

**PERFIL DOS RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA
USADOS NAS SALAS DE RECURSOS
MULTIFUNCIONAIS DE ESCOLAS MUNICIPAIS EM
LAGARTO – SE**

Maria Natália Santos Calheiros - Universidade Federal de Sergipe – UFS -
mnatalia.santos@hotmail.com

Rita de Cácia Santos Souza - Universidade Federal de Sergipe – UFS -
ritacssouzaa@yahoo.com.br

Josefa Mylena Aquino Mendonça - Universidade Federal de Sergipe – UFS -
mylena_aquino@hotmail.com

Jaqueline Nascimento Dos Anjos - Universidade Federal de Sergipe – UFS -
jakkynascimento13@hotmail.com

Janayna de Almeida Andrade - Universidade Federal de Sergipe – UFS -
janaynadr@hotmail.com

RESUMO:

O objetivo deste estudo foi conhecer o perfil dos recursos de Tecnologia Assistiva usados nas salas de recursos multifuncionais das escolas municipais em Lagarto-SE. Os recursos foram catalogados e classificados conforme a proposta de Tonolli e Bersh (1998). Participaram 8 escolas públicas. A maioria dos recursos é destinada às pessoas cegas ou com baixa visão e há escassez destes para comunicação aumentativa e alternativa, esporte e lazer. Há dificuldades de utilização de alguns recursos devido à complexidade dos mesmos, além de outros obsoletos por falta de manutenção ou demanda. Os resultados sugerem a necessidade de maior investimento através da contratação de profissionais de áreas afins e capacitação de professores para alcançar resultados cada vez mais satisfatórios.

Palavras-chave: Educação. Inclusão Educacional. Tecnologia Assistiva.

**PROFILE OF ASSISTIVE TECHNOLOGY RESOURCES USED IN THE
MULTIFUNCTION FEATURES OF MUNICIPAL SCHOOLS IN LAGARTO-SE**

ABSTRACT:

The objective of this study was to know the profile of Assistive Technology resources used in functional capabilities of municipal schools in lizard. Resources were catalogued and classified according to proposal of Tonolli and Bersh (1998). 7 attended public schools. Most of the features is aimed at blind or with low vision and no shortage of alternative and augmentative communication, sport and leisure. There are difficulties in using some features due to the complexity of the same, plus other

obsolete by lack of maintenance or demand. The results suggest the need for greater investment by hiring professionals from related areas and training of teachers to achieve more satisfactory results.

Keywords: Education. Educational Inclusion. Assistive Technology.

DOI: 10.28998/2175-6600.2017v9n17p109

1 INTRODUÇÃO

Historicamente as pessoas com deficiência sempre foram excluídas dos espaços públicos, das escolas, do mercado de trabalho, enfim, da convivência em sociedade. Durante muito tempo, a deficiência foi vista como um problema individual, assim, a pessoa com deficiência teria que se adaptar à sociedade e ao ambiente. Entretanto esta visão vem sendo questionada desde a década de 1960, quando a deficiência passou a ser entendida a partir da interação das pessoas com o contexto em que vivem. Portanto, cabe à sociedade adaptar-se para acolher as diferenças e promover condições de acesso para todos os cidadãos, com ou sem deficiência, aos diversos serviços coletivos (INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL, 2009).

De acordo com o Censo 2010, 23,9% da população residente no Brasil possuía pelo menos uma das deficiências investigadas: visual, auditiva, motora e mental ou intelectual. Destas, 8,3% apresentavam pelo menos um tipo de deficiência severa. Na região Nordeste este número era de 26,63%, sendo a maioria do sexo feminino. No que se refere ao acesso à educação dessas pessoas, o Censo 2010 apontou que a taxa de alfabetização foi de 81,7% enquanto para a população total foi de 90,6%, uma diferença de 8,9%. A maior diferença entre as taxas de alfabetização da população total e da população de pessoas com deficiência ocorreu na Região Nordeste, em torno de 11,7% (CARTILHA DO CENSO, 2012). Esses dados apontam para uma maior dificuldade de acesso à educação da população com algum tipo de deficiência no Brasil, especialmente na região Nordeste.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, promulgada em 2006, é o documento que reconhece o valor de cada indivíduo, independente de sua funcionalidade e apresenta linhas de ação que permitam

que os países alcancem o objetivo de todas as pessoas atingirem seu potencial.

Nesta perspectiva, surgem diversos debates visando à promoção de estratégias que possam garantir os direitos destas pessoas e efetivamente incluí-las na sociedade. Dentre essas temáticas, atualmente, destacam-se os recursos de Tecnologia Assistiva (TA) que têm acompanhado o avanço tecnológico e, cada vez mais, auxiliam pessoas com deficiência em diferentes âmbitos, envolvendo distintas áreas de conhecimento.

