

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JULIO DE MESQUITA FILHO”
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO
DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM**

LEDA MARIA BORGES DA CUNHA RODRIGUES

**TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO DE INCLUSÃO DA PESSOA
COM DEFICIÊNCIA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

**BAURU
2013**

LEDA MARIA BORGES DA CUNHA RODRIGUES

**TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO DE INCLUSÃO DA
PESSOA COM DEFICIÊNCIA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do título de Mestre em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, pela Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – UNESP, sob a orientação da Professora Doutora Vera Lúcia Messias Fialho Capellini.

BAURU
2013

Rodrigues, Leda Maria Borges da Cunha Rodrigues.

Tecnologia assistiva no processo de inclusão da
pessoa com deficiência na rede pública de ensino /
Leda Maria Borges da Cunha Rodrigues, 2013

125 f.

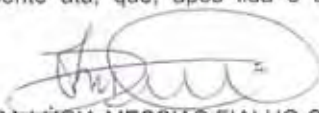
Orientadora: Vera Lúcia Messias Fialho Capellini

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual
Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2013

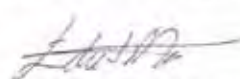
1. Tecnologia assistiva. 2. Inclusão. 3. Formação
de professores. I. Universidade Estadual Paulista.
Faculdade de Ciências. II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE LEDA MARIA BORGES DA CUNHA RODRIGUES, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.

Aos 26 dias do mês de fevereiro do ano de 2013, às 08:30 horas, no(a) Sala 3 da Pós-Graduação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. VERA LÚCIA MESSIAS FIALHO CAPELLINI do(a) Departamento de Educação / Faculdade de Ciências de Bauru, Profa. Dra. LEILA REGINA D'OLIVEIRA DE PAULA NUNES do(a) Departamento de Estudos Específicos em Educação / Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Prof. Dr. EDUARDO JOSE MANZINI do(a) Departamento de Educação Especial / Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de LEDA MARIA BORGES DA CUNHA RODRIGUES, intitulada "TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PROCESSO DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO". Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: aprovado. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Profa. Dra. VERA LÚCIA MESSIAS FIALHO CAPELLINI


Profa. Dra. LEILA REGINA D'OLIVEIRA DE PAULA NUNES


Prof. Dr. EDUARDO JOSE MANZINI

Dedicatória:

A Deus, por sua infinita proteção a mim e a todos os meus familiares.

Agradecimento especial:

Aos meus pais, Nivaldo e Joana, por suas lutas e por me ensinarem a ser forte em tempos difíceis.

Ao meu esposo Marcelo e minhas filhas Carol e Gabi que me apoiam e me incentivam em todos os passos e que são minha razão de viver, sempre presentes e sempre compreensivos todas às vezes em que precisei estar ausente.

A minha Orientadora Verinha, pelo apoio de sempre.

RODRIGUES, Leda Maria Borges da Cunha. *Tecnologia Assistiva no processo de inclusão da pessoa com deficiência na rede pública de ensino*. 2013. 125f. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências, Programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. UNESP, Bauru, 2013.

RESUMO

O presente estudo é uma pesquisa de campo descritiva com análise estatística dos dados, com objetivo de investigar o conhecimento de professores da rede municipal e estadual quanto à Tecnologia Assistiva (TA), considerando: (1) concepção e atitudes do professor em relação à TA e à inclusão da pessoa com deficiência, (2) quais recursos estão disponíveis ou faltam nas escolas onde estes atuam, (3) se os professores conhecem e/ou sabem manusear tais recursos, (4) se conhecem e/ou sabem manusear os softwares especiais apresentados na pesquisa. Participaram dessa pesquisa 1115 professores das cinco regiões do Brasil, alunos do curso de aperfeiçoamento “Práticas de Educação Especial Inclusiva” da UNESP-Bauru em parceria com a SECADI/MEC; ofertado na modalidade de educação a distância. Os resultados da pesquisa apontaram para a carência da TA nas escolas e para a falta de conhecimento do educador em relação aos recursos. Dos professores participantes, 92% acreditam que a TA é importante no processo de inclusão; 99% apontaram a necessidade de formação continuada sobre o tema para que possam atuar nesta nova perspectiva; e, 96% indicaram o apoio de equipe multidisciplinar aos professores do ensino comum. As ações são ínfimas, muito ainda precisa ser feito diante da necessidade de uma prática inclusiva eficaz, que proporcione autonomia e independência ao aluno com deficiência. É importante que se efetivem políticas públicas e atitudes que propiciem a disponibilização dos recursos de TA nas escolas, a oferta de cursos de formação continuada aos professores e, o apoio de equipe multidisciplinar, visando favorecer e dar condições ao professor para atuar no processo de inclusão, com vistas à equiparação de oportunidades educacionais acessíveis a todos. Temos que considerar que incluir não é o simples ato de inserir o aluno no contexto, mas sim dar oportunidade para que o mesmo possa acessar, de maneira adaptada quando necessário, os conteúdos e serviços disponíveis no contexto da escola, promovendo assim uma inclusão digna e de qualidade.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva. Inclusão. Formação de Professores.

RODRIGUES, Leda Maria Borges da Cunha. Assistive Technology in the inclusion process of disable person in public schools. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências, Programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. UNESP, Bauru, 2013.

ABSTRACT

This study is a descriptive field research with data statistical analysis, in order to investigate the teachers' knowledge in the municipal and state schools as to Assistive Technology (AT), considering: (1) conception and teacher attitudes regarding AT and inclusion of disable persons, (2) what resources are available or lacking in the schools where they work, (3) if teachers know and / or know how to handle such resources, (4) meet and / or know how to handle the special software shown in research. 1115 teachers from the five regions of Brazil participated in this study. Also, improvement students of "Special Education Inclusive Practices" course from UNESP-Bauru in partnership with SECADI / MEC; offered in the distance education mode. The results point to the lack of AT in schools and the lack of educators knowledge regarding the resources. Of the participating teachers, 92% believe that the AT is important in the inclusion process, 99% indicate the need for continued education on the topic so they can act on this new perspective, and 96% indicate the multidisciplinary team support of teachers teaching common. The shares are negligible, much remains to be done before the need for an effective inclusive practice that provides autonomy and independence to disabled students. It is important to take effect public policies and attitudes that facilitate the availability of resources for AT in schools, offering continuing education courses for teachers, and the support of a multidisciplinary team in order to encourage and empower the teacher to act in the inclusion process aiming at equalization of educational opportunities accessible to all. We have to consider what to include is not the simple act of inserting the student in context, but to give that same opportunity to access, adapted when necessary, the content and services available in the school context, thus promoting a worthy inclusion and quality.

Keywords: assistive technology, inclusion, teacher education

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	9
2 INTRODUÇÃO	12
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
3.1 Tecnologia Assistiva	17
3.2 Estudos sobre o tema.....	21
4 MÉTODO	26
4.1 Breve descrição sobre o questionário TAE e sobre o curso de aperfeiçoamento.....	26
4.1.1 Sobre questionário TAE	26
4.1.2 Sobre o curso de aperfeiçoamento.....	28
4.2 Participantes da pesquisa.....	34
4.3 Procedimento e Instrumento de coleta	35
4.4- Procedimentos de análise	36
4.5 - Local de aplicação da pesquisa	37
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	38
5.1- Atividade principal dos participantes: tipo de serviço e qual deficiência	38
5.2- Conhecimento dos professores sobre TA e sua concepção e atitude em relação à TA e à inclusão da pessoa com deficiência.....	39
5.3- Recursos de TA nas escolas	43
5.3.1 Recursos para alunos com deficiência visual (DV) ou cego	43
5.3.2 Recursos para alunos com deficiência auditiva (DA) ou surdez	48
5.3.3 Recursos para alunos com deficiência física (DF) e comunicação alternativa.....	50
5.4 Softwares especiais	54
5.5 -Análise dos dados referente aos Professores com atividade principal em Sala de recursos, Centro de Atendimento Especializado e Escola Especial	55
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	64
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICE A – Descrição dos itens pesquisados	75
APÊNDICE B – Instrumento de Coleta	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Salas de Recursos Multifuncionais - equipamentos e materiais didáticos/pedagógicos da Sala Tipo I.....	15
Tabela 02	Equipamentos e materiais didáticos/pedagógicos adicionais da Sala Tipo II	15
Tabela 03	Grade curricular do curso de aperfeiçoamento.....	28
Tabela 04	Número de respondentes considerando atividade principal dos professores por tipo de atendimento e deficiência.....	34
Tabela 05	Quantidade e porcentagem de outras atividades principais indicadas pelos participantes da pesquisa.....	35
Tabela 06	Porcentagem em relação aos fatores para o processo de inclusão ser bem sucedido.....	39
Tabela 07	Quantidade e porcentagem de respondente em relação aos fatores “depende exclusivamente do professor” e “punição às escolas não adequadas”.....	40
Tabela 08	Relação entre a “importância” e a “influência” da tecnologia assistiva na inclusão da pessoa com deficiência.....	42
Tabela 09	Porcentagem quanto à disponibilidade dos 39 recursos para alunos DV e cego.....	43
Tabela 10	Porcentagem quanto a conhecer e saber manusear os recursos para alunos DV e cego.....	45
Tabela 11	Relação entre a disponibilidade do reglete e se o professor conhece e/ou sabe manusear.....	47
Tabela 12	Relação entre a disponibilidade do Alfabeto Braille grande em madeira com pinos e se o professor conhece e/ou sabe manusear.....	48
Tabela 13	Porcentagem quanto à disponibilidade dos 14 recursos para alunos DA ou surdez.....	48
Tabela 14	Porcentagem quanto a conhecer e saber manusear os recursos para alunos DA ou surdez.....	49
Tabela 15	Porcentagem quanto à disponibilidade dos 32 recursos para alunos com DF e recursos de comunicação alternativa.....	50
Tabela 16	Porcentagem quanto a conhecer e saber manusear os recursos para alunos com DF e recursos de comunicação alternativa.....	51

Tabela 17	Relação entre a disponibilidade do Vocalizador e se o professor conhece e/ou sabe manusear.....	53
Tabela 18	Relação entre a disponibilidade do Software para criação de pranchas de comunicação, e se o professor conhece e/ou sabe manusear.....	53
Tabela 19	Relação entre a disponibilidade do Notebook com programas para aluno com DF, e se o professor conhece e/ou sabe manusear.....	53
Tabela 20	Porcentagem quanto a conhecer e saber manusear os Softwares especiais.....	54
Tabela 21	Professores de serviços especializados quanto a conhecer e manusear recursos para alunos com DV ou cego.....	55
Tabela 22	Professores de serviços especializados quanto a conhecer e manusear recursos para alunos com DA ou surdez.....	57
Tabela 23	Professores de serviços especializados quanto a conhecer e manusear recursos para alunos com DF e recursos de comunicação alternativa.....	57
Tabela 24	Recursos mais indicados e menos indicados pelos professores dos serviços especializados quanto a conhecer e saber manusear.....	59
Tabela 25	Professores de serviços especializados e deficiências atendidas	59
Tabela 26	Cinco recursos com maior índice quanto a conhecer e saber manusear, classificados por deficiência, referente aos Professores de serviços especializados.....	60
Tabela 27	Recurso da Sala Tipo I e II pesquisados quanto à disponibilidade e desconhecimento de todos os participantes da pesquisa (N=1115) em comparação com professores dos serviços especializados (N=520).....	61
Tabela 28	Subcategorias para o questionário TAE e inclusão de softwares especiais.....	62

1 APRESENTAÇÃO

Minha experiência com Educação Especial teve início em fevereiro de 1992, na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Bauru (Apae de Bauru). A formação no Magistério e como Técnica em Informática despertou meu interesse em Educação e Tecnologia e, em 1995 fiz o meu primeiro curso sobre o tema, “Informática na Educação Especial” ofertado pelo AACD.

