e continuada e apoio do governo, tanto no que se referem à possibilidade do

professor ter acesso pessoal as tecnologias, quanto para sua formação para lidar com a educação inclusiva e com as tecnologias da informação e Comunicação.

Concordamos com Kenski(2012) quando mostra que:

A ação docente mediada pelas tecnologias é uma ação partilhada. Já não depende apenas de um único professor, isolado em sua sala de aula, mas das interações que forem possíveis para o desenvolvimento das situações de ensino. Alunos, professores e tecnologias interagindo com o mesmo objetivo geram um movimento revolucionário de descobertas e aprendizados.(KENSKI, 2012,p.105)

No que se refere ao uso das tecnologias na educação inclusiva, não foram observados no discurso dos professores participantes desse estudo, relatos referente a prática com uso das tecnologias assistivas na sala de aula comum do ensino regular. Santana *et al.* (2012) e Alves e Matsukura (2011) mostram a importância do uso das tecnologias no dia a dia dos alunos com deficiência, em especial, as tecnologias assistivas “As pessoas com deficiência ao utilizarem da Tecnologia Assistiva, em especial no âmbito escolar, adquirem autonomia, independência para realização de atividades tanto na escola quanto fora” (SANTANA *et al.*, 2012, p. 346). Contudo, os professores aqui pesquisados não mostraram uso dessas tecnologias no dia a dia.

Em se tratando do uso da tecnologia autores como Kenski (2012), Serra (2009), Parella e Rufini (2013) apontam o uso da mesma como facilitadora do processo educativo e autores como Galvão Filho e Miranda(2012), Berch(2013) mostram a importância do uso da tecnologia na educação inclusiva. Dessa forma, as tecnologias mostram-se como ferramentas essenciais no nosso século para o desenvolvimento de todo os aluno, precisando ser melhor aproveitada pelos professores de forma geral e pelos professores da sala de aula comum do ensino regular que atuam com aluno com deficiência.

Soares e Bejarano (2008) mostram que o processo de identidade profissional não ocorre apenas com as teorias pedagógicas, mas das práticas e das crenças dos professores. Para tanto, é importante conhecer as crenças e os relatos das práticas dos professores, discuti-las para posteriormente conseguir socializá-las e auxiliar a contribuir com novas práticas que sejam cada vez mais efetivas e inovadoras.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou investigar as crenças e as práticas de professores a partir do relato dos docentes sobre o uso de tecnologias em sala de aula comum do ensino regular nas escolas inclusivas rede municipal de Santarém-PA. Especificamente, buscou-se conhecer o que os professores pensam sobre a educação inclusiva e o uso das tecnologias, analisar o relato dos professores sobre suas práticas na sala de aula comum com o uso de tecnologias na educação inclusiva, identificar as crenças potencialmente facilitadoras do uso das tecnologias na prática da educação inclusiva e verificar a existência de relação entre as crenças e os relatos de práticas docentes sobre o uso de tecnologia na educação inclusiva com as mais variáveis idades, e tempo de profissão.

Os dados coletados a partir das entrevistas de quarenta e cinco professores participantes da pesquisa, que atuam com a educação inclusiva em onze escolas da rede municipal de ensino de Santarém Pará, possibilitaram a análise acerca das crenças e relato das práticas dos professores sobre a educação inclusiva e o uso da tecnologia. Verificou-se que para os professores, ainda são muitos os desafios para a atuação com a educação inclusiva e com o uso da tecnologia.

No que se refere ao que os professores pensam sobre a educação inclusiva, percebeu-se que está muito presente no discurso dos participantes crenças sobre a obrigatoriedade da mesma. Apesar de saberem da existência legal, os professores consideram que as leis e o sistema não fornecem apoio suficiente para trabalhar com a inclusão. É importante salientar, que mesmo não havendo perguntas no roteiro de entrevista direcionada a questões legais, os professores fizeram referências às leis, demonstrando assim a existência de crenças arraigadas sobre a obrigatoriedade da inclusão, e que os professores se sentem sem opção de escolher se poderão receber ou não um aluno com deficiência em sua sala de aula comum do ensino regular, uma vez que existem as exigências legais despontando sobre a obrigatoriedade da educação inclusiva.

Outra crença emergente nas verbalizações dos participantes, diz respeito à necessidade de preparo e formação sentida pelos docentes para atuar com o aluno com deficiência na sala de aula comum do ensino regular. Os professores possuem a crença de que a educação inclusiva é importante, contudo ao relatarem suas práticas, informam

que sentem necessidade de apoio, formação, e a maioria não considera possuir conhecimento suficiente para essa prática profissional.

Existe ainda a crença de que o apoio recebido pelo professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) é pouco ou insuficiente para lidar com a inclusão e com as diferentes demandas que o aluno com deficiência possui no dia a dia. Verificou-se que tais proposições geram nos professores sentimentos de impotência e frustração.

Apesar de todas as dificuldades encontradas, muitos professores verbalizaram que conseguem perceber o desenvolvimento dos alunos com deficiência após estudar na educação inclusiva, assim como, a mudança na forma dos demais alunos da turma ver e agir com os alunos com deficiência. Nesse sentido, além de formação continuada e em serviço, é fundamental, que exista um espaço para os professores socializarem experiências positivas, trocar conhecimento, e dialogar sobre possibilidades e alternativas no exercício profissional para que não só se propaguem os sentimentos de fracasso e as experiências negativas.

Além do conhecimento técnico e da formação básica e continuada, os professores dessa pesquisa também apresentaram crenças de que para atuar na educação inclusiva é necessário que o professor tenha comprometimento, respeito, compreensão e amor pelo que faz. As verbalizações denotaram que se o professor conseguir transmitir aspectos como compreensão e respeito para os alunos, poderão formar neles um senso de tolerância e prepara-los para lidar com a inclusão da pessoa com deficiência na escola e posteriormente na sociedade.

Notou-se que outra crença emergente nos discursos dos professores em relação ao desenvolvimento dos alunos com deficiência diz respeito a importância da participação da família no contexto escolar dos filhos. Os professores possuem a crença de que se a família participasse efetivamente do processo educativo dos filhos, se envolvendo mais com as atividades da escola, acompanhando mais os alunos, e se existisse uma parceria mais ativa entre família e escola os alunos com deficiência poderiam se desenvolver de forma mais rápida e obter melhores resultados tanto no quesito socialização quanto no quesito habilidades e competências.

No que se refere às crenças sobre o uso das tecnologias, muitos professores participantes da pesquisa mostraram crenças de que a tecnologia é importante no processo educativo dos alunos com deficiência, havendo recorrentes verbalizações que se referiram a importância do professor utilizar as tecnologias como forma de

acompanhar a evolução digital e as gerações mais jovens que têm contato de modo mais fácil com as tecnologias.

No que se refere ao relato das práticas na sala de aula comum com o uso das tecnologias na educação inclusiva, verificou-se através das verbalizações dos professores participantes dessa pesquisa, que o uso das tecnologias da Informação e Comunicação ocorre com pouca frequência ou na maioria dos casos não ocorre.

Nos casos em que a tecnologia da informação e comunicação é utilizada na sala de aula comum do ensino regular, inclusive nas escolas que existem programas do governo que disponibilizam as ferramentas tecnológicas na sala de aula, ainda ocorre o uso das mesmas mais como um reforço escolar, aliado a métodos tradicionais de leitura, digitação sem utilização de métodos inovadores que promovem o senso crítico dos professores e alunos.

Percebeu-se ainda nas verbalizações, quando descritas suas práticas, a existência de crenças de que a responsabilidade pelo uso das tecnologias é do professor de informática. Os professores verbalizam em seus relatos, que a não utilização dos recursos tecnológicos em sua prática se dá por questões como falta de estrutura da escola, salas de aula com elevado número de alunos, falta de recursos e equipamentos, sendo esses poucos para atender a demanda da escola, insuficientes ou sem condições de funcionamento, falta de formação e falta de apoio técnico. Os professores relatam que esses aspectos refletem na prática pedagógica, tornando-se limitadas e impossibilitando a utilização das tecnologias.

Identificou-se a existência da crença de que o que poderia potencializar o uso das tecnologias seria a melhora na estrutura da escola, mais recursos, formação básica e continuada e apoio do governo, tanto no que se refere a possibilidade do professor ter acesso pessoal as tecnologias, quanto para sua formação para lidar com as tecnologias.