O conceito de Tecnologia Assistiva vem sendo revisado nos últimos anos, tendo em vista sua larga abrangência e importância para a inclusão da pessoa com deficiência. Assim, o Comitê de Ajudas Técnicas define Tecnologia Assistiva como

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 com mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007, p. 03). (sic).

Vários autores já debateram sobre o assunto, contribuindo para esta definição, principalmente na literatura internacional, uma vez que no Brasil a Tecnologia assistiva é uma área de conhecimento relativamente nova e o termo ajudas técnicas aparece, muitas vezes, como sinônimo de Tecnologia Assistiva.

Os recursos de Tecnologia Assistiva podem ser classificados de acordo seus objetivos funcionais. Assim, dentre as principais classificações existem: 1) a ISO 9999:2007 (*International Organization for Standardization* ou **Organização Internacional para Padronização**, em português). É uma **entidade de padronização e normatização** cujo objetivo é estabelecer os produtos assistivos que podem ser comprados ou produzidos; 2) Classificação Horizontal *European Activities in Rehabilitation Technology* (HEART) – mais apropriada para a formação dos usuários finais de Tecnologia Assistiva, como também para a formação de Recursos Humanos na área e 3) Classificação Nacional de Tecnologia Assistiva do Instituto Nacional de Pesquisas em Deficiências e Reabilitação, dos Programas da Secretaria de

Educação Especial - Departamento de Educação dos Estados Unidos que apresenta a descrição dos recursos e serviços de Tecnologia Assistiva, bem como o conceito. Estas classificações são as mais conhecidas mundialmente, porém aqui no Brasil existe uma classificação criada por José Tonolli e Rita Bersh em 1998 construída a partir de outras classificações renomadas, que tem uma finalidade didática e já foi utilizada por diversas instituições de grande porte que trabalham na área em todo o país (BERSH, 2013).

Nessa direção, destaca-se que os recursos de Tecnologia Assistiva têm sido amplamente utilizados em diversos espaços, permitindo a inclusão social de muitas pessoas com deficiência. Um desses espaços tem se destacado nos últimos anos, observando-se um aumento relevante de estudos acerca desta temática: a Educação Inclusiva. Esses estudos enfatizaram o uso de Tecnologia Assistiva na Educação Especial por meio de recursos, serviços e estratégias que colaboram com a acessibilidade, com o processo de aprendizagem e com o desenvolvimento das habilidades de alunos com deficiências (JUDGE, 2006; OKOLO; BOUCK, 2007; JUDGE; FLOYD; JEFFS, 2008; PELOSI 2008, 2009; GALVÃO FILHO, 2009).

Na educação inclusiva a Tecnologia Assistiva tem o objetivo de conduzir à promoção da inclusão de todos os alunos na escola, oferecendo os recursos, serviços e estratégias mais eficazes em cada caso (BRASIL, 2006, 2007). Assim, a Tecnologia Assistiva é utilizada na escola para garantir o bom desempenho escolar, desde a acessibilidade até a sala de aula. Nesse sentido, alguns autores como Bercsh (2006, 2008), Galvão Filho (2009), Assis (2010), Assis e Martinez (2011) têm defendido o uso de Tecnologia Assistiva no contexto escolar, a fim de ampliar as habilidades funcionais dos alunos com deficiência e maximizar seu desempenho.

Dessa forma, a Tecnologia Assistiva nas escolas é usada de acordo com a necessidade de cada criança, com o objetivo de proporcionar ao aluno com deficiência o acesso e a participação efetiva do mesmo na escola. Neste ambiente, o uso de Tecnologia Assistiva é considerado como um dos principais instrumentos que possibilita a permanência do aluno com deficiência no contexto escolar, garantindo sua efetiva inclusão. É de fundamental importância a presença de todas as crianças no âmbito escolar, como apontam

Alves e Matsukura (2011, p.27), pois “o período escolar é caracterizado como uma importante fase para o desempenho ocupacional da criança, pois, o ingresso à escola faz com que esta seja reconhecida pela sua capacidade de realizar tarefas valorizadas em seu meio”.

Apesar de sua abrangência, a Tecnologia Assistiva deve ser avaliada e utilizada com cautela, pois cada pessoa com deficiência tem sua especificidade. Contribuindo para este debate, Manzini e Santos (2002) defendem que, durante a implementação da Tecnologia Assistiva, é necessário conhecer o usuário destes recursos, sua história, suas necessidades e desejos, bem como identificar quais são as necessidades reais, considerando todo o seu contexto social e as possíveis barreiras que limitem a sua independência. Além disso, o uso da Tecnologia Assistiva na escola demanda não somente o recurso, mas, principalmente, um serviço que promova ações para o seu uso adequado. Tais estratégias devem iniciar antes mesmo da prescrição ou construção do recurso, ou seja, é necessário observar a dinâmica do estudante no ambiente escolar e reconhecer suas necessidades para, então, sugerir/prescrever/confeccionar a Tecnologia Assistiva mais adequada em cada caso (ASSIS E MARTINEZ, 2011).