No mesmo ano, 1995, iniciei juntamente com o setor de fonoaudiologia da Apae, um trabalho de atendimento individualizado de alunos com deficiência e, somando à nova experiência, nesse mesmo ano, iniciou-se na Apae uma pesquisa de Mestrado da UNESP Bauru, envolvendo os alunos e equipe de educadores. Ganhos significativos ocorreram nesse ano tanto em relação a novos conhecimentos na área de informática e educação, bem como ao apoio na ampliação do espaço e número de computadores, contribuindo para o aumento dos atendimentos. Foi nesse momento que adquirimos o primeiro recurso de Tecnologia Assistiva (TA) para trabalhar com os alunos no computador - o *mouse* adaptado e o teclado com colmeia.

No decorrer dos anos seguintes houve muitos desafios e muitas conquistas em torno da informática voltada à pessoa com deficiência e, no ano de 2001, a Apae de Bauru, por meio de convite do Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial - MEC/SEESP, implantou na instituição o Projeto de Informática na Educação Especial - PROINESP . Nesse momento assumi a coordenação do Laboratório de informática na instituição.

O PROINESP é um programa com objetivo de oportunizar a inclusão digital e social de pessoas com deficiência e consiste na implantação de laboratório de informática em escolas municipais, estaduais e escolas especiais. O PROINESP promove a formação dos professores por meio de curso à distância com atividades em serviço, visando à aplicação desses recursos junto aos alunos com deficiência.

O curso à distância oferecido pelo PROINESP proporcionou um salto nas práticas pedagógicas e nos atendimentos da Apae. Os atendimentos que antes ocorriam somente na área de fonoaudiologia, com o novo laboratório e a nova formação, puderam ser estendidos ao grupo de alunos da sala de aula, juntamente com o professor e auxiliar.

No mesmo ano em que participei do PROINESP iniciei o curso de Pedagogia, e para concluí-lo realizei a pesquisa “Informática Educacional: as concepções dos professores em Formação e em Exercício” (RODRIGUES, 2006), com objetivo de analisar a utilização da informática no contexto educacional, quanto aos aspectos teóricos e práticos da sua utilização,

identificando as concepções de professores: “em formação” - aplicação do questionário em três Universidades no município de Bauru, nas turmas de último ano de Pedagogia; e “em exercício” com aplicação do questionário nas Escolas Municipais de Bauru com laboratório de informática. Nesse trabalho identificou-se que o professor não estava sendo formado para utilizar os recursos da informática em sua prática pedagógica e os laboratórios de informática não estavam sendo utilizados. (RODRIGUES, 2006).

No entanto, na prática diária no laboratório da Apae, eu tinha uma inquietação: os softwares disponíveis não eram adaptados ou não possuíam função de acessibilidade para utilizar com os alunos com deficiência; os recursos existentes não davam condições para atender a todos de acordo com suas necessidades individuais e ritmo de aprendizagem. No ano de 2003 iniciei, juntamente com a equipe da Apae, um levantamento dos recursos necessários que um software deveria ter, para conseguirmos atender nossos alunos. Dessa busca surgiu a ideia do Holos Sistema Educacional.

Sabia o que queríamos e precisava de financiamento para a realização. Inicia-se a busca com a escrita, submissão e aprovação do Projeto Cidadão Especial e, com um financiamento junto ao Governo Federal, por meio da abertura de recebimento de proposta de projetos. Entre cerca de 400 projetos enviados ao Ministério da Justiça, em 2004, conquistamos o quinto lugar com o Projeto Cidadão Especial, e deu-se o início do projeto e desenvolvimento do Holos Sistema Educacional. Nesse momento mantive a coordenação do Laboratório de Informática e a coordenação do Projeto Cidadão Especial. No ano de 2006 o Holos Sistema Educacional teve seu lançamento nacional com distribuição gratuita. A experiência durante a pesquisa e desenvolvimento do Holos foi muito significativa e abriu novos espaços para busca de novos projetos.

No ano de 2007, comecei a atuar como professora colaboradora e articuladora de tutoria, no projeto de formação de professores, na UNESP de Bauru, no curso de aperfeiçoamento “Práticas de Educação Especial Inclusiva com ênfase na Deficiência Intelectual”, oferecido na modalidade de educação a distância. Nesse mesmo ano iniciei minha pós-graduação em “Práticas em Educação Especial Inclusiva”, e como trabalho de conclusão do curso pesquisei sobre a “Educação a Distância e a formação continuada de professores para o processo de inclusão da pessoa com deficiência.” (RODRIGUES, 2008).

Atuar no processo de inclusão da pessoa com deficiência instigava meu desejo em buscar as melhores práticas, bem como compartilhar as experiências do Laboratório de Informática da instituição. Neste contexto participei de muitos congressos publicando artigos, apresentando as pesquisas e as experiências práticas vivenciadas na Apae e na UNESP.

Participar dos congressos é vivenciar uma troca significativa, seja como profissional, seja em benefício das pessoas com deficiências e por que não dizer, de seus familiares.

Ainda no ano de 2007, o Instituto de Tecnologia Social- ITS-Brasil, juntamente com a Microsoft convidou seis telecentros no Brasil para fazer parte de um projeto de Telecentro Acessível, e mais uma vez fui agraciada em participar deste projeto, como coordenadora pela Apae de Bauru.

A experiência de conhecer o ITS-Brasil e participar dos projetos mais uma vez me proporcionou novos conhecimentos e busca de novos desafios, e juntamente com a proposta, dentre os seis Telecentros, a equipe da Apae de Bauru foi convidada a escrever a Cartilha sobre “Tecnologia Assistiva (TA) nas Escolas”, material elaborado em quatro mãos: Microsoft, ITS Brasil, Infoesp (Obras Sociais Irmã Dulce) e Apae Bauru. (ITS BRASIL, 2008).

No ano de 2010, como aluna especial do Mestrado da UNESP-Bauru, no Programa de Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, na aula de Inclusão, como proposta da disciplina realizei pesquisa aplicando o questionário Tecnologia Assistiva para Educação (TAE) (MANZINI; MAIA; GASPARETTO, 2008). A pesquisa teve como objetivo identificar o acesso dos professores especialistas aos recursos de Tecnologia Assistiva na rede pública municipal e estadual da cidade de Bauru, visto que esses recursos são essenciais para efetiva inclusão social, educacional e digital da pessoa com deficiência.

Visitar as salas de recursos multifuncionais das escolas públicas de Bauru e realizar a pesquisa, me permitiu coletar informações junto aos professores especialistas quanto ao conhecimento dos recursos de Tecnologia Assistiva; e detectar quais estavam disponíveis ou que faltavam nas escolas onde eles atuavam, bem como se eles conheciam ou mesmo sabiam utilizar tais recursos. Participaram dessa pesquisa 17 professores especialistas da rede estadual e 58 da rede municipal, perfazendo um total de 68 participantes. Os resultados evidenciaram que dos recursos apresentados no questionário (TAE) (Manzini; Maia; Gasparetto, 2008), dos 86 itens pesquisados, 87% não estão disponíveis nas escolas da rede municipal e 86% não estão disponíveis nas escolas da rede estadual. (RODRIGUES, 2011).

Trabalhar com informática na educação, participar de projetos com foco na TA e constatar a carência dos recursos de TA na rede pública, despertou o desejo de pesquisar se esse índice de carência da tecnologia assistiva nas escolas também ocorria em outras localidades. Esse meu projeto de pesquisa foi apresentado para ingressar como aluna regular no mestrado. Nas próximas páginas descrevo todo desenvolvimento do estudo e os resultados encontrados.

2 INTRODUÇÃO

“Somos diferentes, mas não queremos ser transformados em desiguais. As nossas vidas só precisam ser acrescidas de recursos especiais”.
(Peça de Teatro: Vozes da Consciência, BH).

No que diz respeito à inclusão da pessoa com deficiência, em 1948 foi assinada a Declaração Universal dos Direitos Humanos (UNESCO, 1948), que constituía um dos documentos básicos das Nações Unidas, documento que estabelece a garantia de educação para todos independentemente de suas origens ou de suas condições sociais.

No ano de 1990, a Conferência de Jomtien (UNESCO, 1990) aprova a Declaração Mundial sobre Educação para todos. O evento ocorreu em Jomtien, Tailândia, de 5 a 9 de março de 1990, momento em que foi aprovado o Plano de ação para satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem, com finalidade de atingir os objetivos estabelecidos na Declaração e relembrando que a educação é um direito fundamental de todos.

No artigo três que trata da Universalização do acesso à educação e promoção da equidade, o item cinco declara que “As necessidades básicas de aprendizagem das pessoas portadoras de deficiências requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação aos portadores de todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo” (UNESCO, 1990). A declaração ressalta que as necessidades básicas de aprendizagem para todos podem e devem ser satisfeitas.

No ano de 1994 a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) – sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais, constituiu-se num marco nas convenções internacionais referente à inclusão da pessoa com deficiência, propondo a concepção de educação para todos e o respeito às diferenças.

A Declaração de Salamanca reconvoca as várias declarações das Nações Unidas culminando no documento “Regras padrões sobre equalização de oportunidades para pessoas com deficiência”, que demanda que os Estados assegurem que a educação de pessoas com deficiências seja parte integrante do sistema educacional. Os delegados da Conferência Mundial de Educação Especial representando 88 governos e 25 organizações internacionais estiveram presentes entre os dias 7 e 10 de junho de 1994, reafirmando o compromisso com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência de providências de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e reendossando a Estrutura de Ação em Educação Especial, cujas provisões

e recomendações, devem guiar governos e organizações. Nesse compromisso é proclamado 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 devem ser designados e programas educacionais devem 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 deverá 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 proveem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional.

Diante do exposto, a inclusão da pessoa com deficiência é um processo irreversível. O Brasil, como país signatário dos acordos internacionais; tem organizado diversas frentes para atender a essa transformação que está ocorrendo na sociedade, prova disso é que hoje o país é signatário da Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência. A Convenção e seu Protocolo Facultativo foram assinados em Nova York na data de 30/03/2007.

O Brasil aderiu à Convenção em 2008, por meio do Decreto Legislativo nº 186 (BRASIL, 2008), aprovou o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, e a Convenção tornou-se válida entre nós em 26/08/2009, com a publicação do Decreto Federal nº 6.949 (BRASIL, 2009) com *status* equivalente ao das emendas constitucionais.

No âmbito da Educação, mais um passo importante foi dado no Brasil: o Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Especial, com base no movimento mundial pela inclusão, construiu uma Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, que acompanha os avanços do conhecimento e das lutas sociais, visando constituir políticas públicas promotoras de educação de qualidade para todos os alunos

(CORDE/BRASIL 2008). Nesse movimento das políticas públicas e das lutas sociais, muitas ações são desenvolvidas em prol da inclusão da pessoa com deficiência na escola pública.

Segundo Sassaki (2004, p. 26)

A atualização das políticas públicas, assim como a elaboração de novas políticas públicas deve passar, portanto, pelo prisma da inclusão social a fim de que possamos ter a garantia de que estamos no rumo certo diante das novas tendências mundiais no enfrentamento dos desafios da diversidade humana e das diferenças individuais em todos os campos de atividade humana.

No Brasil, o Governo Federal, avançou na formalização do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (BRASIL, 2010) instituído pelo MEC/SEESP por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, integrada ao Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, destinando apoio técnico e financeiro aos sistemas de ensino da rede pública, para garantir o acesso ao ensino regular e a oferta do AEE – Atendimento Educacional Especializado, aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação.

Os objetivos desse programa no contexto da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva visam (BRASIL, 2010):

- apoiar a organização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva;
- assegurar o pleno acesso dos alunos, público alvo da educação especial, no ensino regular em igualdade de condições com os demais alunos;
- disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino;
- promover o desenvolvimento profissional e a participação da comunidade escolar.

De acordo com esses objetivos, para o processo de implantação das salas de recursos multifuncionais, o MEC/SEESP realiza as seguintes ações (BRASIL, 2010):

- aquisição dos recursos que compõem as salas;
- informação sobre a disponibilização das salas e critérios adotados;
- monitoramento da entrega e instalação dos itens às escolas;
- orientação aos sistemas de ensino para a organização e oferta do AEE;
- cadastro das escolas com sala de recursos multifuncionais implantadas;
- promoção da formação continuada de professores para o AEE;
- encaminhamento, assinatura e publicação dos contratos de doação;
- atualização dos recursos das salas implantadas pelo programa;
- apoio à acessibilidade nas escolas com salas implantadas.