Se lidar com a educação inclusiva e com o uso da tecnologia mostrou-se para os professores participantes dessa pesquisa um grande desafio, foi possível notar de forma mais exaltada a dificuldade de lidar com as tecnologias na educação inclusiva. O uso da tecnologia na educação inclusiva apareceu nos discursos dos professores muito centrada na sala de recursos multifuncionais como sendo responsabilidade do professor de Atendimento Educacional Especializado ou do professor de Informática.

Não se percebeu no relato das práticas dos professores verbalizações fazendo referência ao uso de tecnologias da informação e comunicação, nem das tecnologias assistivas nas salas de aulas comuns do ensino regular na educação inclusiva.

Revelou-se nos relatos dos participantes crenças relacionadas ao auxílio que a tecnologia poderia fornecer no processo educativo dos alunos com deficiência, todavia este auxílio só poderia ser efetivado caso existisse a disposição dos professores da sala de aula comum do ensino regular aparato, apoio e formação tanto no que se refere à educação inclusiva quanto ao uso das tecnologias.

No que se refere a relação entre crenças e relatos de práticas docentes sobre o uso de tecnologias na educação inclusiva com as variáveis idade e tempo de profissão, verificou-se que tanto professores mais jovens, ainda com pouco tempo de profissão, quanto professores mais velhos mostraram crenças de desconforto quanto ao uso das tecnologias, ou mesmo falta de habilidade e preparo. Apesar da literatura mostrar que a correlação entre idade dos participantes e o uso das tecnologias (BRASILEIRO E COLARES, 2009) deve ser um fator importante a ser observado, nessa pesquisa especificamente, não foi verificado diferenciação no relato das práticas entre professores jovens e menos experientes e professores mais velhos e mais experientes.

Uma hipótese para tal resultado encontrado nesta pesquisa, pode ser atribuída a uma questão regional ou municipal especificamente, outra hipótese pode estar relacionada ao convívio dos professores mais jovens com professores mais velhos e mais experientes, isso merece ser melhor investigado em pesquisas futuras. Existe o interesse para pesquisas vindouras de realizar um estudo comparativo das crenças e relatos de práticas em professores de outras regiões do país, e ainda entre professores da rede municipal de ensino e de outras redes de ensino como estadual e particular.

As pesquisas em educação no tangente ao uso das tecnologias na educação inclusiva se tornam fundamental para aprofundar a literatura brasileira. Partilhar as experiências do uso das tecnologias se faz necessário para discutir e dividir os conhecimentos. A tecnologia pode ser inserida em qualquer disciplina, desde que exista o processo de formação, reavaliação, reflexão constante e trocas dos professores sobre a teoria e a prática (CORRADINI; MIZUKAMI, 2011). Isso inclui a construção da identidade profissional e a mudança e a transformação de crenças frágeis e fragmentadas em crenças que favoreçam a prática da inclusão e do uso das tecnologias.

Sugere-se, que sejam incentivados pelos gestores públicos e pedagogos, encontros, reuniões, mesas redondas e até mesmo que sejam dados estímulos para que os professores possam fazer publicação em congressos e eventos dos seus relatos de experiência afim de que possam compartilhar e construir práticas mais efetivas.

Uma contribuição da pesquisa foi contemplar o estudo acerca das crenças sobre o uso das tecnologias na educação inclusiva, visto que pode promover aos professores participantes da pesquisa reflexão sobre um tema atual e relevante para sociedade. O estudo contribuiu no campo teórico, uma vez que trouxe dados que podem servir de subsídio para novas pesquisas. É importante pontuar que os dados desse estudo não podem se generalizar a todos os grupos de professores, visto que se tratou de uma pesquisa exploratória.

O estudo mostrou-se relevante ainda, uma vez que, as crenças emergidas a partir das verbalizações dos professores estiveram relacionadas com os seus relatos de práticas, isto é, professores que possuem crenças de que não estão preparados para lidar com a tecnologia, não possuem recursos suficientes, ou mesmo de que a função de utilização das tecnologias não é sua, não relatam utilizá-las na sua prática. Isso demonstra a importância do estudo das crenças para posteriormente ser possível modificar as práticas dos professores.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, N. R. **Psicoeducação, a Agulha e a Linha**: Tecendo os fios da psicologia e da Educação. Recife: Tarcísio Pereira Editor, 2014.

ALMEIDA, B.; ASSIS, M. P. Da exclusão para a inclusão digital na escola: a apropriação das TIC na perspectiva da emancipação. In: BARBOSA, Alexandre F. (Org.). **TIC Educação 2012**: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil = **ICT Education 2012**: Survey on the use of information and communication technologies in Brazil. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. Livro eletrônico. PDF. Disponível em: <<http://nic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2012.pdf>>. Acesso em: fev. 2015.

ALONSO, K. M. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 29, n. 104 - Especial, p. 747-768, out. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0629104.pdf>>.

ALTAVILA, J. **Origem dos Direitos dos Povos**. São Paulo: Cone, 2000.

ALVES, Ana Cristina J.; MATSUKURA, Thelma S. **A Tecnologia Assistiva no Contexto da Escola Regular**: relatos dos cuidadores de alunos com deficiência física. 2011. Disponível em: Acesso em: 03 jul. 2012.

ALVES, Denise de Oliveira. **Sala de recursos multifuncionais**: espaços para atendimento educacional especializado. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002991.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2015.

ARAÚJO, M. V. *et al.* Concepções de professores de escolas públicas do ensino fundamental da cidade de São Paulo em relação à inclusão de crianças com Síndrome de Down. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 7, p. 21-33, 2007. Disponível em: <http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Pos-Graduacao/CONCEPCOES_DE_PROFESSORES_DOWN.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2015.

BAHIA, C. C. S. **O pensar e o fazer na creche**: um estudo a partir de crenças de mães e professoras. 2008. 251 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Teoria de Pesquisa do Comportamento, Belém, 2008.

BASTOS, J. A. S. Educação tecnológica: conceitos, características e perspectivas. **Revista Tecnologia e Interação**. Curitiba: CEFET-PR, 1998.

BELLONI, M. L; GOMES. N. G. Infâncias, mídias e aprendizagens: autodidaxia e colaboração. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 29, n. 104 - Especial, p. 717-746, out. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0529104.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2015.

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2013a. Livro eletrônico. PDF. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2015.

BERSCH, Rita. **Recursos pedagógicos acessíveis, tecnologia assistiva (TA) e processo de avaliação nas escolas**. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2013b. Livro eletrônico. PDF. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Recursos_Ped_Acessiveis_Avaliacao_ABR2013.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2015.

BERTUOL, Claci de Lima. **Salas de Recursos e Salas de Recursos Multifuncionais: Apoios Especializados à Inclusão Escolar de Alunos com Deficiência/Necessidades Educacionais Especiais no Município de Cascavel – PR**. 2010. 58 f. Monografia (Especialização em História da Educação Brasileira) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2010. Disponível em: <http://www.unioeste.br/projetos/histedopr/monografias/3turma/Claci_Sala_de_Recursos.pdf> Acesso em: 05 abr. 2015.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BONDÍA, Jorge L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Jan/Fev/Mar/Abr 2002, nº 19, p. 20-28. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>>. Acesso em: mar. 2014.

BORGES, W. F. Memorial da Inclusão. In: I SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS SOBRE A DEFICIÊNCIA SEDPcD/Diversitas/USP Legal. São Paulo, junho, 2013. Disponível em: <http://www.memorialdainclusao.sp.gov.br/br/ebook/Textos/Wanessa_Ferreira_Borges.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2015.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação**. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>> Acesso: 04. fev. 2014

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Proposta de Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação**. Brasília: PROINFO, 1997. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br/>>. Acesso em: 20 mai. 2015.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e Quarto Ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto nº 3.298, de 1999. Brasília: [s.n.], 1999. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec3298.pdf>> Acesso em: 02 de fev. 2015.

BRASIL. Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra Pessoas Portadoras de Deficiência. Brasília: [s.n.], 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm>. Acesso em : 04 abr.2015

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto nº 5626, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Brasília: [s.n.], 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Brasília: [s.n.], 2009a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm .> Acesso em: 08 dez. 2014

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009b. 138 p. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>>. Acesso em: nov. 2014.

BRASIL. Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010. Brasília: [s.n.], 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112249.htm>. Acesso: 04.jan 2014.