Nesta direção, para garantir o uso de Tecnologia Assistiva nas escolas, os decretos, as leis e políticas também preconizam sua utilização nesses contextos, dentre eles destacam-se o Decreto n. 3.298 de 20 de dezembro de 1999 definindo que as ajudas técnicas na escola são equipamentos e materiais pedagógicos especiais para a educação; o decreto n. 6949 de 25 de agosto de 2009 enfatizando a necessidade de utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva; a política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva (BRASIL, 2007) ressaltando que o atendimento educacional especializado deve ser constituído por um conjunto de recursos educacionais e de estratégias de apoio colocados à disposição dos alunos, proporcionando-lhes diferentes alternativas de atendimento, de acordo com as necessidades de cada um, para garantir que as especificidades dos alunos não trabalhadas na classe comum, sejam amparadas.

Assim, a utilização da Tecnologia Assistiva no cenário escolar deve comungar com a visão da educação inclusiva, representando “uma mudança

na mente e nos valores para as escolas e para a sociedade como um todo” (MITLLER 2003, p. 36).

Portanto, a educação de alunos com deficiência, no âmbito da escola regular, é encarada como um grande desafio na construção de uma escola pública democrática. Contudo, esse desafio questiona também os sistemas educacionais para que revejam suas atitudes excludentes no atendimento às especificidades de alguns alunos que historicamente foram excluídos do processo de escolarização (SILVA *et al.*, 2012).

Sabe-se que, em alguns municípios, existe a Secretaria de Educação Especial que é responsável pela inclusão escolar dos alunos com NEE no município. No município de Lagarto, interior de Sergipe, não é diferente, inclusive algumas escolas têm sala de recursos multifuncionais, porém, percebe-se que há carência de recursos de Tecnologia Assistiva nestas escolas e este foi um dos questionamentos que instigou esta pesquisa.

Diante deste cenário, o presente trabalho teve como objetivo geral investigar os recursos de Tecnologia Assistiva usados no processo de inclusão nas escolas municipais de Lagarto e como objetivos específicos: 1) Realizar levantamento referente aos recursos de Tecnologia Assistiva nas escolas do município de Lagarto – SE; 2) Classificar os recursos de Tecnologia Assistiva usados nas escolas do município de Lagarto – SE e 3) Descrever como os recursos de Tecnologia Assistiva estão sendo usados nestas escolas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo com corte transversal. A pesquisa só iniciou após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, conforme as Resoluções nº 196/96 e 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, referente à pesquisa com seres humanos. Este trabalho apresenta os resultados parciais de um Projeto de Iniciação Científica intitulado “Educação Inclusiva em Lagarto: O uso de Tecnologias Assistivas nas escolas municipais”.

O estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa, foram selecionadas as escolas com sala de recursos multifuncionais com base nos

dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação do Município de Lagarto. Na segunda etapa, foram realizadas visitas às escolas a fim de realizar um levantamento acerca dos recursos de Tecnologia Assistiva presentes nas salas de recursos multifuncionais. O levantamento foi realizado a partir de um questionário previamente elaborado pelas pesquisadoras para padronizar a coleta dos dados e tinha o objetivo de traçar um perfil destes recursos. Ele foi aplicado com os professores responsáveis pelas salas de recursos visitadas. Tal questionário é apresentado no quadro abaixo.

Quadro 1 – questionário para catalogação dos recursos de tecnologia assistiva

Sequência	Perguntas
1	Quantos e quais (classificação) recursos de Tecnologia Assistiva (TA) existem na escola?
2	Qual o público-alvo (faixa etária e comprometimento) destes recursos de Tecnologia Assistiva?
3	Atualmente quantos e quais recursos estão sendo utilizados? E onde estão sendo utilizados: na sala de aula e/ou sala de recursos?
4	Quais destes recursos são mais fáceis/ difíceis de utilizar em sala de aula/sala de recursos. Por quê?

Fonte: elaborado pelas autoras.

Os critérios de inclusão desta pesquisa foram: escolas da rede municipal de Lagarto, públicas e privadas com salas de recursos multifuncionais.

A classificação adotada para catalogar os recursos de Tecnologia Assistiva foi elaborada por Tonolli e Bersch (1998). A escolha desta classificação se justifica pelo fato de que foi construída com base em outras classificações do banco de dados da Tecnologia Assistiva, a HEART e ISO 9999 com o objetivo final de organizar sua utilização, prescrição e estudo de forma mais didática. Além disso, já foi utilizada por órgãos renomados como Ministério da Fazenda e Ciência, Tecnologia e Inovação, confirmando sua confiabilidade. Essa classificação faz parte das diretrizes gerais da *Americans With Disabilities Act (ADA, 1994)*, porém não é definitiva e pode variar segundo alguns autores.

Os resultados foram organizados em tabelas para melhor visualização dos resultados e realizou-se análise descritiva dos dados.