Para a implantação das salas são disponibilizados equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos e a oferta do atendimento educacional especializado – AEE, por meio de dois tipos de salas: tipo I e tipo II. Conforme especificações técnicas dos itens, as salas organizam-se da seguinte maneira (BRASIL, 2010):

Especificação dos itens da Sala Tipo I:

Tabela 01 – Salas de Recursos Multifuncionais - equipamentos e materiais didáticos/pedagógicos da Sala Tipo I

Especificação dos itens da Sala Tipo I: Equipamentos	Materiais Didáticos/Pedagógicos
02 Microcomputadores	01 Material Dourado
01 Laptop	01 Esquema Corporal
01 Estabilizador	01 Bandinha Rítmica
01 Scanner	01 Memória de Numerais I
01 Impressora laser	01 Tapete Alfabético Encaixado
01 Teclado com colmeia	01 Software Comunicação Alternativa
01 Acionador de pressão	01 Sacolão Criativo Monta Tudo
01 Mouse com entrada para acionador	01 Quebra- Cabeças - sequência lógica
01 Lupa eletrônica	01 Dominó de Associação de Ideias
Mobiliários	01 Dominó de Frases
01 Mesa redonda	01 Dominó de Animais em Libras
04 Cadeiras	01 Dominó de Frutas em Libras
01 Mesa para impressora	01 Dominó tátil
01 Armário	01 Alfabeto Braille
01 Quadro branco	01 Kit de lupas manuais
02 Mesas para computador	01 Plano inclinado – suporte para leitura
02 Cadeiras	01 Memória Tátil

Especificação dos itens da Sala Tipo II:

A sala de tipo II contém todos os recursos da sala tipo I, adicionados os recursos de acessibilidade para alunos com deficiência visual, conforme abaixo:

Tabela 02 – Equipamentos e materiais didáticos/pedagógicos adicionais da Sala Tipo II

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

A TA tem sido fundamental para implementação de uma política de educação inclusiva que identifique e remova barreiras arquitetônicas e de aprendizagem e, para uma

escola ser inclusiva é preciso repensar seu projeto político-pedagógico, seus recursos didáticos e metodológicos e suas escolhas curriculares. (PELOSI, 2008).

A pesquisa realizada na cidade de Bauru (RODRIGUES, 2011), evidenciou dados significativos sobre a carência dos recursos e falta de conhecimento do professor para manuseio dos recursos de TA.

Questiona-se: (1) O professor considera importante a TA no processo de inclusão escolar da pessoa com deficiência? (2) As escolas da rede pública municipal e estadual que atendem alunos com deficiência disponibilizam recursos de TA para o trabalho do professor com esses alunos? (3) O professor conhece ou sabe manusear tais recursos?

Assim, diante de tais questionamentos, para esta pesquisa elegeu-se como objetivo geral investigar o conhecimento de professores de um curso a distância acerca de TA, considerando os seguintes objetivos específicos:- identificar a concepção e atitudes do professor em relação a TA e a inclusão da pessoa com deficiência; identificar quais recursos estavam disponíveis ou faltavam nas escolas onde estes atuavam; identificar se os professores da rede pública municipal e estadual conheciam e/ou sabiam manusear tais recursos, bem como identificar se conheciam e/ou sabiam manusear os softwares especiais apresentados na pesquisa.

Este estudo abarca os temas - Inclusão da pessoa com deficiência e Tecnologia Assistiva e tem como foco: análise da concepção do professor em relação à tecnologia assistiva e à inclusão da pessoa com deficiência, bem como a disponibilidade de tecnologia assistiva nas escolas da rede pública estadual e municipal, e evidentemente, análise e discussão dos resultados, identificando se os professores cursistas conheciam e/ou sabiam manusear tais recursos, bem como detectar quais estavam disponíveis ou faltavam nas escolas onde eles atuavam.

Cabe ressaltar que para atender aos objetivos da pesquisa, o estudo está assim organizado: o capítulo 3 apresenta a fundamentação teórica versando sobre Tecnologia assistiva e pesquisas sobre o tema, relacionando a TA ao processo de inclusão da pessoa com deficiência; o capítulo 4 apresenta o método; o capítulo 5 contém a análise e discussão dos resultados; e por fim o capítulo 6 traz a conclusão do trabalho.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Tecnologia Assistiva

A palavra tecnologia tem suas raízes no grego e significa: o estudo das artes ou ofícios. Ferreira (2010, p. 1360) define o vocábulo *tecnologia* como “[...] um conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade”.

Ao contrário do que muitos acreditam, tecnologia não é um conjunto de máquinas e equipamentos eletrônicos, mas sim um meio, uma solução a uma determinada necessidade ou problema.

A tecnologia acompanha as pegadas do ser humano e sua história, compreendendo desde um simples pedaço de pau que serviu como bengala ao homem da caverna, até as modernas próteses de fibra de carbono, que permitem que um amputado possa competir em corridas com outros atletas. (GALVÃO FILHO, 2009, p. 38).

Muitas tecnologias surgiram de forma empírica, mediante uma necessidade. Esse desenvolvimento está presente em toda a história da humanidade, no desenvolvimento de técnicas, conhecimentos e recursos materiais, produzidos na relação do homem com suas representações culturais e propiciando mudanças em paradigmas existentes, como a invenção da prensa de tipo móvel, por Johannes Gutenberg, no século XV, ocasionando grande impacto de mudanças na humanidade. Conforme Galvão Filho (2009, p. 41), a leitura e a escrita é requisito básico para o processo de aprendizagem, viabilizado a partir de um recurso tecnológico inventado por Gutenberg, possibilitando uma nova percepção do educar, ensinar e aprender, modificadas a partir de uma tecnologia.

Quanto ao termo *Assistiva*, Sassaki (1996) afirma que não existe no dicionário da língua portuguesa. Desde o ano de 1996, data da indicação do autor, até hoje, ano de 2012, o termo continua ausente. Porém, é um fenômeno rotineiro nas línguas vivas, que significa alguma coisa "que assiste, ajuda, auxilia", e segue a mesma formação das palavras com o sufixo *-tiva*, já incorporadas ao léxico português. Exemplo: associativa, ativa, agregativa etc.

Outra indicação de Sassaki (1996) é que a palavra *assistive* também não existe nos dicionários da língua inglesa. Ou seja, tanto em português como em inglês, essa é uma palavra utilizada no vocabulário técnico ou popular, um termo de uma nova área do conhecimento que tem sua real definição na composição de dois verbetes: Tecnologia e Assistiva, resultando em Tecnologia Assistiva (TA).

O conceito de Tecnologia Assistiva (TA) tem sua definição proposta e aprovada pelo Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), uma instância de estudos e de proposição de políticas públicas da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República:

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, 2007, p.7).

Outros dois termos utilizados no contexto da inclusão e da TA, são: Acessibilidade e Desenho Universal. No Decreto nº 5296 (BRASIL, 2004), a chamada Lei da Acessibilidade, seu artigo oitavo, refere-se a:

I - acessibilidade: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida; [...].
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.

O *universal design* ou desenho universal possui sete princípios (Serpro, 2009, p. 11):

1. Equiparação nas possibilidades de uso: o *design* é útil e comercializável às pessoas com habilidades diferenciadas.
2. Flexibilidade no uso: o *design* atende a uma ampla gama de indivíduos, preferências e habilidades.
3. Uso Simples e intuitivo: o uso do *design* é de fácil compreensão.
4. Captação da informação: o *design* comunica eficazmente, ao usuário, as informações necessárias.
5. Tolerância ao erro: o *design* minimiza o risco e as consequências adversas de ações involuntárias ou imprevistas.
6. Mínimo esforço físico: o *design* pode ser utilizado de forma eficiente e confortável.
7. Dimensão e espaço para uso e interação: o *design* oferece espaços e dimensões apropriados para interação, alcance, manipulação e uso.

Tais conceitos refletem diretamente no conceito de *inclusão*, em especial, a inclusão da pessoa com deficiência. Uma sociedade inclusiva é o que todos desejam, não só no Brasil, mas em diversas partes do mundo. Prova disso são as convenções internacionais, do qual nosso país é signatário. Todavia, ainda temos muito a caminhar para romper o paradigma da exclusão, da invisibilidade, da discriminação e do preconceito.

A concepção da educação inclusiva compreende o processo educacional como um todo, pressupondo a implementação de uma política estruturante nos sistemas de ensino que altere a organização da escola, de modo a superar os modelos de integração em escolas e classes especiais. A escola deve cumprir sua função social, construindo uma proposta pedagógica capaz de valorizar as diferenças, com a oferta da escolarização nas classes comuns do ensino regular e do atendimento às necessidades específicas dos seus alunos. (BRASIL, 2010).

Hoje, estamos vivenciando um momento em que as pessoas com deficiência lutam pelo direito de participar das decisões que dizem respeito a elas. No Dia Internacional das Pessoas com Deficiência é escolhido um tema especial para cada ano, e o tema estabelecido no dia 03 de dezembro de 2004 foi internacionalmente consagrado, por refletir uma situação atual e de direito: “Nada sobre nós sem nós” (*Nothing About Us Without Us*).

Sobre esse tema, o Secretário Geral da Organização das Nações Unidas, Kofi Anan, fez publicar a seguinte mensagem:

[...] Durante muitos anos, as pessoas com deficiência foram consideradas "objetos" das políticas de assistência social. Hoje, graças a uma mudança muito significativa da maneira de encarar que se foi verificando nas últimas duas décadas, as pessoas com deficiência começam a ser vistas como seres humanos que devem exercer todo o espectro de direitos civis, políticos, sociais, culturais e econômicos. É certo que este processo tem sido lento e inconstante, mas está sendo registrado em todas as partes do mundo. O lema do movimento internacional das pessoas com deficiência, "Nada sobre Nós, Sem Nós", resume bem essa mudança (FASTER, 2004, p. 13).

A TA como meio de promoção e acesso da pessoa com deficiência a serviços, recursos e técnicas, em muitos casos, proporciona para pessoa com deficiência novos caminhos e possibilidades para o aprendizado e desenvolvimento, sendo recurso que possibilita o empoderamento dessa pessoa, permitindo interação, relações e acesso a ferramentas mais poderosas, pelas adaptações de acessibilidade de que dispõe. (GALVÃO FILHO, 2009).

De acordo com Sassaki (2004, p. 15), empoderamento, é definido como o uso do poder pessoal de se fazer escolhas, tomar decisões, assumindo o controle da situação de sua vida. Para o autor o conceito é composto pelos conceitos de independência, autonomia e autodeterminação.

De acordo com Pelosi (2008), a TA envolve áreas como: a Comunicação Alternativa e Ampliada; a mobilidade alternativa; o posicionamento adequado; acesso ao computador; a acessibilidade de ambientes; e, diferentes adaptações das atividades de vida diária, do transporte, dos equipamentos de lazer e dos recursos pedagógicos. Segundo a autora a TA contribui para proporcionar maior habilidade na realização da tarefa, por sua vez, promovendo a inclusão social e uma vida mais independente. (PELOSI, 2008).

Importante oferecer oportunidade para que a pessoa com deficiência desempenhe seu papel, seja numa sociedade inclusivista, seja em processo de inclusão, não só promovendo a visibilidade dessas pessoas como também lhes proporcionando efetiva possibilidade de participação como cidadãos. Conforme Galvão Filho (2009, p. 19), “ainda é percebida uma ampla carência de iniciativas e soluções que façam a ponte entre essa sociedade ainda excludente, mesmo com toda a nova consciência e suas leis, e as pessoas com deficiência, mesmo com sua maior visibilidade atual”.

Assim, são necessárias atitudes que propiciem a equiparação de oportunidades, como preceitua a Declaração de Princípios de 1981, proclamada pela *Disabled Peoples' International* (DPI), uma organização internacional de pessoas com deficiência da qual o Brasil faz parte e, que defende que os sistemas gerais da sociedade devem ser acessíveis a todos (DPI, 1982, p.13).