BRASIL. Decreto-lei nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Brasília: [s.n.], 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 04 jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento Orientador do Programa Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17430&Itemid=817>. Acesso em 03 abr. 2015.

BRASILEIRO, T.S. A.; COLARES, A. **As NTIC na escola pública**: desafios para a gestão escolar. In COLARES. M. L. I. S.; PACÍFICO J. M.; ESTRELA. G. Q. Gestão escolar: enfrentando desafios em escolas públicas. Curitiba: Editora CRV, 2009. p. 159-174.

BRASILEIRO, T. S.; VELANGA, C. T; SOUSA, A. S. Q. Formação de professores para atuar com/na diversidade: um desafio da/na contemporaneidade. **Revista Cocar** Belém, vol 5, n. 10, p.109 – 116 jul – dez 2011.

BRONFENBRENNER, U. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**. Tradução de M. A. V. Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

BRONFENBRENNER, U. Environments in developmental perspective: theoretical and operational models. In: FRIEDMANN, B. L.; WACHS, T. D. (Orgs.). **Conceptualization and Assessment of Environment**. Washington, DC: American Psychological Association, 1999. p. 3-30.

BRONFENBRENNER, U.; MORRIS, P. The ecology of developmental processes. In: DAMON, W. (Org.). **Handbook of Child Psychology**. New York, NY: John Wiley & Sons, 1998. v. I, p. 993-1027.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, dez. 2013a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.9788/TP2013.2-16>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ**. Santa Catarina: [s.n.], 2013b. PDF. Disponível em: <<http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>>.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 3, p. 411-439.

CASTELO BRANCO. A.F.P.S **Educação Inclusiva: Concepções, formação e prática docente**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Federal da Paraíba. 2007. Disponível em: <http://www.ce.ufpb.br/ppge/index.php?option=com_content&task=view&id=155&Itemid=52> Acesso: 03. Fev.2015

CEZARIO, K. G.; PAGLIUCA, L. M. F. Tecnologia para cegos e prevenção às drogas. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, 2007, dez; 11 (4): 677-81. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v11n4/v11n4a19.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

CHARLOT, B. **A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber**. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a02v11n31.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2015.

CHARLOT, B. O professor na sociedade contemporânea: Um trabalhador da contradição. **Revista FAEEEB – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 17, n 30. p.17-31, jul/dez 2008.

CISZEWSKI, A. C. V. O. **O Trabalho da Pessoa Portadora de Deficiência**. São Paulo: LTR, 2005.

COLL, C.; MONERO, C. Educação e Aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: ____ (Orgs.). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com tecnologias da informação e da comunicação**. Tradução de Naila Freitas. Consultoria, supervisão técnica e revisão técnica de Milena da Rosa Silva. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSTA, S. T. G.; VOSGERAU, D. S. R. Esperanças, Receios, Crenças e Valores: O que está no presente imaginário do professor quando planeja sua proposta de trabalho integrando as tecnologias? **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 10, n. 31, p. 593-613, set./dez. 2010. Disponível em:
><http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=4295>. Acesso em: 10 mai.> 2015.

DANIELS, H. (Org.). **Vygotsky e a Pedagogia**. São Paulo: Loyola, 2003.

DECLARAÇÃO DE MONTREAL SOBRE A DEFICIÊNCIA INTELECTUAL. Montreal – Canadá, OPS/OMS - 06 DE OUTUBRO DE 2004. Tradução: Dr. Jorge Márcio Pereira de Andrade, novembro de 2004. PDF. Disponível em:
<<http://www.portalinclusivo.ce.gov.br/phocadownload/cartilhasdeficiente/declaracaode montreal.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em:
<<http://www.dudh.org.br/declaracao/>>. Acesso em: 30 mar 2015.

DEMO, P. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

EGLER, T. T.; COSTA, S. V. Interação social e tecnologia na escola. In: SAMPAIO, Fábio Ferrentini; ELIA, Marcos da Fonseca. (Orgs.). **Projeto Um Computador por Aluno: pesquisas e perspectivas**. Rio de Janeiro: NCE/UFRJ, 2012.

EUSTAT. EMPOWERING USERS THROUGH ASSISTIVE TECHNOLOGY. 1998. PDF. Disponível em: <<http://www.siva.it/research/eustat/index.html>>. Acesso em: 04 abr. 2015.

FARIA, E. T. O professor e as novas tecnologias. In: ERICONE, D. (Org.). **Ser Professor**. 4. ed. Porto Alegre: EDIPURS, 2004.

FIOLHAIS, Carlos; TRINDADE, Jorge. Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 259-272, Setembro 2003. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/rbef/v25n3/a02v25n3.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sergio. **Educar com a mídia: novos diálogos sobre educação**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GALVÃO FILHO, T. A. Tecnologia Assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília, SP: Cultura Acadêmica, 2012. p. 65-92. Disponível em:
<http://www.galvaofilho.net/TA_educacao.pdf>. Acesso em: jan. 2015.

GALVÃO FILHO, T. A. A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). **Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade**. 1. ed. Porto Alegre: Redes Editora, 2009. p. 207-235. Disponível em: <<http://www.galvaofilho.net/assistiva.pdf>>. Acesso em: mai. 2015.

GALVÃO FILHO, T. A.; MIRANDA, T. G. Tecnologia Assistiva e salas de recursos: análise crítica de um modelo. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 247-266. ISBN: 9788523210144. Disponível em: <http://www.planetaeducacao.com.br/portal/conteudo_referencia/o-professor-e-a-educacao-inclusiva.pdf>.

GARCIA, M. F *et al.* Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Revista Teoria e Prática da Educação**, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011. ISSN 1415-837X (impresso) e ISSN 2237-8707 (on-line). Disponível em: <<http://www.dtp.uem.br/rtp/volumes/v14n1/07.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Orgs.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 238 p. ISBN 978-85-7983-259-8. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas_e-book.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2014.

GOMES, Adriana Leite Lima Verde; POLIN, Jean-Robert; FIGUEIREDO, Rita Veira de. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: o atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, 2010. (A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar, 2).

GOODNOW, J. J. From Household Practices to Parents' Ideas about Work. In: HARKNESS, S.; SUPER, C. M. (Orgs.). **Parents' cultural belief systems**. New York: The Guilford Press, 1992. p. 270-288.

HAZARD, D.; GALVÃO FILHO, T. A.; REZENDE, A. L. A. (Orgs.). **A Inclusão digital e social de pessoas com deficiência: textos de referência para monitores de telecentros**. Brasília: UNESCO, 2007. Disponível em: <unesdoc.unesco.org/images/0016/001600/160012por.pdf>. Acesso em: nov. 2014.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD. População 2011**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acesoainternet2008/tabelas/tab_posse.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2015.

IBGE. **Pnad 2013: Internet pelo celular é utilizada em mais da metade dos domicílios que acessam a Rede**. 2015. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&idnoticia=2876>>.

- ITS BRASIL. (Org.). **Tecnologia Assistiva nas Escolas**: Recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência. São Paulo: ITS Brasil, 2008. Disponível em: <http://www.itsbrasil.org.br/sites/itsbrasil.org.br/files/Digite_o_texto/Cartilha_Tecnologia_Assistiva_nas_escolas_-_Recursos_basicos_de_acessibilidade_socio-digital_para_pessoal_com_deficiencia.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2015.
- JESUS, D. M.; EFFGEN, A. P. S. Formação Docente e práticas pedagógicas: Conexões possibilidades e tensões. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva**: formação, práticas e lugares. Salvador: EDUFBA, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/12005/1/o-professor-e-a-educacao-inclusiva.pdf>>. Acesso em: fev. 2015.
- KAMPF, Cristiane. A geração Z e o papel das tecnologias digitais na construção do pensamento. **ComCiência**, Campinas, n. 131, 2011. Disponível em: <http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542011000700004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 jun. 2015.
- KASSAR, M. C. M. Educação especial na perspectiva da educação inclusiva: desafios da implantação de uma política nacional. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 41, p. 61-79, jul./set. 2011.
- KELLE, U. Análise com auxílio de computador: codificação e indexação. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 393-415.
- KENKI, V. M. **Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem**. Maio 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/030tcc5.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2015.
- KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: O novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- KENSKI, V. M. **Tecnologias e Tempo docente**. Campinas: Papirus, 2013.
- KOBARG, Ana P. R.; SACHETTI, Virginia A. R.; VIEIRA, Mauro L. Valores e crenças parentais: reflexões teóricas. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, 2006, vol.16, n.2, pp. 96-102. ISSN 0104-1282.
- LARROSA BONDÍA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Jan/Fev/Mar/Abr 2002 Nº 19, p. 20-28.
- LELLIS, I. L. **Crenças Parentais quanto à mesada**. 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.
- LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1997.
- LIBANÊO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

- LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, S. G. Formação de profissionais da educação: Visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, n. 68, Dezembro/1999.
- LIMA, I. M. C. **Tecendo saberes, dizeres, fazeres na formação contínua: Uma perspectiva de educação inclusiva**. 2009. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.
- LIU, S.-H. Factors related to pedagogical beliefs of teachers and technology integration. **Computers & Education**, 56 (2011) 1012–1022. Disponível em: <http://kodu.ut.ee/~pedaste/meetodid/artiklid/Hii_ruut_Factors%20related%20to%20pedagogical%20beliefs%20of%20teachers%20and%20technology%20integration.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- LOPES, Esther; MARQUEZINE, Maria Cristina. Sala de recursos no processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual na percepção dos professores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 18, n. 3, p. 487-506, Set. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382012000300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 29 mai. 2015.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. Rio de Janeiro: EPU, 2013.
- MACHADO, R. **Educação Especial na Escola Inclusiva: Políticas, Paradigmas e Práticas**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.
- MAZZOTA, M. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 1996.
- MELO, C. S. **Crenças Maternas sobre Desenvolvimento e Educação da Criança em contexto de Baixa Renda**. 1996. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia, Brasília, 1996.
- MENDONÇA, Marco Aurélio Alves de; FREITAS, Fernando de Almeida; SOUZA, Jano Moreira de. Tecnologia da informação e produtividade na indústria brasileira. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 74-85, Mar. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902009000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 mai. 2015.
- MILLER, S. A. Parents' beliefs about children's cognitive development. **Child Development**, 59, 259-281, 1988.
- MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012.

- MIZUKAMI, M. G. N. Formação de Professores: Concepção e Problemática Atual. In: MIZUKAMI, M. G. N. *et al.* **Escola e aprendizagens da docência: processos de investigação e formação.** São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002.
- MONTAL, Z. M. C. O trabalho como direito humano da pessoa com deficiência. In: PIOVESAN, Flávia; CARVALHO Luciana Paula Vaz de. (Orgs.). **Direitos humanos e direito do trabalho.** São Paulo: Atlas, 2010. p. 168-169.
- MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** São Paulo: Papirus, 2000.
- MORI, Nerli Nonato Ribeiro; BRANDÃO, Silvia Helena Altoé. O atendimento em salas de recursos para alunos com altas habilidades/superdotação: o caso do Paraná. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Dez 2009, vol. 15, nº 3, p.485-498.
- NASCIMENTO, A. C. T. A. de Z. A integração das Tecnologias às Práticas Escolares. In: BARBOSA, Alexandre F. (Org.). **TIC Educação 2012: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil = ICT Education 2012: Survey on the use of information and communication technologies in Brazil.** São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. Livro eletrônico. PDF. Disponível em: <<http://nic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2012.pdf>>. Acesso em: fev. 2015.
- NERI, Marcelo. (Org.). **Mapa da inclusão digital.** Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2012. Disponível em: <http://www.cps.fgv.br/cps/bd/mid2012/MID_sumario.pdf>. Acesso: 08 dez. 2014.
- NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor.** Porto, Portugal: Porto Editora, 1995.
- NUNES, C. M. F. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 22, n. 74, p. 27-42, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-733020010001000003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 mai. 2015.
- PAIVA, M. L. M. F.; DEL PRETTE, Z. A. P. Crenças docentes e implicações para o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)**, Volume 13, Número 1, Janeiro/Junho de 2009. p 75-85. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v13n1/v13n1a09.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2015.
- PAJARES, M. F. Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. **Review of Educational Research**, 62, 307-332, 1992.
- PARELLADA, I. L.; RUFINI, S. E. O uso do computador como estratégia educacional: relações com a motivação e aprendizado de alunos do ensino fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 26, n. 4, Dec. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0102-79722013000400015&lng=en&tlng=pt>. Acesso em: 12 abr. 2015.

PATTO, M. H. S. Políticas atuais de inclusão escolar: reflexões a partir de um recorte conceitual. In: BUENO, J. G. S.; MENDES, G. M. L.; SANTOS, R. A. dos. (Orgs.). **Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise**. Araraquara, SP; Junqueira & Marin; Brasília/DF; CAPES, 2008. p. 25-42.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: Saberes e identidade. In: PIMENTA, S.G. (Org.). **Saberes Pedagógicos e Atividades Docentes**. São Paulo: Cortez, 1999.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROPOLI, Edilene Aparecida. A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar : a escola comum inclusiva /Edilene Aparecida Ropoli ... [et.al.]. - Brasília :Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial ; [Fortaleza] : Universidade Federal do Ceará, 2010.v. 1. (Coleção A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar).

REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Ensaio – Pesquisas em Educação**, vol. 2, nº 1, março, 2002.

RIBEIRO, A; CASTRO, J. M; REGATTIERI, M. M. G. **Tecnologias na sala de aula: uma experiência em escolas públicas de ensino médio**. Brasília: UNESCO; MEC, 2007. 28 p. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001510/151096POR.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2015.

RIZZI, E.; GONZALEZ, M.; XIMENES, S. **Direito Humano à Educação**. 2. ed. Atualizada e revisada. 2011. (Manual de Direitos Humanos, 7). Disponível em: <http://www.direitoaeducacao.org.br/wp-content/uploads/2011/12/manual_dhaaeducacao_2011.pdf> Acesso em: 02 abr. 2015.

ROGOFF, B.; CHAVAJAY, P. What's become of research on the cultural basis of cognitive development. **American Psychologist**, 50, 859-877, 1995.

ROKEACH, M. **Crenças, Atitudes e valores: uma teoria de organização e mudança**. Rio de Janeiro: Interciência, 1981.

ROSA. R. Trabalho Docente: dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias. **Revista Encontro de Pesquisa em Educação**, Uberaba, v. 1, n.1, p. 214-227, 2013. Disponível em: <<http://revistas.uniube.br/index.php/anais/article/viewFile/710/1007>>. Acesso em: fev. 2015.

SACRISTÁN, J. G. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NOVÓIA, A. (Org.). **Profissão Professor**. 2. ed. Porto, Portugal: Porto Editora, 1999.

SANTANA, C. L; SANTOS, A. R; PEREIRA, A. G. S. S. Inclusão Escolar: A utilização das Tecnologias Assistivas na educação regular. In: SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 3., 2012. **Anais...** Disponível em:

<<http://geces.com.br/simposio/anais/anais-2012/Anais-345-355.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

SANTOS, M. A. M. S. **Gestão de sala de aula: crenças e práticas em professores do 1.º ciclo do ensino básico.** 2007. Tese (Doutorado) – Universidade do Minho, Lisboa, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/6937>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: Construindo uma sociedade para todos.** Rio de Janeiro: WVA, 2003.

SAVIANI, D. O problema da formação de professores na Itália. In: GOERGEN, P.; SAVIANI, D. (Orgs.). **Formação de Professores.** Campinas, SP: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 1998.

SCATTONE, Cristiane; MASINI, Elcie F. S. O software educativo no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de opinião de alunos de uma quarta série do ensino fundamental. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 24, n. 75, 2007. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862007000300004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 29 mai. 2015.

SERRA, G. M. D. **Contribuições das TIC no ensino e aprendizagem de ciências: Tendências e Desafios.** 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo, 2009.

SIEGEL, I.E.; MCGILLICUDDY-DE LISI, A.V. Parent beliefs are cognitions: the dynamics belief systems model. In: M.H. Bornstein (Org.). *Handbook of parenting*. Vol. 3: Being are becoming a parent. 2ª. ed. pp. 485-508. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1992.

SILVA, A. M. D. **Educação Especial e Inclusão Escolar: história e fundamentos.** Curitiba: Ipbex, 2010.

SILVA, Fabrícia Gomes da. **Inclusão escolar de alunos com deficiência intelectual: o atendimento intelectual especializado (AEE) em discussão.** 2011. 166 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2011.