3 RESULTADOS

Participaram da pesquisa oito escolas, todas da rede pública, uma vez que as escolas privadas encontradas e visitadas relataram não possuir sala de recursos multifuncionais ou recursos de Tecnologia Assistiva. Dessas oito escolas, cinco estão localizadas na cidade de Lagarto e as demais nos seguintes povoados vizinhos: Colônia treze, Brasília e Brejo de Cima. Apenas uma escola é da Educação Infantil (creche), todas as demais são do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano). Todas as salas de recursos funcionam em tempo integral, com exceção das sextas-feiras que são reservadas para visitas domiciliares. Dentre as escolas, três têm professores que trabalham nos dois períodos e as demais têm dois professores, um em cada horário.

Em relação aos materiais e recursos, em todas as escolas havia materiais confeccionados pelos próprios professores, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), além de recursos didáticos fornecidos pelo MEC, porém não se encaixavam na classificação como recurso de Tecnologia Assistiva. Dentre os recursos didáticos é possível citar: ábaco, material dourado, CDs, DVDs, jogos pedagógicos, etc. As TICs mais encontradas foram: computadores com diversos softwares, notebooks, caixas de sons, scanners, etc. E os materiais de confecção própria também foram diversos, tais como jogos, livros, etc.

Os resultados são apresentados em tabelas para melhor visualização e seguirão a ordem apresentada no Quadro 1. As categorias elencadas pela classificação proposta por Tonolli e Bersh (1998), utilizada neste trabalho, são apresentadas a seguir.

Quadro 2 – Classificação dos recursos de Tecnologia Assistiva proposta por Tonolli e Bersh (1998)

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
1	Auxílios para a vida diária e vida prática
2	Comunicação aumentativa e alternativa
3	Recursos de acessibilidade ao computador
4	Sistemas de controle do ambiente
5	Projetos arquitetônicos para acessibilidade
6	Órteses e próteses
7	Adequação postural
8	Auxílios de mobilidade
9	Auxílio para classificação de habilidade visual de recursos que ampliam a informação a pessoas com baixa visão ou cegas.
10	Auxílio para pessoas com surdez ou déficit auditivo
11	Mobilidade em veículos
12	Esporte e lazer

Fonte: Tonolli e Bersh (1998)

No que se refere à primeira pergunta “quantos e quais (classificação) recursos de Tecnologia Assistiva (TA) existem na escola?” a tabela abaixo resume bem os achados. É apresentada a quantidade de recursos existentes em cada escola, de acordo com as categorias supracitadas.

Tabela 1 – Quantidade de recursos por categoria

E	CAT												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A		-	-	-	-	2	-	-	1	3	1	-	-
B		1	-	1	-	2	-	-	1	8	-	-	1
C		4	-	1	-	2	-	-	-	2	-	-	-
D		1	1	1	-	2	-	2	1	6	4	-	-
E		1	-	2	-	2	-	-	1	8	-	-	1
F		2	-	1	-	2	-	-	-	13	-	-	-
G		2	-	2	-	2	-	-	-	18	1	-	-
H		1	-	1	-	2	-	1	2	3	5	-	1

Fonte: elaborada pelas autoras.

Percebe-se então que a categoria com maior número de recursos de Tecnologia Assistiva nas escolas é a número 9 - Auxílio para classificação de habilidade visual de recursos (em negrito na tabela) que ampliam a informação a pessoas com baixa visão ou cega. Porém, nas categorias 2 – Comunicação aumentativa e alternativa e 12 – Esporte e Lazer foram encontrados poucos

recursos de Tecnologia Assistiva, apenas nas escolas D, B e E, respectivamente. Esse resultado será melhor analisado na discussão.

Na categoria 5 – Projetos arquitetônicos para acessibilidade, em algumas escolas não havia rampas de acesso e piso tátil. Porém, como nosso estudo se restringe à sala de recursos. Este dado serve apenas para investigação em pesquisas posteriores.

Por outro lado, os seguintes recursos não foram encontrados em nenhuma escola: Sistemas de controle do ambiente – categoria 4; órteses e próteses – categoria 6 e mobilidade em veículos – categoria 11, justificada a ausência pelo contexto no qual se deu a pesquisa.

Em relação à segunda pergunta “qual o público-alvo (faixa etária e comprometimento) destes recursos de Tecnologia Assistiva?” percebe-se que os recursos existentes e classificados nas demais categorias podem auxiliar crianças com distintas dificuldades (Paralisia Cerebral, Síndrome de Down, Autismo, etc.) e as mais diversas faixas etárias. Porém, percebeu-se que, em algumas escolas, havia recursos obsoletos por diversos motivos como, por exemplo, ausência de demanda para utilizá-lo e falta de manutenção (computadores e notebooks sem funcionar, impressora braile sem instalação). Este aspecto é importante destacar tendo em vista que, em algumas escolas, notou-se a ausência de demanda, porém em outras existe a demanda, mas não existe o recurso.