Para Borg et.al (2011), mesmo com ações de disponibilização de recursos e de seu papel de facilitador na criação de oportunidades para as pessoas com deficiência para o exercício dos direitos humanos, o acesso à tecnologia assistiva é limitada no Brasil e em muitos países, apesar da existência da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD) que aborda esta área. Em seu estudo Borg, et.al (2011) analisaram o conteúdo de tecnologia assistiva da CDPD a partir de uma perspectiva de direitos humanos básicos, a fim de esclarecer as suas limitações e oportunidades para a formulação de políticas e estratégias de implementação. Os dados foram coletados por meio de uma análise de conteúdo da CDPD. Concluiu-se numa interpretação não-discriminatória, que as disposições garantem a todas as pessoas com deficiência, o direito de exigir a tecnologia assistiva disponível e acessível. A garantia desse direito é tanto nacional, bem como uma responsabilidade internacional. (BORG, et.al, 2011).

Laplane (2006) confirmou a questão das garantias legais, mas apontou para as dificuldades presentes quando se referem às práticas. Apresentou um estudo que analisa as condições para implementação de ações inclusivas e as políticas públicas para a Educação Especial presentes no Brasil e na Inglaterra, concluindo que, em ambos os países, há a garantia legal, mas, as práticas estão intrinsecamente comprometidas com aspectos culturais e sociais que refletem diretamente na viabilidade da proposta. (LAPLANE, 2006).

3.2 Estudos sobre o tema

No estudo bibliográfico percebe-se que muitas pesquisas do tema são da área da saúde e poucas sobre a TA no contexto da inclusão escolar, no entanto as pesquisas encontradas na área da educação são significativas e, seguem abaixo neste capítulo.

A TA é fundamental na área educacional auxiliando no processo de inclusão da pessoa com deficiência. No interior do Paraná, Verussa (2009) pesquisou quanto à presença de recursos de TA nas escolas de ensino fundamental e se os professores conheciam e/ou sabiam manusear tais recursos. Participaram dessa pesquisa 94 professores. Destes, 36 atuavam em escolas estaduais e 58 em escolas municipais, oriundos de 15 escolas (três estaduais e 12 municipais). Os dados foram coletados por meio do questionário TAE, com indicação de 86 recursos de tecnologia assistiva. (VERUSSA, 2009).

Os resultados apontados por Verussa (2009) indicaram que as escolas contam com poucos recursos de TA para o atendimento a alunos com deficiência, além do que os alunos, usuários desta tecnologia, também não possuem tais recursos. A pesquisadora concluiu que os recursos de TA destinados aos alunos com deficiência não estão chegando às escolas; que os professores não têm conhecimento dessa tecnologia e que não estão incorporando tais recursos no seu cotidiano escolar. Quanto aos professores conhecerem e/ou saberem manusear os materiais, os resultados obtidos apontaram que os professores pouco sabem sobre como utilizar os recursos de TA para as diferentes áreas de atendimento aos alunos com deficiência. Concluiu-se sobre a necessidade de orientação e preparo para manusear os recursos de TA. (VERUSSA, 2009).

Hummel (2007) pesquisou sobre a formação dos professores no que tange à utilização do computador como ferramenta de apoio pedagógico na sala de aula aos alunos com deficiência. Participaram dessa pesquisa 13 professores da rede pública da cidade de Londrina-PR, com experiência no atendimento à pessoa com deficiência. Os resultados evidenciaram que os professores em sua maioria não recebem formação acadêmica sobre o uso da tecnologia computacional. No que diz respeito à formação continuada do professor, referente ao uso da tecnologia no atendimento de alunos com deficiência, os participantes afirmaram ser necessário formação em serviço; oferta de curso no 1º bimestre do ano letivo, para que o professor possa sentir-se preparado para atender os alunos com deficiência; diminuir a rotatividade, conseqüente do despreparo dos docentes que atende pessoa com deficiência; e, ampliar a oferta de cursos a todos os professores, independentemente de atender ou não pessoas com deficiência. (HUMMEL, 2007).

Os dados apontaram para a necessidade de formação de professores, no que se refere tanto à formação inicial como à formação continuada, e para a conclusão de que se deve formar professores reflexivos e com atitudes inclusivas, propiciando ao professor conhecer e compreender a educação inclusiva, fazendo o uso de diferentes recursos tecnológicos, possibilitando o desenvolvimento educacional da pessoa com deficiência. (HUMMEL, 2007).

Para Pelosi (2008), para que de fato ocorra o favorecimento da aprendizagem e inclusão social, um fator a ser considerado é no que diz respeito à boa formação dos professores e, a escola possuir uma equipe de gestão integrada com a realidade escolar. (PELOSI, 2008).

Tem sido significativo o papel da Educação a Distância (EAD) na formação continuada de docentes. Com objetivo de levantar e analisar dados em relação à utilização da EAD, para formação continuada de professores para o processo de inclusão da pessoa com deficiência, Rodrigues e Capellini (2012), pesquisaram sobre a EAD e a formação continuada dos professores. Participaram da pesquisa 182 professores, alunos do curso a distância “Práticas de Educação Especial Inclusiva, da UNESP-Bauru/SP, realizado em parceria com o Ministério da Educação. Os resultados indicaram que 96% dos participantes da pesquisa consideram que a modalidade de Educação a Distância atende, inicialmente, à formação continuada de professores para o processo de inclusão da pessoa com deficiência. (RODRIGUES; CAPELLINI, 2012).

Pelos resultados da pesquisa pode-se constatar que a formação continuada de professores, por meio da modalidade de Educação a Distância, atende ao que se propõe na maioria dos casos, porém, é importante destacar que ainda há práticas dessa modalidade que levantam questionamentos, considerando a qualidade dos cursos ofertados, como por exemplo, cursos que não apresentam metodologia adequada e não conduzem o aluno para a efetiva aprendizagem. (RODRIGUES; CAPELLINI, 2012).

No âmbito da educação, a colaboração de profissionais da saúde é apontada no estudo de Pelosi (2008), que considera que os serviços de TA têm caráter multidisciplinar, em conjunto com as áreas da saúde, tais como terapia ocupacional, fonoaudiologia, fisioterapia e psicologia. O estudo analisa a atuação em conjunto dos terapeutas ocupacionais, os fonoaudiólogos e os educadores. Para a pesquisadora o terapeuta ocupacional tem papel fundamental quanto à implementação e integração dos aspectos motores e sensoriais. (PELOSI, 2008).

O estudo foi realizado nas escolas públicas do município do Rio de Janeiro e contou com a participação de 78 terapeutas ocupacionais na fase de caracterização; 28 terapeutas

ocupacionais e nove fonoaudiólogos na fase de formação em serviço; e, 15 terapeutas ocupacionais e quatro fonoaudiólogos na fase de supervisão. Concluiu-se por meio do estudo, que os professores ficaram mais sensibilizados com a inclusão dos alunos, pois puderam conhecer melhor seu aluno com deficiência e, especialmente, se sentiram mais amparados por uma equipe pronta para ajudá-los. Na opinião dos professores o trabalho cooperativo confirmou a possibilidade da inclusão e que ela pode acontecer de maneira mais produtiva e menos angustiante. Para Pelosi (2008) é fundamental que o cotidiano da escola se modifique a partir da inclusão de equipes de apoio: que esclareçam, formem, apoiem e auxiliem as mudanças de atitudes dos professores, alunos, familiares e demais profissionais de Saúde e Educação. (PELOSI, 2008).

Para a pesquisadora o trabalho do terapeuta ocupacional em parceria com o professor no uso da TA, favorece o controle pessoal, a comunicação, a mobilidade, a independência no e nas atividades de lazer e a participação social. Esta considera que a TA amplia o potencial humano e otimiza o desempenho, amplia as possibilidades de ação e permite que indivíduos assumam ou readquiram papéis sociais valiosos. (PELOSI, 2009).

Rocha e Deliberato (2011) pesquisaram sobre a atuação colaborativa do profissional de saúde juntamente com o professor, no que diz respeito a TA. A atuação de profissionais da saúde e da educação facilitou a identificação das habilidades e necessidades dos alunos durante a rotina escolar, cada profissional utilizando os conhecimentos específicos de sua área de atuação. Os resultados indicaram que a atuação de profissionais da saúde e da educação na escola favoreceu a implementação da TA e ampliou a participação do aluno com deficiência física. (ROCHA; DELIBERATO, 2011).

Pelosi e Nunes (2009), no Rio de Janeiro, pesquisaram sobre TA com professores itinerantes. Dos participantes, 70% declararam que Tecnologia Assistiva é fundamental para o processo de inclusão, enquanto 30% afirmaram desconhecer as possibilidades de seu uso. No comparativo do ano de 1998 e 2005, Pelosi e Nunes (2009) concluíram que a utilização dos recursos de TA prosseguia limitada a recursos de baixa tecnologia, mesmo em escolas onde havia laboratório de informática. Quanto à Comunicação Alternativa e Ampliada, mostrava-se nos estágios iniciais de implementação, sendo que a maior parte dos alunos utilizava recursos artesanais como alternativa para a escrita e possuía pranchas de apoio às atividades escolares, mas não possuíam pranchas para favorecer a sua comunicação social. A intervenção realizada pelo professor itinerante continuava sendo de adaptações de pequeno porte. (PELOSI; NUNES, 2009). Consideração significativa das autoras, diz respeito à intervenção do

professor itinerante iniciar na Educação Infantil para que o aluno chegue ao Ensino Fundamental com mais instrumentos que favoreçam o seu aprendizado.

Para Wong e Libby (2011), a TA é essencial para pessoas com deficiência. Em sua pesquisa em Cingapura, constatou que esta localidade é bem avançada tecnologicamente, porém os alunos com deficiência visual ainda não participam desta sociedade tecnológica. A pesquisa investigou sobre as barreiras e desafios para o uso da tecnologia Assistiva por alunos com deficiência visual no contexto de escola especial em Cingapura. Os resultados revelaram professores com conhecimento limitado em relação a TA. Quanto aos alunos, sua habilidade varia entre pouco conhecimento e conhecimento básico dos recursos. Segundo Wong e Libby (2011), a evidência dos resultados ressalta a necessidade urgente de formação aos professores em TA e de reforçar a colaboração entre a escola e as partes interessadas.

Zhou et.al, (2011) publicaram o artigo que relata pesquisa com 165 professores de alunos com deficiência visual no Texas, examinando as percepções e conhecimento dos professores em relação a TA. Os resultados mostraram que das 74 competências de TA apresentadas, 74% dos professores tinham déficits significativos de conhecimento e 58% deles não tinham confiança suficiente sobre TA para os alunos.

Murchland e Parkyn (2011) pesquisaram itens de TA prescritos para minimizar as barreiras que os alunos com deficiência física enfrentam na realização de trabalhos escolares, indicando uma série de itens a partir de computadores para acessar os sistemas e softwares especializados.

A pesquisa de Murchland e Parkyn (2011), na Austrália, contou com uma amostra de 703 crianças com deficiência, com o objetivo de identificar os itens de TA utilizados por crianças com deficiência física, com idade entre 8 e 18 anos, para a participação em trabalhos escolares. Para identificar os itens utilizaram questionários sobre TA quanto à utilização, frequência, origem e local de uso, ganho e classificação de importância e satisfação. Para análise foram considerados 130 inquéritos válidos, destes, 82% indicaram uso de tecnologia assistiva. 433 itens foram notificados, sendo: 177 dispositivos para geração de texto; 105 soluções alternativas de acesso; e, 151 itens de software para apoiar a participação com trabalhos escolares. Nos resultados da pesquisa de Murchland e Parkyn (2011) foram relatados altos níveis de importância e satisfação com os itens e, principalmente verificado que tais itens estavam sendo usados mais de uma vez por semana. (MURCHLAND e PARKYN, 2011).