SILVA, R. A. **Cognições parentais: Crenças, metas e estratégias de socialização de mães primíparas.** 2008. 164 f. Dissertação (Mestrado em Teoria de Pesquisa do Comportamento) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

SILVA, RITA DE CASSIA DA. Uma Reflexão Sobre o Trabalho Docente a Partir da Análise do Conceito de Crenças. **Psicologia, Ciência e Profissão**, 2003, 23 (2), 6-13. Disponível em: <<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/30427/S1414-98932003000200003.pdf?sequence=1>>.

SILVA, Vani Maria da. **A atuação do professor com alunos incluídos no ensino fundamental.** 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Uberaba, Uberaba, 2004. Disponível em: <<http://www.uniube.br/biblioteca/novo/base/teses/BU000209241.pdf>>. Acesso em: 01 fev. 2015.

SOARES, I. M. F; BEJARANO, N. R. R. Crenças dos professores e formação docente. **Revista Faced**, Salvador, n.14, p. 55-71, jul./dez. 2008.

SOUZA, P. B. M. **Configurações do mesossistema entre professores e pais de alunos com deficiência**. 2009. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2009.

TEZANI, T. C. R. A educação escolar no contexto das tecnologias da informação e da comunicação: desafios e possibilidades para a prática pedagógica curricular. **Revista FAAC**, Bauru, v. 1, n. 1, p. 35-45, abr./set. 2011. Disponível em: <<http://www2.faac.unesp.br/revistafaac/index.php/revista/article/download/11/5>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

TIRADO-MORUETA, R.; AGUADED-GÓMEZ, J. I. Influencias de las creencias del profesorado sobre el uso de la tecnología en el aula. **Revista de Educación**, 363. Enero-abril 2014. Disponível em: <http://www.revistaeducacion.mec.es/doi/363_179.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2015.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de Ação sobre necessidades educativas especiais**. Salamanca, Espanha: UNESCO, 1997. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/documentos/trata>>.

UNESCO. **New Directions of ICT-Use in Education**. 1999. PDF. Disponível em: <<http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/edict.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2015.

UNESCO. Tecnologia, informação e inclusão: acesso às novas tecnologias. **TICs nas Escolas**, V. I, nº I, 2008. PDF. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001585/158502por.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2015.

VELTRONE A. P; MENDES, E. G. Diretrizes e Desafios na Formação Inicial e Continuada de Professores para a Inclusão Escolar. In: IX CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES. Eixo 5: A Formação Docente na Perspectiva da Inclusão. 2007. **Anais...**, UNESP.

VENTAVOLI, F. M. A. **A informática como ferramenta e proposta educativa aos indivíduos portadores de deficiência visual**. Mococa, SP: FMC, 2012.

VIEIRA, M. A. N. **Educação e Sociedade da Informação**: Uma perspectiva crítica sobre as TIC num contexto escolar. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Minho, Braga, 2005. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3276/1/Tese_Educacao_Sociedad_e_Informacao_AV.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2015.

VITALIANO, C. R. Formação do Professor para Educação Inclusiva na Perspectiva de Professores Atuantes nas Séries Iniciais. In: I ENCONTRO INTERNACIONAL DE

POLÍTICAS EDUCACIONAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE. 2006. **Anais...** Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/docentes/conheca_celia_arq2.pdf>. Acesso em: mai. 2015.

VYGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 863-869, Dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022011000400012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 jun. 2015.

VYGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MESTRADO ACADEMICO EM EDUCAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Ilustríssimos Professores(as),

Está sendo realizada a pesquisa intitulada O uso das Tecnologias na Educação Inclusiva: Um olhar sob as Crenças e Práticas dos Professores da Rede de Ensino Municipal de Santarém Pará, no âmbito do Mestrado Acadêmico em Educação/PPGE/UFOPA. Sob a orientação da Professora Dra. Irani Lauer Lellis.

O objetivo desta pesquisa é investigar as crenças e as práticas docentes sobre o uso de tecnologia dos professores que integram classes de alunos com deficiência nas escolas inclusivas.

Vimos por meio desta, convidá-lo (a) a participar como colaborador da pesquisa. Caso aceite deverá conceder uma entrevista composta por questões relacionadas ao objetivo mencionado.

A entrevista terá duração aproximada de 30 minutos e será gravada e posteriormente transcrita para realização de análise dos dados. Será garantido o sigilo e o anonimato das informações. Os resultados serão mantidos com a pesquisadora e serão divulgados através da escrita da dissertação de mestrado e submetidos a eventos e revistas científicas, no entanto, de nenhum modo será permitida a identificação dos participantes.

O risco ao participar dessa pesquisa é praticamente nulo. O único risco a que estará exposto/a é sentir-se constrangido/a com alguma pergunta, contudo esse risco é praticamente inexistente uma vez que os entrevistadores são treinados para conduzir a entrevista de maneira a não gerar prejuízos.

Sua participação é voluntária e desvinculada de qualquer ganho financeiro. A qualquer momento da pesquisa você está livre para desistir da participação sem nenhum ônus, sendo necessário apenas informar a pesquisadora.

Ao aceitar participar estará contribuindo significativamente para o conhecimento desta realidade educacional o que poderá proporcionar trabalhos que possibilitem estratégias mais eficazes em relação ao uso das tecnologias na educação inclusiva.

Eu, _____, dou meu consentimento livre e esclarecido para minha participação como voluntário (a) da pesquisa: O uso das Tecnologias na Educação Inclusiva: Um olhar sob as Crenças e Práticas dos Professores da Rede de Ensino Municipal de Santarém Pará.

Assinado este Termo de Consentimento, estou ciente de que minha participação se restringirá a conceder uma entrevista e, além disso, afirmo que:

- 1) Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a participação nesta pesquisa.
- 2) Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar o objetivo do trabalho exposto acima, incluindo sua publicação na literatura científica especializada.

Santarém, _____ de 2015.

Assinatura do/a Participante e RG:

Pesquisadora Responsável:
Juliana Teixeira do Amaral Oliveira
Fone: 93 981056200

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIO DEMOGRÁFICO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADEMICO EM EDUCAÇÃO

1. Gênero:

() Feminino () Masculino

2. Idade:

3. Estado Civil:

() casado () solteiro () divorciado () união estável - mora com companheiro/a ()
 Viúvo

4. Tem filhos? () sim () não quantos filhos? Idade e sexo:

5. Tem contato próximo (cuidar, conviver) com alguma criança com deficiência na família?
 Se sim há quanto tempo?

6. Atuação Profissional:

Escola da Rede Municipal que atua como professor com alunos com
 deficiência: _____

Vínculo com a Rede Municipal: () concursado () Contrato temporário

Há quanto tempo atua como professor (a): _____

Tempo que atua nessa escola: _____

Atualmente é professor de que ano/ Séries: _____

Carga Horaria de Trabalho:

Turno. Jornada de Trabalho:

Número de alunos matriculados na sua turma: _____

Tem experiência anterior atuando com crianças com deficiência: () sim () não

Há quanto tempo atua em turmas que integram crianças com deficiência na educação regular:

_____ Quantas crianças com deficiência há matriculadas na sua turma: _____

Quais as deficiências da (s) criança(s) : _____

Tem algum cuidador na sua sala? Quais as atividades que ele desenvolve?

7. Escolaridade:

() 2º grau completo

() Superior incompleto . Situação () em andamento () trancado / curso: _____

() Superior Completo . Curso de Formação: _____ ano de conclusão:

_____ () Pós-Graduação incompleta curso: _____

() Pós-Graduação Completa área/Curso: _____

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA PARTICIPANTES**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADEMICO EM EDUCAÇÃO**

1. Você fez algum curso ou capacitação profissional que foi oferecido pelo governo?
2. Se sim, qual: _____
3. O que você acha sobre a inclusão da criança com deficiência na sala de aula regular?
4. Você se sente preparado para lidar com crianças com deficiência na sua prática?
5. Como você tem organizado a rotina no dia a dia da sua sala de aula, falando tanto dos alunos com deficiência quanto dos que não têm deficiência?
6. Já ouviu falar em tecnologia na Educação?
7. O que eu você entende por tecnologia na educação?
8. O que você acha sobre o uso de tecnologia nas salas de aulas que integram alunos com deficiência?
9. Na sua sala de aula você faz algum trabalho usando tecnologia? Com que frequência?
10. Se sim, o que você faz para envolver as crianças com deficiência nessas atividades?
11. Que habilidades e competências você desejaria que seu aluno com deficiência obtivesse após estudar com você?
12. O que você acha que é necessário para que ele possa desenvolver essas habilidades?
13. O que pensa que pode fazer para que o seu aluno com deficiência possa desenvolver essas qualidades?
14. Você acha que o uso das tecnologias da educação auxiliaria de alguma forma no processo educativo dessas crianças?
15. Como você imagina uma escola ideal para as crianças com deficiência?