No que se refere à pergunta três - “atualmente quantos e quais recursos estão sendo utilizados? E onde estão sendo utilizados: na sala de aula e/ou sala de recursos?”, observa-se que todos os recursos são utilizados apenas na sala de recursos multifuncional, uma das queixas dos professores destas salas, porém devido à limitação dos objetivos deste estudo não será possível aprofundar esta discussão. Os professores não especificaram a quantidade de recursos, mas, segundo eles, utilizam em sua maioria. Entretanto, citaram utilizar mais as TICs e o recursos didáticos.

E, por fim, em relação à última pergunta “quais destes recursos são mais fáceis/ difíceis de utilizar em sala de aula/sala de recursos. Por quê?” os professores elegeram como os mais difíceis de serem utilizados os recursos com tecnologia mais avançada, tais como scanner com áudio e impressora

braille ou recursos que exigem um maior conhecimento para sua utilização, como a cadeira adaptada, por exemplo, que requer noções de posicionamento e adequação postural, ação limitada pela formação do professor.

4 DISCUSSÃO

De acordo com os resultados é possível notar a escassez de escolas privadas com sala de recursos multifuncionais. Tal resultado aponta para uma sobrecarga do município para atender à grande e, cada vez mais crescente, demanda de crianças com necessidades educacionais especiais (NEE). Este achado provavelmente se deve ao Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais que, apesar de afirmar que compete aos gestores dos sistemas de ensino definir quanto à implantação das salas de recursos multifuncionais, o planejamento da oferta do Atendimento Educacional Especializado - AEE e a indicação das escolas a serem contempladas, conforme as demandas da rede, prevê a implantação destas salas apenas no ensino público – sendo este um dos critérios para sua implantação (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010). Estas normas beneficiam o ensino público por um lado, porém, por outro exigem o ensino privado de também atender às exigências, garantindo uma maior rede de abrangência.

Nessa direção, também foi possível notar a existência de apenas uma unidade de educação infantil com sala de recursos multifuncionais, porém os alunos acompanhados nessa unidade são provenientes tanto da própria creche quanto de outras escolas. Dessa forma, convém ressaltar que a Lei de Diretrizes e Bases – LDB (1996) enfatiza a importância da educação infantil e a necessidade de criar uma escola que atenda à diversidade desde o início. Assim, apesar de ser a única escola de educação infantil do estudo com sala de recursos, ela corresponde às exigências desta Lei, quando disponibiliza recursos humanos capacitados em educação especial/educação infantil para dar suporte e apoio ao docente e também adapta o espaço físico interno e externo para atender crianças com NEE, conforme normas de acessibilidade (BRASIL, 2001, p. 24-26). Portanto, como lembra Carneiro (2011, p. 02),

A construção da escola inclusiva desde a educação infantil implica em pensar em seus espaços, tempos, profissionais, recursos pedagógicos etc. voltados para a possibilidade de acesso, permanência e desenvolvimento pleno também de alunos com deficiências, alunos esses que, em virtude de suas particularidades, apresentam necessidades educacionais que são especiais.

Em relação aos recursos encontrados, nota-se que eles podem atender às demandas distintas, tanto em relação à faixa etária como também à dificuldade de cada aluno. Corroborando com essa importância, Filho e Miranda (2012) afirmam que a Tecnologia Assistiva (TA) vem dar suporte para efetivar o novo paradigma da inclusão na escola e na sociedade para todos, que tem abalado os preconceitos que as práticas e os discursos anteriores forjaram sobre e pelas pessoas com deficiência.

Nessa perspectiva, percebe-se um grande investimento na categoria de auxílio para pessoas cegas ou com baixa visão. Por outro lado, existe uma carência em recursos das categorias “esporte e lazer” e “comunicação aumentativa e alternativa”. Esta última categoria, por exemplo, foi encontrada em apenas uma escola. Sendo assim, compreende-se que as escolas com propostas educacionais inclusivas devem garantir que alunos com deficiência tenham acesso ao esporte e lazer, pois através deste é possível resgatar o lúdico, estimular diversas habilidades (motoras, cognitivas, afetivas, psicossociais), contribuindo para a formação da pessoa com deficiência numa visão holística, como aponta Marcellino (2006).

A pessoa com deficiência também tem direito ao esporte e ao lazer como qualquer outra pessoa, dessa forma, ao frequentar a escola com perspectiva da educação inclusiva espera-se que a mesma não seja privada de tais atividades. Cabe, desse modo, refletir sobre essa realidade, também observada em nossa pesquisa, como afirma Mantoan (2007, p. 45-48):

O que existe em geral são escolas que desenvolvem projetos de inclusão parcial [...]. Essa compreensão equivocada da escola inclusiva acaba instalando cada criança em um lócus escolar arbitrariamente escolhido e acentua mais as desigualdades.