Berkeley e Lindstrom (2011) investigaram em Arlington (Virginia - Estados Unidos) sobre como os programas de computador livres podem ser usados para tornar o texto mais

acessível. Um problema fundamental para muitos leitores, seus pais e seus professores é que há poucos pontos de referência para orientar a tomada de decisão sobre apoio e suportes tecnológicos, quando a natureza da deficiência é cognitiva em vez de física. Ou seja, ler e compreender são processos cognitivos e, o campo da educação, pode-se dizer, está despreparado para lidar com questões do uso da tecnologia para compensar prejuízos cognitivos. Os professores podem não ter consciência de como a tecnologia pode ajudar os estudantes que enfrentam dificuldades na leitura. (BERKELEY e LINDSTROM, 2011).

Outro estudo relevante foi realizado por Connor et.al (2010) da Universidade da Virginia, nos Estados Unidos. O estudo buscou identificar fatores positivos de integrar TA em práticas pedagógicas dos professores de educação geral, em especial de alunos com deficiências graves. A pesquisa foi desenvolvida com professores que utilizavam o computador com TA para atender os alunos. A preparação do professor é determinada como o principal preditor significativo do uso da TA pelos estudantes. Implicações desse e outros resultados são discutidos à luz da maneira em que a preparação do professor pode ser aprimorada para apoiar a integração de professores para a utilização da TA. (CONNOR et.al, 2010).

4 MÉTODO

Optou-se por pesquisa de campo descritiva com análise estatística descritiva dos dados (LAKATOS; MARCONI, 2003), com objetivo de investigar o conhecimento de professores de um curso a distância acerca de Tecnologia Assistiva; identificar a concepção dos professores em relação à TA e à inclusão da pessoa com deficiência; identificar quais recursos estão disponíveis ou faltam nas escolas onde eles atuam e, se esses professores conhecem e/ou sabem manusear tais recursos.

Para tanto, por meio de pesquisa bibliográfica, foram consultados diversos autores renomados na área, que fundamentaram e embasaram este estudo. Para atingir a finalidade da pesquisa, foi revisada a literatura de forma exploratória e descritiva sobre Tecnologia Assistiva, dentre outros aspectos, e sua relação com a inclusão escolar da pessoa com deficiência.

Antes de descrever os procedimentos, faz-se necessário delinear sobre a origem do questionário TAE, parte do instrumento de coleta da pesquisa, sobre o curso a distância, e o local onde os professores participantes da pesquisa realizaram o curso de aperfeiçoamento da UNESP de Bauru.

4.1 Breve descrição sobre o questionário TAE e sobre o curso de aperfeiçoamento.

4.1.1 Sobre questionário TAE

Ao descrever o instrumento de coleta da pesquisa um dos itens é o questionário Tecnologia Assistiva para Educação (TAE) contendo 86 (oitenta e seis) questões fechadas (MANZINI; MAIA; GASPARETTO, 2008). Entende-se como de fundamental importância entender a origem desse instrumento, que é utilizado como parte dos instrumentos de coleta desta pesquisa.

O questionário TAE foi construído dentro de um cenário específico, relatado pelo Professor Eduardo Manzini, que enquanto professor na UNESP de Marília trabalhava em um instrumento de pesquisa sobre recursos de TA na educação e, concomitantemente atuava como membro do Comitê de Ajuda Técnica - CAT.

O comitê iniciou um levantamento para discutir as políticas de aquisição de recursos das diversas áreas de TA, dos diferentes grupos de trabalho, a saber: Saúde, INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), Associação de Órtese e Prótese, Educação, entre outros.

Esses grupos de trabalho iniciaram o levantamento de acordo com sua área. O grupo de trabalho da Saúde coletou dados junto ao SUS (Sistema Único de Saúde), buscando saber sobre a dispensação dos recursos de: órteses, cadeiras de roda, etc. Esse grupo encontrou muitos dados, tudo bem organizado e sistematizado, pois o SUS conta com as tabelas e as portarias de dispensação. No grupo de trabalho do INSS, o mesmo cenário favorável, pois esse grupo contava com os dados do próprio INSS. Outro grupo de trabalho diz respeito à Órtese e Prótese, por meio da Associação de Órtese e Prótese, que buscava e tinha organizados os dados sobre órtese e prótese no Brasil.

A conclusão desses grupos de trabalho é a de que não faltavam recursos de TA na área de saúde. O que faltava era formação para os profissionais da saúde avaliarem as pessoas que estavam na fila para receber tais recursos, ou seja, o CAT na área de saúde verificou a necessidade de uma inserção política para formação destes profissionais no que diz respeito a avaliar.

E a Educação? O CAT não tinha nenhum dado sobre a área e, um caminho a seguir foi o Censo do MEC, que no momento do levantamento não oferecia dados fidedignos. Como exemplo o professor Eduardo Manzini, relata que no censo de 2007, uma escola da Bahia informou ter 16 máquinas em Braille; por ser um número muito alto a equipe do MEC ligou para a escola para averiguar, e descobriu que não se tratava de máquina em Braille, e sim, máquina Perkins. Percebeu-se naquele momento, que ao responder ao Censo sobre os recursos existentes na escola, os professores o faziam de forma equivocada por não conhecerem os itens.

Sendo assim, sentiu-se a necessidade de construir um instrumento que identificasse por meio de foto qual era o recurso. Sugeriu-se então o questionário que estava sendo construído em Marília para ser melhorado e, para que o comitê fizesse as considerações para a utilização no levantamento sobre TA na área da educação.

Neste contexto, conforme relatado pelo professor Eduardo Manzini, surgiu o questionário TAE, aplicado em vários estados, possibilitando levantar dados sobre a carência dos recursos. O questionário é utilizado por membros do CAT e por pesquisadores de diferentes regiões do país.

O TAE, em sua origem enquanto um instrumento de política pública é composto pelos objetivos: (1) identificar se o recurso de TA está presente na escola - esse objetivo possui quatro categorias: (a) não disponível, (b) a escola possui, (c) o aluno possui, (d) a escola e o aluno possuem; (2) identificar se o professor conhece e/ou sabe manusear tais recursos - esse objetivo possui três categorias: (a) conhece e sabe manusear, (b) conhece e não sabe

manusear, (c) desconhece; (3) identificar a forma de aquisição do recurso- esse objetivo possui cinco categorias: (a) projeto, (b) município, (c) estado, (d) MEC, (e) não sei.

4.1.2 Sobre o curso de aperfeiçoamento

O curso de aperfeiçoamento da UNESP–Bauru, Práticas em Educação Especial Inclusiva com ênfase na Deficiência Intelectual, em parceria com o Ministério da Educação – MEC e Secretaria de Educação Especial – SECADI/MEC, iniciou-se em 2007, e a pesquisa foi aplicada na 5ª Edição, em 2012. O curso é dividido em módulos com duração de seis meses, perfazendo carga horária de 180 horas.

A proposta do curso tem como objetivo promover formação continuada a professores da rede pública municipal e estadual, por meio de Educação a Distância - EAD, na área de deficiência intelectual, com enfoque nas práticas educativas inclusivas. Ao final do curso os professores deverão: a) conhecer o contexto histórico e legal da educação das pessoas com deficiência; b) realizar avaliação diagnóstica do desempenho acadêmico e social de sua sala, c) planejar estratégias de ensino colaborativamente com o professor do AEE que acolham a diversidade e promovam o desenvolvimento de todos os alunos.

Durante o desenvolvimento do curso, para atender aos objetivos, os conteúdos são organizados em 05 módulos com a grade curricular organizada da seguinte maneira:

Tabela 03 – Grade curricular do curso de aperfeiçoamento

MÓDULO	TÍTULO	CONTEÚDO
1.	A educação a distância como possibilidade de formação continuada.	a) Conceito de Educação a Distância. b) Uso da Plataforma TELEDUC e as metodologias da EAD.
2.	Fundamentos da educação inclusiva.	a) Marcos históricos e legais da Educação Inclusiva. b) Diversidade: identidade e igualdade na escola. c) Aprendizagem e desenvolvimento humano. d) Ética profissional. e) Relação família-escola.
3.	A escola inclusiva e seu projeto Pedagógico.	a) Projeto pedagógico de uma escola inclusiva. b) Melhorando as relações: habilidades sociais em contextos inclusivos. c) A mediação do professor nas práticas pedagógicas.

4. Avaliação e planejamento de práticas inclusivas.	a) Identificação de necessidades e habilidades dos alunos com deficiência. b) Estudo de caso e Plano de AEE. c) Colaboração entre professor da classe comum com o professor do AEE.
5. Estratégias metodológicas e recursos de acessibilidade ao currículo na classe comum.	a) Currículo flexível aberto às diferenças. b) Tecnologia Assistiva. c) Registros dos trabalhos desenvolvidos. d) Estilos de aprendizagem. e) Jogos e brincadeiras: a criatividade na prática pedagógica. f) A importância do Letramento na Matemática e Língua Portuguesa para a vida.

Os alunos participantes dos cursos são professores da rede municipal e estadual, selecionados pelo MEC/SECADI, por meio da Plataforma Paulo Freire, site que disponibiliza diversos cursos gratuitos ofertados por Universidades conveniadas, aos professores da rede pública.

Na 5ª Edição do curso foram formadas 50 turmas com média de 25 a 30 alunos por turma, aproximadamente, 1250 professores da rede pública beneficiados como alunos no curso de aperfeiçoamento.

Para ofertar o curso na modalidade EAD, a UNESP- Bauru, utiliza a versão quatro, do ambiente virtual de aprendizagem TelEduc, com endereço eletrônico: http://mec.fc.unesp.br/~teleduc/pagina_inicial/autenticacao.php?logout=1. Para configuração do ambiente foram habilitadas ferramentas para formadores e alunos.

O TelEduc é um ambiente para realização de cursos a distância por meio da Internet. É desenvolvido no NIED (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) sob a orientação da Profa. Dra. Heloísa Vieira da Rocha, do Instituto de Computação da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), a partir de uma metodologia de formação de professores construída com base na análise das várias experiências presenciais realizadas pelos profissionais do núcleo. O ambiente é parte integrante da dissertação de mestrado "Formação a Distância de Recursos Humanos para Informática Educativa" de autoria de Alessandra de Dutra e Cerceau.

O Nied, em uma de suas linhas de pesquisa, tem realizado diversos cursos a distância por meio do TelEduc desde 1998, acompanhando progressivamente o desenvolvimento do ambiente.

O TelEduc, disponibiliza três grupos de ferramentas a serem utilizadas por alunos e/ou formadores/tutores:

- Ferramentas de Coordenação – organizam e subsidiam a dinâmica de um curso; utilizadas pelo professor para disponibilizar material didático de apoio às atividades dos alunos; e, representadas por diversas ferramentas que podem ser encontradas nos diversos ambientes virtuais de aprendizagem (BRASIL, 2007). Ferramentas: Agenda, Dinâmica do Curso, Estrutura do Ambiente, Leituras, Material de Apoio, Atividades, Parada Obrigatória, Perguntas Frequentes e Grupos.

- Ferramentas de Comunicação – permitem a interação entre os participantes do curso e são divididas em dois grupos: síncronas e assíncronas. Síncronas: são aquelas que permitem a comunicação em tempo real (bate-papo – chats – e a vídeo/audioconferência); Assíncronas: possibilitam que a interação ocorra sem ser em tempo real, não havendo a necessidade dos participantes estarem reunidos num mesmo espaço de tempo (perfil, mural, correio e fórum de discussão) (BRASIL, 2007). Ferramentas: Correio, Bate-Papo, Fóruns de Discussão, Mural, Portfólio, Diário de Bordo e Perfil.

- Ferramentas de Administração – correspondem às ferramentas de apoio ao coordenador e aos formadores, para que eles gerenciem o curso (BRASIL, 2007). Ferramentas: Gerenciamento de alunos e de monitores, Gerenciamento de inscrições, Definição das informações gerais sobre o curso, por exemplo, datas de início e fim das inscrições e do curso, seleção de ferramentas disponíveis para o aluno, controle de acesso e visualização das estatísticas.

As ferramentas também podem ser classificadas como:

- Disponíveis na “Visão do formador”: as ferramentas para os formadores gerenciarem o conteúdo do curso, acompanhar e avaliar os alunos no desenvolvimento das atividades.

- Disponíveis na “Visão do aluno”: as ferramentas que disponibilizam os materiais das disciplinas, para publicação das atividades e que possibilitam a interação com o grupo.