**APÊNDICE D – OFÍCIO DE SOLICITAÇÃO DE DADOS REFERENTE À
EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO (PPGE)

UFOPA – Campus Rondon

Av. Marechal Rondon, s/n – Caranazal
Santarém, Pará, Brasil – CEP 68040-070
Tel.: (93) 2101-3643

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
Protocolo n.º _____
PROTOCOLADO Em _____
LIVROS n.º _____ FOLHAS: _____
Funcionário _____

Ofício n.º. 005/2015 – PPGE/UFOPA

Santarém, 14 de abril de 2015.

Para: Ilma. Senhora Secretária Municipal de Educação de Santarém -Pará

Profª. Dra. Maria Irene Escher Boger

Senhora Secretária,

Está sendo realizada a pesquisa intitulada O uso das Tecnologias na Educação Inclusiva: Um olhar sob as Crenças e Práticas de professores da Rede Municipal do ensino fundamental de Santarém-PA, no âmbito do Mestrado Acadêmico em Educação/PPGE/UFOPA, da linha de pesquisa Práticas Educativas, Linguagens e Tecnologias, desenvolvida pela mestranda Juliana Teixeira do Amaral Oliveira, sob a orientação da Profª Drª Irani Lauer Lellis. Para realizar a pesquisa faremos inicialmente uma contextualização da educação especial/inclusiva do município de Santarém. Neste sentido, a fim de viabilizar o desenvolvimento desse estudo, solicitamos dados acerca da Educação Especial/ Inclusiva no Município de Santarém.

Desde já agradecemos antecipadamente o atendimento a nossa solicitação, que muito contribuirá para o estudo do contexto educacional em nossa região, e de forma específica do município de Santarém.

Atenciosamente,

31/04/15
Profª. Dra. Tânia Suelly Azevedo Brasileiro
Coordenadora do PPGE/UFOPA

Portaria n.º 2.085/REITORIA, de 12 de novembro de 2013.

*As Profas Rosângela e
Sílvia para contato e
acompanhamento.
14/04/15
JK*

APÊNDICE E- FICHA DE INFORMAÇÕES GERAIS DAS ESCOLAS PESQUISADAS

FICHA DE INFORMAÇÕES GERAIS DA ESCOLA	
NOME DA ESCOLA:	
Quantidade de professores participantes da pesquisa	
Séries que a escola atende	
Turnos de funcionamento	
Número de alunos matriculados	
Número de Alunos com deficiência matriculados	
EQUIPE DOCENTE E DE EQUIPE TÉCNICA	
PROFISSIONAL	QUANTIDADE
Pedagogo (a)	
Professores Educação Básica	
Professores Educação Física	
Professor(a) de Educação Especial	
Professor(a) do Laboratório de Informática	
Diretor (a)	
Vice Diretor(a)	
Secretário (a)	
Auxiliar de Secretaria	
ESTRUTURA FÍSICA DA ESCOLA	
ESPAÇO	QUANTIDADE
Sala de Aula	
Biblioteca	
Laboratório de Informática	
Sala dos Professores	
Secretaria	
Sala de Diretoria	
Sala de Recursos Multifuncionais	
Quadra de Esportes	
Campo	
Área de Lazer	
Refeitório	
Outros	
Espaço para registro de particularidades da escola:	

APÊNDICE F- QUADRO DOS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DOS PARTICIPANTES ESTUDADOS

Participantes	Sexo	Idade	Tempo Como Professor	Estado Civil	Nº De Filhos	Escolaridade
P01	F	55	32 anos	Casada	04	Pós-Graduação
P02	F	59	23 anos	Casada	03	Superior Completo
P03	F	62	31 anos	Casada	04	Superior Completo
P04	F	57	30 anos	Solteira	02	Pós-Graduação
P05	M	49	24 anos	Casado	04	Pós-Graduação
P06	F	49	26 anos	Casada	04	Superior Completo
P07	F	57	30 anos	Mora junto	05	Pós-Graduação
P08	M	40	20 anos	Mora junto	02	Superior Completo
P09	F	37	08 anos	Mora junto	00	Superior cursando
P10	F	55	34 anos	Casada	01	Superior Completo
P11	F	52	33 anos	Casada	03	Superior Completo
P12	F	50	33 anos	Casada	03	Pós-Graduação cursando
P13	F	49	23 anos	Divorciada	05	Superior Completo
P14	F	27	5 meses	Casada	01	Superior Completo
P15	F	48	21 anos	Casada	01	Superior Completo
P16	F	44	16 anos	Mora junto	03	Pós-Graduação cursando
P17	F	46	6 anos	Solteira	00	Pós-Graduação cursando
P18	F	55	30 anos	Solteira	01	Pós-Graduação
P19	F	44	17 anos	Divorciada	02	Superior Completo
P20	M	40	18 anos	Solteira	00	Superior Completo
P21	F	57	27 anos	Divorciada	04	Pós-Graduação Cursando
P22	F	33	05 anos	Solteira	01	Superior Completo
P23	F	47	23 anos	Casada	02	Pós-Graduação
P24	F	33	07 anos	Mora junto	02	Pós-Graduação
P25	F	59	35 anos	Casada	02	Pós-Graduação
P26	F	38	05 anos	Solteira	00	Pós-Graduação
P27	F	57	40 anos	Casada	05	Superior Completo
P28	F	40	16 anos	Casada	01	Pós-Graduação
P29	M	30	13 anos	Solteiro	00	Pós-Graduação
P30	F	29	05 anos	Solteira	00	Pós-Graduação
P31	F	47	24 anos	Solteira	02	Superior Completo
P32	F	45	30 anos	Solteira	04	Pós-Graduação
P33	F	49	29 anos	Casada	04	Pós-Graduação
P34	F	54	30 anos	Casada	02	Superior Completo
P35	F	39	20 anos	Mora junto	01	Pós-Graduação
P36	F	43	15 anos	Divorciada	01	Superior Completo
P37	F	42	17 anos	Solteira	02	Superior Completo
P38	F	59	33 anos	Mora junto	01	Superior Completo
P39	F	43	18 anos	Solteira	00	Pós-Graduação
P40	F	56	28 anos	Solteira	05	Pós-Graduação cursando
P41	F	61	32 anos	Viúva	02	Superior Completo
P42	F	48	17 anos	Casada	0	Pós-Graduação
P43	F	51	29 anos	Divorciada	4	Superior Completo
P44	F	50	29 anos	Casada	2	Pós-Graduação
P45	M	57	20 anos	Casado	3	Pós-Graduação Cursando

ANEXOS

ANEXO A - PACTO INTERNACIONAL DOS DIREITOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E CULTURAIS (PIDESC).