Percebeu-se também que alguns recursos estão obsoletos basicamente por ausência ou precária manutenção e falta de público para utilizá-los. Porém, vale ressaltar que este dado é, no mínimo curioso, tendo em vista o paradoxo

entre uma escola ter o recurso (para ser usado com uma criança surda por exemplo), mas não tem com quem usar e outra escola precisa de um recurso para usar com uma criança (usando o mesmo exemplo acima - surda), mas não o tem.

Assim, tais achados sugerem uma falha na comunicação entre os gestores das escolas e professores das salas de recursos, uma vez que poderiam realizar empréstimos ou mesmo permuta entre as escolas de acordo com suas especificidades e urgências. Nesse sentido, é importante o diálogo entre gestores e professores das salas de recursos e entre gestores de distintas escolas, para que, juntos, possam encontrar a melhor alternativa para cada aluno e situação. Contribuindo com este debate, Filho e Miranda (2012) afirmam que existe uma tensão entre as possibilidades oferecidas pela tecnologia (elas próprias em mutação constante) e as condições de sua aplicação: o sistema social e educacional e os modos de gestão devem abrir espaço à tecnologia em um determinado nível de desempenho.

Em relação à educação inclusiva, esse diálogo torna-se mais urgente ainda, uma vez que, de acordo com Duy (2007), o gestor tem na sua prática o exercício de construir oportunidades inclusivas, efetivar projetos que promovam mudanças estruturais significativas e fundamentais em qualquer coletividade, atender e fazer cumprir a legislação pertinente à educação inclusiva e garantir o acesso dos alunos a escola. Lembrando que este trabalho não se restringe ao gestor, mas compreende uma parceria entre esses, profissionais e toda a comunidade, uma vez que, conforme Filho e Miranda (2012)

A inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular implica mudanças nas atitudes e nas práticas pedagógicas dos profissionais que participam do processo pedagógico, da organização e da gestão na sala de aula e na própria escola enquanto instituição.

Sobre esta questão, destaca-se que a escola é um espaço significativo para que as relações aconteçam. Dessa forma, é necessário proporcionar o diálogo entre todos os envolvidos no trabalho da educação, promovendo uma gestão escolar efetivamente democrática e visando à ressignificação dos processos pedagógicos (LUIZ, 2008).

No que se refere à facilidade em utilizar os recursos, nota-se que alguns que exigem mais domínio tecnológico como impressora braille e scanners são mais difíceis. Porém, existem recursos como cadeiras adaptadas que exigem conhecimento sobre como posicionar e realizar adequação postural e, por isso, também são difíceis de serem utilizados pelo professor que não tem o auxílio de um profissional da área para lhe orientar. Contribuindo com esses dados, Filho e Miranda (2012) afirmam que as grandes, e mais importantes barreiras, estão, muitas vezes, na falta de conhecimentos, de recursos tecnológicos que esbarram nas limitações do professor, uma vez que este deve agir em conjunto com uma equipe multiprofissional nessas salas para garantir o uso de todos os recursos disponíveis.

Em todos os casos, a importância e a necessidade de uma equipe multiprofissional atuando nas escolas é evidente, pois cada profissional em sua especificidade irá contribuir para a melhor eficácia e melhor uso dos diversos recursos de Tecnologia Assistiva disponíveis aos alunos. O Comitê de Ajudas Técnicas (BRASIL, 2007) ressalta a importância desse trabalho coletivo enfatizando a Tecnologia Assistiva como uma área do conhecimento de característica interdisciplinar e tal proposta deve ser praticada em prol de uma inclusão mais eficaz e efetiva.

Nesta direção, Bersh (2013) afirma que o serviço de Tecnologia Assistiva deve agregar diferentes profissionais que irão avaliar cada caso individualmente, analisar as possibilidades e orientar não só em relação ao recurso mais indicado, como também a como e onde utilizá-lo, como realizar manutenção para aumentar a durabilidade, dentre outros serviços. Contribuindo com este pensamento, Cormier (2001) enfatiza que idealmente cada escola deveria ter uma equipe multiprofissional para a avaliação de crianças em relação à Tecnologia Assistiva, porém essa é uma realidade ainda distante da nossa, infelizmente.

Diante do exposto, é importante destacar que o processo de escolha de um recurso de Tecnologia Assistiva para um aluno não é algo simples e fácil de fazer; por isso é importante que uma equipe de profissionais capacitados acompanhe todo o processo visando à melhor funcionalidade do mesmo. Esses profissionais são responsáveis pela avaliação do usuário e seleção do

recurso apropriado para cada indivíduo, ensinando a utilização do equipamento e a implementação nos diferentes espaços que utiliza, seja sua residência, trabalho, comunidade local e escola (PELOSI, 2008). Assim, a sala de recursos configura-se como um espaço privilegiado de ação da Educação Inclusiva na escola, na qual deve ser esclarecido a cada um sobre o seu papel nesse processo, para o qual todos devem também conhecer mais, aprender, atuar, criar soluções, sugerir, enfim, envolver-se globalmente, a partir de suas funções específicas (FILHO, MIRANDA, 2012). Nessa perspectiva, Sonza *et al.* (2015, p. 159) destaca que

a escolha de um recurso de Tecnologia Assistiva deve ser realizada de maneira cuidadosa, refletida e rigorosa, levando em conta a opinião dos técnicos especialistas no assunto e do próprio usuário, pois trata-se de um recurso pessoal, que necessita ser o mais adequado possível à pessoa que irá utilizá-lo.