De acordo com esse critério, no curso foram habilitadas as seguintes ferramentas:

- Estrutura do ambiente (para formador e aluno)
- Dinâmica do Curso (para formador e aluno)

- Agenda (para formador e aluno)
- Atividades (para formador e aluno)
- Material de Apoio (para formador e aluno)
- Leitura (para formador e aluno)
- Fóruns de Discussão (para formador e aluno)
- Bate-Papo (para formador e aluno)
- Correio (para formador e aluno)
- Grupos (para formador e aluno)
- Perfil (para formador e aluno)
- Portfólio (para formador e aluno)
- Acessos (para formador e aluno)
- Intermap (só para formador)
- Configurar (para formador e aluno)
- Administração (só para formador)
- Suporte (para formador e aluno)
- Sair (para formador e aluno)

4.1.2.1 Estrutura do ambiente TelEduc

O ambiente TelEduc possui vários recursos e estes são selecionados de acordo com a gestão de cada curso. De maneira completa os recursos do ambiente são:

a) Recursos disponíveis para alunos e formadores:

- Estrutura do Ambiente: contém informações sobre o funcionamento do ambiente TelEduc.
- Dinâmica do Curso: Contém informações sobre a metodologia e a organização geral do curso.
- Agenda: É a página de entrada do ambiente e do curso em andamento. Traz a programação de um determinado período do curso (diária, semanal, etc.).
- Avaliações: Lista as avaliações em andamento no curso.
- Atividades: Apresenta as atividades a serem realizadas durante o curso.
- Material de Apoio: Apresenta informações úteis relacionadas à temática do curso, subsidiando o desenvolvimento das atividades propostas.

- Leituras: Apresenta artigos relacionados à temática do curso, podendo incluir sugestões de revistas, jornais, endereços na Web, etc.

- Perguntas Frequentes: Contém a relação das perguntas realizadas com maior frequência durante o curso e suas respectivas respostas.

- Exercícios: Ferramenta para criação/edição e gerenciamento de exercícios, com questões dissertativas, de múltipla-escolha, de associar colunas e de verdadeiro ou falso.

- Parada Obrigatória: Contém materiais que visam desencadear reflexões e discussões entre os participantes ao longo do curso.

- Mural: Espaço reservado para que todos os participantes possam disponibilizar informações consideradas relevantes para o contexto do curso.

- Fóruns de Discussão: Permite acesso a uma página que contém tópicos que estão em discussão naquele momento do curso. O acompanhamento da discussão se dá por meio da visualização de forma estruturada das mensagens já enviadas e, a participação, por meio do envio de mensagens.

- Bate-Papo: Permite uma conversa em tempo real entre os alunos do curso e os formadores. Os horários de bate-papo com a presença dos formadores são, geralmente, informados na "Agenda". Se houver interesse do grupo de alunos, o bate-papo pode ser utilizado em outros horários.

- Correio: Trata-se de um sistema de correio eletrônico interno ao ambiente. Assim, todos os participantes de um curso podem enviar e receber mensagens por meio desse correio. Todos, a cada acesso, devem consultar o conteúdo desse recurso a fim de verificar as novas mensagens recebidas.

- Grupos: Permite a criação de grupos de pessoas para facilitar a distribuição e/ou desenvolvimento de tarefas.

- Perfil: Trata-se de um espaço reservado para que cada participante do curso possa se apresentar aos demais de maneira informal, descrevendo suas principais características, além de permitir a edição de dados pessoais. O objetivo fundamental do Perfil é fornecer um mecanismo para que os participantes possam se "conhecer a distância", visando ações de comprometimento entre o grupo. Além disso, favorece a escolha de parceiros para o desenvolvimento de atividades do curso (formação de grupos de pessoas com interesses em comum).

- Diário de Bordo: Como o nome sugere, trata-se de um espaço reservado para que cada participante possa registrar suas experiências ao longo do curso: sucessos, dificuldades, dúvidas e anseios, visando proporcionar meios que desencadeiem uma ação

reflexiva a respeito do seu processo de aprendizagem. As anotações pessoais podem ser compartilhadas ou não com os demais. Em caso positivo, podem ser lidas e/ou comentadas pelas outras pessoas, servindo também como um outro meio de comunicação.

- Portfólio: Nesta ferramenta os participantes podem armazenar textos e arquivos utilizados e/ou desenvolvidos durante o curso, bem como endereços da Internet. Esses dados podem ser particulares, compartilhados apenas com os formadores ou compartilhados com todos os participantes do curso. Cada participante pode ver os demais portfólios e comentá-los, se assim o desejar.

- Acessos: Permite acompanhar a frequência de acesso dos usuários ao curso e às suas ferramentas.

b) Recursos disponíveis apenas para formadores

- Intermap: Permite aos formadores visualizar a interação dos participantes do curso nas ferramentas Correio, Fóruns de Discussão e Bate-Papo, facilitando o acompanhamento do curso.

- Administração: Permite gerenciar as ferramentas do curso, as pessoas que participam e ainda alterar dados. As funcionalidades disponibilizadas dentro de Administração são:

- Visualizar / Alterar Dados e Cronograma do Curso
- Escolher e Destacar Ferramentas do Curso
- Inscrever Alunos e Formadores
- Gerenciamento de Inscrições, Alunos e Formadores
- Alterar Nomenclatura do Coordenador
- Enviar Senha

- Suporte: Permite aos formadores entrar em contato com o suporte do Ambiente (administrador do TelEduc) por meio de e-mail.

c) Autenticação de acesso

O ambiente possui um esquema de autenticação de acesso aos cursos. Para que formadores e alunos tenham acesso a um curso são necessárias identificação pessoal e senha que lhes são solicitadas sempre que tentarem efetuar o acesso. Essas senhas são fornecidas a eles quando se cadastram no ambiente.

4.2 Participantes da pesquisa

Participaram da pesquisa 1115 professores que atuam na rede pública estadual e municipal do Ensino Fundamental, das cinco regiões do Brasil, sendo: três da Região Norte; 35 da Região Nordeste; 62 da Região Centro-Oeste; 140 da Região Sul; e, 875 da Região Sudeste.

Quanto à faixa etária dos participantes da pesquisa, os percentuais são: 14% de 22 a 30 anos; 44% de 31 a 40 anos; 34% de 41 a 50 anos; e, 8% 51 a 68 anos.

Quanto à escolaridade dos respondentes da pesquisa, os números são os seguintes: quatro com Doutorado; 21 com Mestrado; 1019 com Graduação completa; 56 com Graduação incompleta; e, 15 com magistério.

Todos os participantes foram alunos do curso de formação continuada em Práticas de Educação Especial Inclusiva, ofertado na modalidade de educação a distância pela UNESP de Bauru em parceria com a SECADI/MEC.

Os professores, ao se inscreverem no curso a distância, assinaram termo de consentimento livre e esclarecido para participar da pesquisa seguindo os critérios do Comitê de Ética e Pesquisa da UNESP.

A pesquisa abarcou um número significativo de educadores da rede pública municipal e estadual do nosso país. Para conhecer melhor o perfil desses educadores e a função que desempenhavam na escola, uma das questões versava sobre a atividade principal do educador e qual tipo de deficiência dos alunos, isso, caso o respondente atuasse como professor.

Tabela 04– Número de respondentes considerando atividade principal dos professores por tipo de atendimento e deficiência

A sua atividade principal ocorre em:	Deficiência Intelectual	Deficiência Física	Deficiência Auditiva	Deficiência Visual	Deficiência Múltipla
Classe comum com aluno incluído	351	98	61	37	192
Sala de recurso para:	207	23	26	15	194
Centro de Atendimento Especializado em:	135	19	19	11	178
Escola Especial para:	108	20	20	12	184

O respondente nessa questão podia escolher mais de uma atividade principal, porém somente um tipo de deficiência em cada atividade selecionada. Assim, os participantes da

pesquisa podem estar classificados em mais de uma atividade, atendendo tipos diferentes de deficiência em cada atividade indicada.

Dos 1115 respondentes, 125 exerciam função na área de gestão escolar, porém não excluindo a possibilidade de exercerem as atividades de atendimento direto ao aluno. Destes, 74 (59%) atuavam como Coordenador Pedagógico, 40 (32%) no cargo de Direção, 11 (9%) em Supervisão.

Tabela 05 – Quantidade e porcentagem de outras atividades principais indicadas pelos participantes da pesquisa.

Outras atividades principais	Quant.	%
Direção	40	32%
Coordenador Pedagógico	74	59%
Supervisão	11	9%
Total	125	100%

4.3 Procedimento e Instrumento de coleta

O instrumento de coleta utilizado foi dividido em duas partes, a primeira com dez questões quanto ao grau de concordância ou discordância, considerando os fatores para o processo de inclusão escolar ser bem sucedida. A mediação utilizada para as questões apresentou perguntas com respostas do tipo “Discordo Plenamente” ou “Concordo Plenamente”. Para cada resposta houve uma classificação de não concordância, média concordância e forte concordância: Concordo plenamente / Concordo parcialmente / Indiferente / Discordo parcialmente / Discordo plenamente.

As respostas das dez questões seguem o padrão da escala Likert, proposta por Rensis Likert em 1932. É uma escala em que os respondentes são solicitados não só a concordarem ou discordarem das afirmações, mas também a informarem qual o seu grau de concordância/discordância (MATTAR, 1997).

Na sequência, foram indicados cinco *softwares* voltados ao trabalho da pessoa com deficiência, com as alternativas: conhece e sabe utilizar; conhece e não sabe utilizar; desconhece. Nessas questões buscou-se identificar se o professor conhece ou sabe utilizar os recursos: Holos-Sistema Educacional; Hagaque; Fazendinha RIVED; Hércules e Jiló; e, Mestre.

Em seguida, as questões identificavam o trabalho do professor e qual o tipo de deficiência que trabalhava em sua atividade principal, considerando como “atividade principal”: classe comum com aluno incluído; sala de recurso; centro de atendimento especializado; escola especial e outras atividades. Nesse grupo de questões o respondente podia escolher mais de uma “atividade principal” e uma deficiência em cada atividade, considerando as seguintes deficiências: deficiência mental/intelectual, deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual e deficiência múltipla.

Para identificar os recursos de TA o instrumento foi completado com o questionário padronizado sobre Tecnologia Assistiva para Educação (TAE) contendo 86 (oitenta e seis) questões fechadas (MANZINI; MAIA; GASPARETTO, 2008).

Para preenchimento completo do instrumento de coleta foi disponibilizado o link: <http://www2.fc.unesp.br/educacaoespecial/>, e orientado a todos os alunos a acessarem o site no menu ÁREA DO ALUNO, encontrar opção “Clique aqui e responder a ficha de participação e os questionários”. Quando o respondente concluía, clicava na opção de enviar e os dados eram armazenados no banco de dados.

Para aplicação da pesquisa foram considerados os procedimentos éticos. Todos os participantes, antes de preencherem o questionário, foram informados sobre o termo de consentimento livre esclarecido, enviado juntamente com a ficha de inscrição do curso.

Entende-se como fundamental e para melhor visualização dos itens pesquisados, descrever os 86 itens e cinco softwares especiais. Como a quantidade de itens é significativa, optou-se por classificar em categorias por deficiência, disponível no APÊNDICE A, sendo que o instrumento de coleta completo está disponível no APÊNDICE B.

4.4- Procedimentos de análise

Para organizar os dados de todos os questionários respondidos pelos alunos, foram construídas planilhas, utilizando-se o software Microsoft Office Excel, facilitando a análise quantitativa. Além da opção por construir gráficos ilustrativos, outro sistema utilizado foi o sistema Minitab (versão 16) para a comparação dos dados.

4.5 - Local de aplicação da pesquisa

O questionário foi disponibilizado no site de abertura do curso Práticas Educacionais Inclusivas na área da Deficiência Intelectual, promovido pela UNESP de Bauru em parceria com MEC/SEESP, no endereço eletrônico www.fc.unesp.br/educacaoespecial.

Para orientar os alunos no preenchimento do questionário, foram organizadas informações com os procedimentos de como acessar o *site*, informando a localização do questionário online, no menu “Área do aluno”. Após esta ação o cursista clicava na opção “Clique aqui”, incluía o login e o usuário, para acessar o questionário online.