Artigo 13.º - §1. Os Estados Partes no presente Pacto reconhecem **o direito de toda a pessoa à educação**. Concordam que a educação deve visar ao pleno desenvolvimento da personalidade humana e do sentido da sua dignidade e reforçar o respeito pelos direitos do homem e das liberdades fundamentais. Concordam também que a educação deve habilitar toda a pessoa a desempenhar um papel útil numa sociedade livre, promover compreensão, tolerância e amizade entre todas as nações e grupos, raciais, étnicos e religiosos, e favorecer as atividades das Nações Unidas para a conservação da paz. § 2. Os Estados Partes no presente Pacto reconhecem que, a fim de assegurar o pleno exercício deste direito: a) O ensino primário deve ser obrigatório e acessível gratuitamente a todos; b) O ensino secundário, nas suas diferentes formas, incluindo o ensino secundário técnico e profissional, deve ser generalizado e tornado acessível a todos por todos os meios apropriados e nomeadamente pela instauração progressiva da educação gratuita; c) O ensino superior deve ser tornado acessível a todos em plena igualdade, em função das capacidades de cada um, por todos os meios apropriados e nomeadamente pela instauração progressiva da educação gratuita; d) A educação de base deve ser encorajada ou intensificada, em toda a medida do possível, para as pessoas que não receberam instrução primária ou que não a receberam até ao seu termo; e) É necessário prosseguir ativamente o desenvolvimento de uma rede escolar em todos os escalões, estabelecer um sistema adequado de bolsas e melhorar de modo contínuo as condições materiais do pessoal docente; §3. Os Estados Partes no presente Pacto comprometem-se a respeitar a liberdade dos pais ou, quando tal for o caso, dos tutores legais de escolher para seus filhos (ou pupilos) estabelecimentos de ensino diferentes dos poderes públicos, mas conformes às normas mínimas que podem ser prescritas ou aprovadas pelo Estado em matéria de educação, e de assegurar a educação religiosa e moral de seus filhos (ou pupilos) em conformidade com as suas próprias convicções. 4. Nenhuma disposição do presente artigo deve ser interpretada como limitando a liberdade dos indivíduos e das pessoas morais de criar e dirigir estabelecimentos de ensino, sempre sob reserva de que os princípios enunciados no parágrafo 1 do presente artigo sejam observados e de que a educação proporcionada nesses estabelecimentos seja conforme às normas mínimas prescritas pelo Estado;

Artigo 14.º - Todo o Estado Parte no presente Pacto que, no momento em que se torna parte, não pôde assegurar ainda no território metropolitano ou nos territórios sob a sua jurisdição ensino primário obrigatório e gratuito compromete-se a elaborar e adotar, num prazo de dois anos, um plano detalhado das medidas necessárias para realizar progressivamente, num número razoável de anos, fixados por esse plano, a aplicação do princípio do ensino primário obrigatório e gratuito para todos (grifo nosso).

ANEXO B - DECLARAÇÃO DE SALAMANCA

7. Princípio fundamental da escola inclusiva é o de que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter. Escolas inclusivas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade à todos através de um currículo apropriado, arranjos organizacionais, estratégias de ensino, uso de recurso e parceria com as comunidades. Na verdade, deveria existir uma continuidade de serviços e apoio proporcional ao contínuo de necessidades especiais encontradas dentro da escola.; 8. Dentro das escolas inclusivas, crianças com necessidades educacionais especiais deveriam receber qualquer suporte extra requerido para assegurar uma educação efetiva. Educação inclusiva é o modo mais eficaz para construção de solidariedade entre crianças com necessidades educacionais especiais e seus colegas. O encaminhamento de crianças a escolas especiais ou a classes especiais ou a sessões especiais dentro da escola em caráter permanente deveriam constituir exceções, a ser recomendado somente naqueles casos infreqüentes onde fique claramente demonstrado que a educação na classe regular seja incapaz de atender às necessidades educacionais ou sociais da criança ou quando sejam requisitados em nome do bem-estar da criança ou de outras crianças; 9. A situação com respeito à educação especial varia enormemente de um país a outro. Existem por exemplo, países que possuem sistemas de escolas especiais fortemente estabelecidos para aqueles que possuam impedimentos específicos. Tais escolas especiais podem representar um valioso recurso para o desenvolvimento de escolas inclusivas. Os profissionais destas instituições especiais possuem nível de conhecimento necessário à identificação precoce de crianças portadoras de deficiências. Escolas especiais podem servir como centro de treinamento e de recurso para os profissionais das escolas regulares. Finalmente, escolas especiais ou unidades dentro das escolas inclusivas podem continuar a prover a educação mais adequada a um número relativamente pequeno de crianças portadoras de deficiências que não possam ser adequadamente atendidas em classes ou escolas regulares. Investimentos em escolas especiais existentes deveriam ser canalizados a este novo e amplificado papel de prover apoio profissional às escolas regulares no sentido de atender às necessidades educacionais especiais. Uma importante contribuição às escolas regulares que os profissionais das escolas especiais podem fazer refere-se à provisão de métodos e conteúdos curriculares às necessidades individuais dos alunos.

31. Tecnologia apropriada e viável deveria ser usada quando necessário para aprimorar a taxa de sucesso no currículo da escola e para ajudar na comunicação, mobilidade e aprendizagem. Auxílios técnicos podem ser oferecidos de modo mais econômico e efetivo se eles forem providos a partir de uma associação central em cada localidade, aonde haja know-how que possibilite a conjugação de necessidades individuais e assegure a manutenção; 32. Capacitação deveria ser originada e pesquisa deveria ser levada a cabo em níveis nacional e regional **no sentido de desenvolver sistemas tecnológicos de apoio apropriados à educação especial**. Estados que tenham ratificado o Acordo de Florença deveriam ser encorajados a usar tal instrumento no sentido de facilitar a livre circulação de materiais e equipamentos às necessidades das pessoas com deficiências. Da mesma forma, Estados que ainda não tenham aderido ao acordo ficam convidados a assim fazê-lo para que se facilite a livre circulação de serviços e bens de natureza educacional e cultural; [...] 39. Treinamento pré-profissional deveria fornecer a todos os estudantes de pedagogia de ensino primário ou secundário, orientação positiva frente à deficiência, desta forma desenvolvendo um entendimento daquilo que pode ser alcançado nas escolas através dos serviços de apoio disponíveis na localidade. O conhecimento e habilidades requeridas dizem respeito principalmente à boa prática de ensino e incluem a avaliação de necessidades especiais, adaptação do conteúdo

curricular, **utilização de tecnologia de assistência**, individualização de procedimentos de ensino no sentido de abarcar uma variedade maior de habilidades, etc. Nas escolas práticas de treinamento de professores, atenção especial deveria ser dada à preparação de todos os professores para que exercitem sua autonomia e apliquem suas habilidades na adaptação do currículo e da instrução no sentido de atender as necessidades especiais dos alunos, bem como no sentido de colaborar com os especialistas e cooperar com os pais (grifo nosso).

ANEXO C - CONVENÇÃO INTERNACIONAL SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

1. Os Estados Partes se comprometem a adotar medidas imediatas, efetivas e apropriadas para: a) Conscientizar toda a sociedade, inclusive as famílias, sobre as condições das pessoas com deficiência e fomentar o respeito pelos direitos e pela dignidade das pessoas com deficiência; b) Combater estereótipos, preconceitos e práticas nocivas em relação a pessoas com deficiência, inclusive aqueles relacionados a sexo e idade, em todas as áreas da vida; c) Promover a conscientização sobre as capacidades e contribuições das pessoas com deficiência; 2. As medidas para esse fim incluem: a) Lançar e dar continuidade a efetivas campanhas de conscientização públicas, destinadas a: i) Favorecer atitude receptiva em relação aos direitos das pessoas com deficiência; ii) Promover percepção positiva e maior consciência social em relação às pessoas com deficiência; iii) Promover o reconhecimento das habilidades, dos méritos e das capacidades das pessoas com deficiência e de sua contribuição ao local de trabalho e ao mercado laboral; **b) Fomentar em todos os níveis do sistema educacional, incluindo neles todas as crianças desde tenra idade, uma atitude de respeito para com os direitos das pessoas com deficiência;** c) Incentivar todos os órgãos da mídia a retratar as pessoas com deficiência de maneira compatível com o propósito da presente Convenção; d) Promover programas de formação sobre sensibilização a respeito das pessoas com deficiência e sobre os direitos das pessoas com deficiência²²(grifo nosso).

Artigo 16 - Prevenção contra a exploração, à violência e o abuso. 1. Os Estados Partes tomarão todas as medidas apropriadas de natureza legislativa, administrativa, social, educacional e outras para proteger as pessoas com deficiência, tanto dentro como fora do lar, contra todas as formas de exploração, violência e abuso, incluindo aspectos relacionados a gênero; 2. Os Estados Partes também tomarão todas as medidas apropriadas para prevenir todas as formas de exploração, violência e abuso, assegurando, entre outras coisas, formas apropriadas de atendimento e apoio que levem em conta o gênero e a idade das pessoas com deficiência e de seus familiares e atendentes, **inclusive mediante a provisão de informação e educação** sobre a maneira de evitar, reconhecer e denunciar casos de exploração, violência e abuso. Os Estados Partes assegurarão que os serviços de proteção levem em conta a idade, o gênero e a deficiência das pessoas [...]