Contribuindo com este debate, Pelosi (2008) afirma ainda que uma escola inclusiva necessita criar uma rede de apoio composta por pessoas que se reúnam para debater, resolver problemas, trocar ideias, métodos, técnicas e atividades para ajudar os professores e alunos a conseguirem o apoio de que necessitam para serem bem-sucedidos em seus papéis.

Além da equipe multiprofissional, outra necessidade é a capacitação através de cursos específicos para que os professores das salas de recursos estejam sempre se atualizando e aprimorando seus conhecimentos na área. A esse respeito, Reis (2013, p. 23) destaca que a formação do professor é extremamente relevante, considerado uma condição indispensável quando se pensa em práticas educacionais inclusivas positivas nas escolas. Segundo a autora, “é muito difícil avançar no sentido das escolas inclusivas quando não há transformação do currículo”, assim, o professor é o principal protagonista deste processo que exige dele dedicação e práticas constantes de reciclagem para acompanhar os avanços cada vez mais desafiadores. Além disso, “a era da informação e da globalização demanda do educador o desenvolvimento de novas competências tanto pedagógicas quanto tecnológicas visando ao preparo de novos cidadãos” (RAIÇA, 2008, p.19).

Aliada a essa formação, uma estratégia eficaz é a formação continuada desse professor, algo que, sem dúvidas, trará inúmeros benefícios ao processo de ensino aprendizagem de todos os alunos com deficiência. De acordo com Nascimento (1998), a formação continuada é toda e qualquer atividade de formação do professor que estiver atuando nos estabelecimentos de ensino, posterior à sua formação inicial, incluindo-se nessa categoria os diversos cursos de especialização e extensão oferecidos por instituições de ensino superior e todas as atividades de formação propostas pelos diferentes sistemas de ensino.

Em todo esse processo, vale lembrar que o professor da sala de recursos tem sua formação na área das ciências humanas, logo, esbarramos na sua formação que, como outra qualquer, tem suas limitações. Assim, tais resultados não têm o intuito de culpar ou, muito menos, cobrar do professor tal prática. Muito pelo contrário, entende-se que o mesmo não pode – nem deve – agir sozinho, pois quando se pensa numa educação inclusiva para todos, espera-se que vários profissionais sejam coadjuvantes, culminando em práticas integrativas e inclusivas mais eficazes e pertinentes.

5 CONCLUSÕES

Apesar de haver um número relevante de salas de recursos multifuncionais no município de Lagarto, elas se concentram nas escolas públicas, sobrecarregando o serviço. Portanto, existe uma necessidade urgente de as escolas privadas tomarem iniciativas semelhantes para, junto com a rede pública, conseguir contemplar mais crianças e adolescentes que necessitam desse tipo de atendimento.

Os resultados dessa pesquisa apontam também para a relevância do trabalho em equipe, diminuindo a carga sobre o professor. Portanto, é visível a contribuição de profissionais como terapeutas ocupacionais, psicólogos e fonoaudiólogos não só nas salas de recursos, mas em toda escola que trabalhe numa perspectiva da educação inclusiva. A parceria com esses profissionais seria um diferencial que traria benefícios imensuráveis para todos os envolvidos. Da mesma forma, compreende-se a necessidade de promover

melhorias na estrutura tanto das escolas em si quanto das respectivas salas de recursos no que se refere à diversidade e à manutenção dos recursos disponibilizados para o público atendido.

Sugere-se, com os resultados desta pesquisa, um maior envolvimento de todos os atores (rede privada e pública), através de um olhar mais constante e exigente por parte de todos os envolvidos neste processo: pais, professores e gestores, visando à promoção de uma efetiva inclusão escolar com vistas a proporcionar não somente a matrícula destes alunos, mas, principalmente, sua permanência na escola com qualidade.

REFERÊNCIAS

ADA - **AMERICAN WITH DISABILITIES ACT** 1994. Disponível em: <http://www.resna.org/taproject/library/laws/techact94.htm> Acesso em 05/10/2007.

ALVES, A. C. MATSUKURA, T. S. A tecnologia assistiva no contexto da escola regular: relatos dos cuidadores de alunos com deficiência física. **Ver. Distúrb Comun, São Paulo**, 23(1): 25-33, abril, 2011.

ASSIS, C. P. **A utilização da tecnologia assistiva como recurso para a inclusão escolar de alunos com sequelas de mielomeningocele**. 2010. 232p. Tese (Doutorado em Educação Especial) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

ASSIS, C. P. de.; MARTINEZ, C. M. S. A inclusão escolar e utilização de tecnologia assistiva para alunos com sequelas de mielomeningocele: a opinião dos professores. **Rev. Educ. Espec.**, Santa Maria, v. 24, n. 39, p. 93-112, jan./abr. 2011. Disponível em: <http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial>. Acesso em 28 de maio de 2015.