O curso foi composto por cinco módulos, disponibilizado no ambiente TelEduc e a aplicação do questionário ocorreu no período da inscrição do aluno até o final do Módulo 2 do curso, perfazendo um período de 2 meses.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentadas: (1) características da atividade principal dos participantes na escola; (2) a concepção e atitudes dos professores a respeito da TA e sua relação na inclusão da pessoa com deficiência; (3) dados referentes à disponibilização dos recursos de TA nas escolas e se o professor conhece e sabe manusear tais recursos destinados aos alunos com deficiência visual, auditiva, física e recursos de comunicação alternativa; (4) softwares especiais; (5) os resultados verificados em relação aos professores com atividade principal em Sala de Recurso, Centro de Atendimento Especializado e Escola Especial.

5.1- Atividade principal dos participantes: tipo de serviço e qual deficiência

A pesquisa contou com um número significativo de educadores da rede pública municipal e estadual do nosso país, 1115 participantes. Dos participantes na função de professor, 739 atuam em classe comum com aluno incluído. Destes, 351 (47,50%) informaram atender alunos com deficiência intelectual, 192 (25,98%) atendem alunos com deficiência múltipla, 98 (13,26%) atendiam alunos com deficiência física, 61 (8,25%) atendiam alunos com deficiência auditiva. A menor incidência foi de aluno com deficiência visual, sendo que dos professores pesquisados apenas 37 (5,01%) informaram atender aluno com deficiência visual incluído na classe comum.

Como principal atividade do professor o segundo item é a Sala de Recurso, onde atuam 465 professores participantes da pesquisa. Conforme os dados apresentados, destes, 207 (44,52%) atendem pessoas com deficiência intelectual, 194 (41,72%) atendiam alunos com deficiência múltipla, 26 (5,59%) atendiam alunos com deficiência Auditiva, 23 (4,95%) atendem alunos com deficiência física e a menor incidência indicada é em relação à deficiência visual, total de 15 professores (3,23%) oferecendo atendimento.

Com a política de inclusão em nosso país, um novo serviço foi criado para atender a pessoa com deficiência. Dos professores pesquisados, 362 exerciam suas atividades em Centro de Atendimento Especializado, serviço conhecido como AEE – Atendimento Educacional Especializado. Destes, 178 (49,17%) atendiam alunos com deficiência múltipla, 135 (37,29%) atendiam alunos com deficiência intelectual, 19 (5,25%) atendiam alunos com deficiência física, 19 (5,25%) atendiam alunos com deficiência auditiva e, a menor incidência é em relação a deficiência visual, um total de 11 professores (3,04%).

Muitos professores da rede pública também executam suas atividades em Escola Especial. Dos professores pesquisados 344 atuavam em Escola Especial, atendendo alunos com deficiência, sendo que 184 destes (53,49%) atendiam alunos com deficiência múltipla, 108 (31,40%) atendiam alunos com deficiência intelectual, 20 (5,81%) atendiam alunos com deficiência física, 20 (5,81%) atendiam alunos com deficiência auditiva e 12 (3,49%) atendem alunos com deficiência visual.

5.2- Conhecimento dos professores sobre TA e sua concepção e atitude em relação à TA e à inclusão da pessoa com deficiência

Em relação às concepções dos respondentes no que diz respeito à TA e Inclusão da pessoa com deficiência, as questões tem o intuito de refinar a busca das informações e obter dados a cerca da atitude do professor frente a utilização da TA e em relação ao processo de inclusão da pessoa com deficiência.

O questionário é composto por dez questões, em que o participante assinala o grau de concordância ou discordância, considerando os fatores para o processo de inclusão escolar ser bem sucedido. As questões apresentam as alternativas: concordo plenamente; concordo parcialmente; indiferente; discordo parcialmente e discordo plenamente.

Tabela 06 – Porcentagem em relação aos fatores para o processo de inclusão ser bem sucedido.

Questões	A	B	C	D	E
(1) Depende exclusivamente da boa vontade do professor	11,66%	41,79%	0,36%	16,50%	29,69%
(2) Que sejam oferecidos curso de formação continuada sobre o assunto.	94,26%	4,57%	0,18%	0,18%	0,81%
(3) Pessoa com deficiência não aprende, por sua vez, não precisa frequentar escola comum.	0,36%	1,52%	0,36%	9,24%	88,52%
(4) Que os alunos com deficiência sejam separados em outra sala, pois atrapalham o ritmo dos demais alunos.	0,54%	3,32%	0,99%	19,01%	76,14%
(5) Que exista parceria entre as modalidades de educação comum e especial.	92,11%	6,37%	0,36%	0,27%	0,90%
(6) A tecnologia assistiva não influencia na inclusão da pessoa com deficiência.	3,05%	7,44%	5,29%	17,31%	66,91%

(7) Punição da Secretaria de Educação para as escolas que não estão adequadas.	23,68%	32,29%	5,92%	19,19%	18,92%
(8) A escola comum deve atender às necessidades de todos os alunos e, para os alunos com deficiência oferecer atendimento educacional especializado no contraturno.	56,77%	21,61%	1,70%	9,87%	10,04%
(9) Que em cada escola comum tenha uma equipe multidisciplinar (com profissionais como Fonoaudiólogo, Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo, etc).	83,50%	12,29%	0,72%	2,06%	1,43%
(10) Que seja providenciado a cada aluno tecnologia assistiva de acordo com as suas necessidades.	91,93%	6,64%	0,81%	0,54%	0,09%

N= 1115. Alternativas: A – Concordo Plenamente / B – Concordo Parcialmente /C – Indiferente /D – Discordo Parcialmente /E – Discordo Plenamente

Analisando a Tabela 06, duas questões chamam a atenção em relação à incerteza do professor. Uma diz respeito a depender exclusivamente da boa vontade do professor e outra em relação à punição da Secretaria de Educação para as escolas que não estão adequadas.

A Tabela 07 apresenta os dados das questões (1) e (7) agrupados em concordo (plenamente e parcialmente) e discordo (parcialmente e plenamente).

Tabela 07 – Quantidade e porcentagem de respondente em relação aos fatores “depende exclusivamente do professor” e “punição as escolas não adequadas”

Fatores para o processo de inclusão ser bem sucedido.	Concordo	Indiferente	Discordo
(1) Depende exclusivamente da boa vontade do professor	596 53,45%	04 0,36%	515 46,19%
(7) Punição da Secretaria de Educação para as escolas que não estão adequadas.	624 55,96%	66 5,92%	425 38,12%

N= 1115. Alternativas: Concordo (plenamente e parcialmente) / Indiferente / Discordo (parcialmente e plenamente)

Nesta Tabela 07, observa-se que há proximidade no percentual de concordo e discordo, evidenciando a incerteza do respondente em relação a estas duas questões.

Na resolução CNE/CEB nº 2/2001, o artigo 2º, determina que os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (MEC/SEESP, 2001).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva tem como objetivo:

[...] assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior; oferta do atendimento educacional especializado; formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão; participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação; e articulação intersetorial na implementação das políticas públicas. (MEC/SEESP, 2008).

Outro indicador na Tabela 06 é quanto à formação continuada do professor, que corresponde ao maior percentual apresentado: 94,26% dos professores concordam plenamente quanto à oferta de curso de formação continuada sobre o tema, seguido de 92,11% dos professores que indicam que para o sucesso da inclusão é necessário que exista parceria entre as modalidades de educação comum e especial.

Segundo a Política Nacional de Educação,

[...] para atuar na educação especial, o professor deve ter como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área. Essa formação possibilita a sua atuação no atendimento educacional especializado e deve aprofundar o caráter interativo e interdisciplinar da atuação nas salas comuns do ensino regular, nas salas de recursos, nos centros de atendimento educacional especializado, nos núcleos de acessibilidade das instituições de educação superior, nas classes hospitalares e nos ambientes domiciliares, para a oferta dos serviços e recursos de educação especial. Esta formação deve contemplar conhecimentos de gestão de sistema educacional inclusivo, tendo em vista o desenvolvimento de projetos em parceria com outras áreas, visando à acessibilidade arquitetônica, os atendimentos de saúde, a promoção de ações de assistência social, trabalho e justiça. (MEC/SEESP, 2008)

Os professores respondentes indicam a necessidade da formação que possa contemplar aprimoramento de sua prática pedagógica, além de instrumentalizá-los com conhecimentos acerca do trabalho com a pessoa com deficiência.

Pelosi (2008) faz destaque sobre a atuação do terapeuta ocupacional em contextos educacionais, considerando-o um parceiro no desenvolvimento dos trabalhos nos vários espaços, programas e recursos educacionais. (PELOSI, 2008). Quanto ao apoio aos professores por equipe multidisciplinar, na Tabela 06 verificou-se que 96% dos professores respondentes concordam que é importante o apoio dos profissionais da área da saúde.

O foco principal desta pesquisa trata da importância da tecnologia assistiva no processo de inclusão da pessoa com deficiência. As respostas da questão (10) da Tabela 06 foram favoráveis, uma vez que 91,93% dos professores responderam que, para o sucesso do

processo de inclusão é importante que seja providenciado a cada aluno tecnologia assistiva, de acordo com as suas necessidades.

A questão 06, da Tabela 06 – “A tecnologia assistiva não influencia na inclusão da pessoa com deficiência”, apresenta uma conotação negativa, porém, para o processo de análise, as respostas foram invertidas, para facilitar a comparação com as demais. Invertendo da conotação negativa para positiva, constatou-se que 84,22% dos pesquisados concordam (parcialmente e plenamente). Isto é, a grande maioria entende que a tecnologia assistiva influencia no processo de inclusão.

Com os dados da questão seis (6) e dez (10) podemos considerar que os educadores consideram a importância da tecnologia assistiva e sua influência no processo de inclusão da pessoa com deficiência.

A Tabela 08 apresenta os dados da relação entre a importância e a influência da tecnologia assistiva na inclusão da pessoa com deficiência.

Tabela 08 – Relação entre a “importância” e a “influência” da tecnologia assistiva na inclusão da pessoa com deficiência

Influência no processo inclusão	Importância da TA	Concordo	Indiferente	Discordo	Total
Concordo		934	0	5	939
Indiferente		50	8	1	59
Discordo		115	1	1	117
TOTAL					1115

N= 1115. Alternativas: Concordo (plenamente e parcialmente) / Indiferente / Discordo (parcialmente e plenamente)

De um modo geral os respondentes consideram a importância da Tecnologia Assistiva e concordam que influencia no processo de inclusão. Na Tabela 08, 934 respondentes (84%) concordam com a importância da TA e sua influência no processo de inclusão, e a porcentagem de discordância não chega a 1% (0,85%).

Vale destacar outros dados. Em relação à concepção dos participantes da pesquisa sobre a inclusão da pessoa com deficiência, as respostas da questão três (3) demonstram que os educadores participantes acreditam na inclusão da pessoa com deficiência; 88,52% dos participantes discordam plenamente quanto à afirmação que, pessoa com deficiência não aprende, por sua vez, não precisa frequentar a escola comum. Essa porcentagem sobe para

97,76% se for considerado os que discordam parcialmente, porcentagem significativa em relação à crença do professor sobre o potencial de aprendizagem da pessoa com deficiência e sua inclusão no ensino comum.

Na questão quatro (4), da Tabela 06, 76,14% dos participantes discordam plenamente sobre os alunos com deficiência serem separados em outra sala, pois atrapalham o ritmo dos demais. Os educadores, nessa questão, se colocam numa condição favorável ao processo de inclusão e se forem acrescentados os que discordam parcialmente, totaliza-se 95,15%, um percentual que demonstra que o educador acredita que a inclusão se dá com o aluno incluído na mesma sala. Mas, não basta ter somente uma atitude favorável do professor em relação ao processo de inclusão, crença no potencial da pessoa com deficiência, ou mesmo acreditar na importância da tecnologia assistiva. Esse professor precisa conhecer, saber utilizar e ter disponível na escola, ou mesmo para seu aluno, os recursos de TA.