Artigo 23 - Respeito pelo lar e pela família. 1. Os Estados Partes tomarão medidas efetivas e apropriadas para eliminar a discriminação contra pessoas com deficiência, em todos os aspectos relativos a casamento, família, paternidade e relacionamentos, em igualdade de condições com as demais pessoas, de modo a assegurar que: a) Seja reconhecido o direito das pessoas com deficiência, em idade de contrair matrimônio, de casar-se e estabelecer família, com base no livre e pleno consentimento dos

²² No original: “Article 8 – Awareness-raising. 1. States Parties undertake to adopt immediate, effective and appropriate measures: a. To raise awareness throughout society, including at the family level, regarding persons with disabilities, and to foster respect for the rights and dignity of persons with disabilities; b. To combat stereotypes, prejudices and harmful practices relating to persons with disabilities, including those based on sex and age, in all areas of life; c. To promote awareness of the capabilities and contributions of persons with disabilities. 2. Measures to this end include: a Initiating and maintaining effective public awareness campaigns designed: i. To nurture receptiveness to the rights of persons with disabilities; ii. To promote positive perceptions and greater social awareness towards persons with disabilities; iii. To promote recognition of the skills, merits and abilities of persons with disabilities, and of their contributions to the workplace and the labour market; b. Fostering at all levels of the education system, including in all children from an early age, an attitude of respect for the rights of persons with disabilities; c. Encouraging all organs of the media to portray persons with disabilities in a manner consistent with the purpose of the present Convention; d. Promoting awareness-training programmes regarding persons with disabilities and the rights of persons with disabilities”.

pretendentes; b) Sejam reconhecidos os direitos das pessoas com deficiência de decidir livre e responsabilmente sobre o número de filhos e o espaçamento entre esses filhos e de ter acesso a informações adequadas à idade e a **educação em matéria de reprodução e de planejamento familiar**, bem como os meios necessários para exercer esses direitos [...]

Artigo 26 - Habilitação e reabilitação. 1. Os Estados Partes tomarão medidas efetivas e apropriadas, inclusive mediante apoio dos pares, para possibilitar que as pessoas com deficiência conquistem e conservem o máximo de autonomia e plena capacidade física, mental, social e profissional, bem como plena inclusão e participação em todos os aspectos da vida. Para tanto, os Estados Partes organizarão, fortalecerão e ampliarão serviços e programas completos de habilitação e reabilitação, particularmente nas áreas de saúde, emprego, **educação** e serviços sociais, de modo que esses serviços e programas (grifo nosso).

Artigo 24 - Educação

1. Os Estados Partes reconhecem o direito das pessoas com deficiência à educação. Para efetivar esse direito sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, **os Estados Partes assegurarão sistema educacional inclusivo em todos os níveis**, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida, com os seguintes objetivos: a) O pleno desenvolvimento do potencial humano e do senso de dignidade e auto-estima, além do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos, pelas liberdades fundamentais e pela diversidade humana; b) O máximo desenvolvimento possível da personalidade e dos talentos e da criatividade das pessoas com deficiência, assim como de suas habilidades físicas e intelectuais; c) A participação efetiva das pessoas com deficiência em uma sociedade livre;

2. Para a realização desse direito, os Estados Partes assegurarão que: **a) As pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral sob alegação de deficiência e que as crianças com deficiência não sejam excluídas do ensino primário gratuito e compulsório ou do ensino secundário, sob alegação de deficiência;** b) As pessoas com deficiência possam ter acesso ao ensino primário **inclusivo**, de qualidade e gratuito, e ao ensino secundário, em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade em que vivem; c) Adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais sejam providenciadas; d) As pessoas com deficiência recebam o apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação; e) Medidas de apoio individualizadas e efetivas sejam adotadas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena;

3. Os Estados Partes assegurarão às pessoas com deficiência a possibilidade de adquirir as competências práticas e sociais necessárias de modo a facilitar às pessoas com deficiência sua plena e igual participação no sistema de ensino e na vida em comunidade. Para tanto, os Estados Partes tomarão medidas apropriadas, incluindo: a) Facilitação do aprendizado do braille, escrita alternativa, modos, meios e formatos de comunicação aumentativa e alternativa, e habilidades de orientação e mobilidade, além de facilitação do apoio e aconselhamento de pares; b) Facilitação do aprendizado da língua de sinais e promoção da identidade lingüística da comunidade surda; c) Garantia de que a educação de pessoas, em particular crianças cegas, surdocegas e surdas, seja ministrada nas línguas e nos modos e meios de comunicação mais adequados ao indivíduo e em ambientes que favoreçam ao máximo seu desenvolvimento acadêmico e social;

4. A fim de contribuir para o exercício desse direito, os Estados Partes tomarão medidas apropriadas para empregar professores, inclusive professores com deficiência, habilitados para o ensino da língua de sinais e/ou do braille, e para capacitar profissionais e equipes atuantes em todos os níveis de ensino. Essa capacitação incorporará a conscientização da deficiência e a utilização de modos, meios e formatos apropriados de comunicação aumentativa e alternativa, e técnicas e materiais pedagógicos, como apoios para pessoas com deficiência;

5. Os Estados Partes assegurarão que as pessoas com deficiência possam ter acesso ao ensino superior em geral, treinamento profissional de acordo com sua vocação, educação para adultos e formação continuada, sem discriminação e em igualdade de condições. Para tanto, os Estados Partes assegurarão a provisão de adaptações razoáveis para pessoas com deficiência (grifo nosso).

ANEXO D - DECRETO 7.611 DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011.

Art. 1º O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes: I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades; II - aprendizado ao longo de toda a vida; III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência; IV - garantia de ensino fundamental gratuito e compulsório, asseguradas adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais; V - oferta de apoio necessário, no âmbito do sistema educacional geral, com vistas a facilitar sua efetiva educação; VI - adoção de medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena; VII - oferta de educação especial preferencialmente na rede regular de ensino; e VIII - apoio técnico e financeiro pelo Poder Público às instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial. § 1º Para fins deste Decreto, considera-se público-alvo da educação especial as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação. § 2º No caso dos estudantes surdos e com deficiência auditiva serão observadas as diretrizes e princípios dispostos no Decreto no 5.626, de 22 de dezembro de 2005.

Art. 2º A educação especial deve garantir os serviços de apoio especializado voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação; § 1º Para fins deste Decreto, os serviços de que trata o caput serão denominados atendimento educacional especializado, compreendido como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas: I - complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou II - suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação. § 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas (BRASIL, 2011).

Art. 5º A União prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos Estados, Municípios e Distrito Federal, e a instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular.

§ 1º As instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos de que trata o caput devem ter atuação na educação especial e serem conveniadas com o Poder Executivo do ente federativo competente.

§ 2º O apoio técnico e financeiro de que trata o caput contemplará as seguintes ações: I - aprimoramento do atendimento educacional especializado já ofertado; II - implantação de salas de recursos multifuncionais; III - formação continuada de professores, inclusive para o desenvolvimento da educação bilíngue para estudantes surdos ou com deficiência auditiva e do ensino do Braille para estudantes cegos ou com baixa visão; IV - formação de gestores, educadores e demais profissionais da escola para a educação na perspectiva da educação inclusiva, particularmente na aprendizagem, na participação e na criação de vínculos interpessoais; V - adequação arquitetônica de prédios escolares para acessibilidade; VI - elaboração, produção e distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade; e VII - estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior.

§ 3º As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado.

§ 4º A produção e a distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem incluem materiais didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo.

§ 5º Os núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior visam eliminar barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de estudantes com deficiência (BRASIL, 2011).

ANEXO E – DADOS ESTATÍSTICOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL EM SANTARÉM - 2014

**PREFEITURA DE SANTARÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO- SEMED
DIVISÃO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL**

AV: DR. ANYSIO CHAVES, 712-BAIRRO:AEROPORTO VELHO-CEP:68030-290-FONE:9188-8667

DADOS ESTATÍSTICOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL - 2014**Alunos atendidos pela Ed. Especial:**

Alunos atendidos no total	900
Alunos Região Urbana	424
Alunos Rios e Planalto	476
Alunos recebidos em 2014	93
Professores do AEE(urbana, rios e planalto)	128

Números de alunos por deficiência:

Alunos com Deficiência Intelectual	541
Alunos com Deficiência Física	69
Alunos com Deficiência Visual	59
Alunos com Deficiência Auditiva	127
Alunos com Deficiência Múltipla	29
Alunos com Altas Habilidades	0
Alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento	75