BERSCH, R. Tecnologia assistiva e educação inclusiva. **In: Ensaios Pedagógicos**. Brasília: SEESP/MEC, 2006, p. 89-94.

BERSCH, R. **Introdução ao Conceito de Tecnologia Assistiva**. Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil, Porto Alegre, 2013.

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



BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas. **Ata da III Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas**, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional**. Lei nº. 9394/96. Brasília: 1996

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução**. Brasília DF: MEC/SEF, 3.ed. 2001.

CARNEIRO, R. U. C. **Educação Inclusiva na Educação Infantil**. Dossiê Temático. 2011

BRASIL. **Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência** / Luiza Maria Borges Oliveira / Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012.

CORMIER, C. **Points to consider for an assistive technology evaluation**, 2001.

DUY, C. **Educar na Diversidade**: Material de Formação Docente. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC, 2007

GALVÃO FILHO, T. **A Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demandas e perspectivas**. 2009. 346f. Tese (Doutorado em educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, 2009.

GALVÃO FILHO, T. A.; MIRANDA, T. G. Tecnologia Assistiva e salas de recursos: análise crítica de um modelo. In: GALVÃO FILHO, T. A. (Org.); MIRANDA, T. G. (Org.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia - EDUFBA, 2012, p. 247-266. ISBN: 9788523210144.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Assistiva nas Escolas. Local?** 2009.

JUDGE, S. Constructing an assistive technology toolkit for Young children: Views from The field. **Journal of Special Education Technology**. United States, v.21, n.4, p.17-21, 2006.

JUDGE S.; FLOYD, K.; JEFFS T. **Usingan Assistive Technology Toolkit to Promote Inclusion**. Early Childhood Educ J., United States, v.36, p.121-126, 2008.

LUIZ, N. DE O. C. **O diálogo na efetivação da Gestão Escolar Democrática.** Programa De Desenvolvimento Educacional – PDE – SEED – PR. Universidade Estadual De Ponta Grossa, 2008.

MANTOAN, M. T. E. Educação inclusiva: orientações pedagógicas. In: BRASIL. **Atendimento educacional especializado: aspectos legais e orientações pedagógicas.** Brasília: SEESP/MEC, 2007.

MANZINI, E. J. ; SANTOS, M. C. F. **Portal de ajudas técnicas para a educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência - recursos pedagógicos adaptados.** 1. ed. Brasília: MEC, . v. 1, 2002.

MARCELLINO, N.C. **Estudos do lazer: uma introdução,** 4ª.ed., Campinas, Autores Associados, 2006.

MITLER, P. **Educação Inclusiva: contextos sociais.** Windyz Brasão Ferreira. 1º ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

NASCIMENTO, M.G. Formação Continuada de Professores: Modelos, Dimensões e problemática. In: CANDAU, V.M. (Org.). **Magistério: Construção Cotidiana.** 2ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. p. 69-89.

OKOLO, C. M.; BOUCK, E. C. Research about assistive technology: 2000-2006. What have welearned? **Journal of Special Education Technology.** v.22, n.3, p.19-34, 2007.

PELOSI, M. B. **Inclusão e tecnologia assistiva.** Tese de Doutorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Educação e Humanidades Faculdade de Educação Programa de Pós-Graduação em Educação, 2008.

PELOSI, M. B. A. Tecnologias em comunicação alternativa sob o enfoque da terapia ocupacional. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. J.; MACEDO; E. C. (Org.). **Comunicação alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa.** São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p. 163-173.

RAIÇA, D. **Tecnologias para a educação inclusiva.** Darcy Raiça (organizadora); Angela Salgado de A. Sandim...[et al.].- São Paulo: Avercamp, 2008.

REIS, C. V. D. **O uso de Tecnologia Assistiva em salas de recursos multifuncionais no Sudeste Goiano.** Anais do I Simpósio Internacional de Estudos sobre a Deficiência – SEDPcD/Diversitas/USP Legal – São Paulo, junho/2013

SILVA, G. E.G. da S.; OLIVEIRA, O.V.de; FERREIRA, E. J.R. Significados e sentidos na construção da identidade do deficiente intelectual para além de eufemismos. In: Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, V. 35, **Anais...**Caxambu: ANPEd, 2012.

SONZA A. P.; SALTON B. P.; STRAPAZZON J. A. **O Uso Pedagógico dos Recursos de Tecnologia Assistiva**. Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Bento Gonçalves/RS, 2015.

TONOLLI, J. C.BERSCH, R. **Assistive Technology Applications Certificate Program / CSUN California State University** - Northridge - EUA. 1998. Disponível em: www.cedionline.com. Último acesso em abril de 2016.