5.3- Recursos de TA nas escolas

Pesquisou-se quanto à disponibilidade dos recursos de TA na escola; se o aluno e/ou a escola possuem o recurso, bem como se o professor conhece e/ou sabe manusear tais recursos. O questionário TAE possui 86 itens, assim divididos: (1) Recursos para alunos com deficiência visual ou cego; (2) Recursos para alunos com deficiência auditiva ou surdez; e, (3) Recursos para alunos com deficiência física e recursos de comunicação alternativa.

5.3.1 Recursos para alunos com deficiência visual (DV) ou cego

A Tabela 09 apresenta os resultados quanto à disponibilidade dos recursos para alunos com deficiência visual (DV) ou cego, considerando N=1115 respondentes.

Tabela 09 – Porcentagem quanto à disponibilidade dos 39 recursos para alunos DV e cego

Recursos para alunos com deficiência visual (DV) ou cego	Não disponível	Só a escola possui	Só o aluno possui	O aluno e a escola possuem	Total
Aquecedor de papel micro-capsulado	100	0	0	0	100%
Duplicador Braille	100	0	0	0	100%
Lupa eletrônica usada para escrever, aumento de 3,5x - 14x	99	1	0	0	100%
Lupa eletrônica tela própria reclinável, aumento de 3,5x - 14x	99	1	0	0	100%
Baralho baixa visão contraste	99	1	0	0	100%
Baralho para baixa visão	99	1	0	0	100%
Girabraille	98	1	0	0	100%
Lupa eletrônica mini com tela própria	98	2	0	0	100%
Baralho Braille	98	2	0	0	100%

Display Braille	98	2	0	0	100%
Desenhador Braille	98	2	0	0	100%
Calculadora que fala em português	97	2	0	0	100%
Impressora Braille	97	3	0	0	100%
Telescópio monocular	97	2	0	0	100%
Bengala inteira de alumínio	95	1	3	1	100%
Alfabeto Braille pequeno em madeira com pinos de metal	95	4	0	1	100%
Guia de assinatura	95	4	0	1	100%
Bengala de alumínio dobrável	94	1	3	1	100%
Lupa com luz	93	7	0	0	100%
Máquina de escrever em Braille	93	6	1	1	100%
Bola infantil sonora	92	8	0	0	100%
Dominó magnético	92	7	0	1	100%
Alfabeto Braille grande em madeira com pinos	91	7	0	2	100%
Jogo da velha em madeira	91	8	0	1	100%
Softwares: sintetizador de voz, leitores de tela	91	8	0	1	100%
Lupa sem luz	89	10	0	1	100%
Amplificador de imagens e textos	89	11	0	0	100%
Dominó com texturas	89	10	0	2	100%
Sorobã de vinte e um eixos	88	10	0	1	100%
Notebook com programas para o aluno com DV ou cego	87	12	0	1	100%
Reglete	86	9	1	4	100%
Computador com programas para o aluno DV ou cego	85	14	0	0	100%
Caderno para escrita ampliada	84	6	3	7	100%
Dado de espuma com guizo	82	17	0	1	100%
Resta um em madeira	81	18	0	1	100%
Alfabeto Braille	78	17	0	4	100%
Livros adaptados para deficiência visual	70	27	0	3	100%
Jogo da velha EVA	69	29	0	2	100%
Jogo de xadrez e dama com estojo	58	38	0	3	100%

Alguns itens pesquisados são considerados como básicos para o aluno com deficiência visual, como exemplo o reglete, material básico para escrita em Braille. Dos pesquisados, 86% informaram que esse recurso não está disponível, por ser este um recurso de uso do aluno. 1% indicou que o aluno possui e 4% que a escola e o aluno possuem. É importante ações que estimulem esse tipo de recurso, disponibilizando ao aluno como material individual para uso, seja na escola, em casa, nas tarefas escolares, seja para escrita em momentos livres. A falta do recurso ou tê-lo somente na escola limita a pessoa com DV em relação à escrita.

Atenta-se para alto índice de ausência dos recursos. Dos 39 indicados, 35 estão na faixa de 80 a 100% não disponíveis e apenas quatro abaixo de 80%, sendo estes: alfabeto Braille (78%); Livros adaptados (70%); Jogo da velha EVA (69%); e, Jogo de xadrez e dama com estojo (58%).

Considerando o item “Livros adaptados”, 70% ou mais dos pesquisados informaram que nem a escola e nem o aluno possuem o recurso. Isso equivale a imaginar que num grupo de 1000 professores 700 ou mais não o tem disponível.

No interior do Paraná, pesquisa realizada no ano de 2009, apontou que dos 39 recursos apresentados, somente 11 (28,2%) foram indicados pelos participantes como presentes em algumas escolas. Os recursos mais indicados foram: 1) Jogo de Xadrez e Dama com Estojo; 2) Resta um em Madeira; 3) Dominó Magnético; 4) Jogo da Velha em Madeira; 5) Ampliador de imagens e textos; e 6) Jogo da Velha em EVA (VERUSSA, 2009).

No interior de São Paulo, pesquisa realizada no ano de 2010, demonstrou que dos 39 recursos para pessoa com deficiência visual, 91% não estavam disponíveis na rede estadual do município pesquisado e 89% não estavam disponíveis na rede municipal. (RODRIGUES; CAPELLINI, 2011).

Sobre os itens necessários para o aluno com deficiência visual e cego, a porcentagem de indisponibilidade tanto para o aluno quanto para a escola, é alta. Esse dado confirma pesquisas anteriores que afirmam a carência da TA no trabalho com a pessoa com deficiência na escola.

A Tabela 10 apresenta os resultados quanto ao professor conhecer e/ou saber manusear os recursos para alunos com deficiência visual, considerando N=1115.

Tabela 10 – Porcentagem quanto a conhecer e saber manusear os recursos para alunos DV e cego

Recursos para alunos com deficiência visual (DV) ou cego	Conhece e sabe manusear %	Conhece e não sabe manusear %	Desconhece %
Jogo da velha em EVA	69	10	21
Resta um em madeira	56	17	27
Jogo da velha em madeira pino metal	48	11	41
Dados de espuma com guizo	47	20	33
Jogo de xadrez e dama com estojo	41	35	24
Bola infantil sonora	39	19	42
Caderno para escrita ampliada	35	17	48
Livros adaptados para deficiência visual	32	34	35
Bengala inteiriça de alumínio	28	34	38
Bengala de alumínio dobrável	27	35	38
Dominó com texturas	26	20	54
Dominó magnético	26	16	58
Lupa sem luz	24	21	54
Lupa com luz	21	25	55
Guia de assinatura	18	14	68
Calculadora que fala em português	17	16	67
Alfabeto Braille	16	52	32
Baralho baixa visão	15	16	69
Alfabeto Braille grande em madeira	15	37	48
Notebook com programas para DV ou cego	15	37	48
Baralho Braille	14	24	62

Baralho baixa visão contraste	14	16	70
Telescópio monocular	13	21	66
Reglete	13	31	56
Alfabeto Braille pequeno madeira pino metal	13	29	58
Amplificador de imagem	13	28	60
Sorobã de vinte e um eixos	9	35	55
Computador com programas para DV ou cego	9	33	58
Girabraile	9	13	78
Software como sintetizador de voz, leitores de tela	8	25	68
Máquina de escrever em Braille	7	45	48
Lupa eletrônica mini	4	16	81
Lupa eletrônica, aumento até 8x, usada para escrever	4	12	84
Lupa eletrônica reclinável, aumento 3,5x-14x	3	15	82
Impressora Braille	3	26	71
Desenhador Braille	3	18	79
Display Braille	2	16	82
Aquecedor de papel micro-capsulado	1	10	89
Duplicador Braille	1	9	90

Analisando a Tabela 10, identifica-se que os recursos mais indicados pelos professores quanto a conhecer e saber manusear, são: Jogo da velha em EVA (69%); Resta um em madeira (56%); Jogo da velha em madeira pino metal (48%); Dados de espuma com guizo (47%); Jogo de xadrez e dama com estojo (41%); e, bola infantil sonora (39%).

Os itens mais indicados são recursos utilizados em atividades lúdicas confirmando pesquisa realizada no interior do Paraná, realizada em 2009, em que dos sete itens mais indicados, cinco eram recursos para atividade recreativa. Conforme os dados: 1) o Jogo da Velha em EVA (47,9%); 2) o Jogo da Velha em Madeira (34%); 3) a Bengala Inteiriça de Alumínio (31,9%); 4) a Bengala de Alumínio Dobrável e o Dominó Magnético (28,7%); 5) o Resta Um em Madeira (26,6%); 6) o Dado de Espuma com Guizo (24,5%); e 7) a Bola Infantil Sonora (23,4%). (VERUSSA, 2009).

Nos itens do questionário Tecnologia Assistiva para Educação (TAE), a respeito de recurso para leitura e escrita da pessoa com deficiência visual, a porcentagem e a quantidade de participantes que informaram que o recurso não está disponível é significativa.

O professor precisa ser amparado e ter disponível TA que contribua com seu trabalho junto ao processo de inclusão, porém dos itens do questionário TAE relacionados à leitura e escrita em Braille, há desconhecimento por parte de aproximadamente 60% dos professores em relação a estes itens a saber: reglete, alfabeto Braille, caderno para escrita ampliada, guia de assinatura, livros adaptados e máquina de escrever em Braille. O caderno para escrita

ampliada, um item comum e individual para o aluno, é desconhecido por 48% dos professores respondentes.

Ainda referente aos recursos de leitura e escrita em Braille, ao serem questionados se conhecem ou sabem manuseá-los, o resultado é o que se segue: Reglete- 56% dos participantes afirmaram desconhecer-lo e apenas 13% conhecem e sabem utilizá-lo; Alfabeto Braille -32% desconhecem e 16% conhecem e sabem utilizá-lo; Alfabeto em Braille grande em madeira com pinos- 48% desconhecem e 13% conhecem e sabem utilizá-lo; Alfabeto em Braille pequeno em madeira com pino de metal 58% desconhecem e 15% conhecem e sabem manuseá-lo.

Ao analisar o domínio sobre os recursos de TA destinados ao aluno cego ou com baixa visão, relacionados à aprendizagem de leitura e escrita, de forma comparativa com pesquisa realizada anteriormente, obteve-se o que consta na Tabela 10: 35% dos pesquisados indicaram conhecer e saber manusear o caderno para escrita ampliada. Os dados da pesquisa de Verussa (2009) apontaram que 17% dos professores indicaram conhecer e saber manusear o caderno. Pela comparação dos dados, pode-se considerar que mesmo que o índice seja baixo, houve um aumento positivo em relação à pesquisa anterior.

A Tabela 11 apresenta a relação entre a disponibilidade do Reglete e se o professor conhece e/ ou sabe utilizar. Dos 1115 participantes da pesquisa, 963 informaram que o item não está disponível, destes, 602 (62%) desconhecem o recurso. Esse dado é interessante, pois se verifica que não estando disponível o recurso, o índice de desconhecimento por parte do professor, é consequentemente, alto.

Tabela 11 – Relação entre a disponibilidade do reglete e se o professor conhece e/ou sabe manusear

REGLETE	Sim e sei manusear	Sim e não sei manusear	Desconheço	Total
Não disponível	95	266	602	963
Só a escola possui	27	58	14	99
Só o aluno possui	3	5	2	10
O aluno e a escola possuem	21	18	4	43
Total	146	347	622	1115
Reglete - valores em quantidade				

A Tabela 12 apresenta a relação entre a disponibilidade do Alfabeto Braille grande em madeira com pinos, com a mesma consideração em relação ao reglete. Dos 1115 professores, 1015 responderam que o recurso não está disponível. É concebível o professor desconhecer,

mas mesmo não estando disponível, dos 1015 professores, 520 (52%) informaram desconhecer.

Tabela 12 – Relação entre a disponibilidade do Alfabeto Braille grande em madeira com pinos e se o professor conhece e/ou sabe manusear

ALFABETO BRAILLE GRANDE EM MADEIRA COM PINOS	Sim e sei manusear	Sim e não sei manusear	Desconheço	Total
Não disponível	133	362	520	1015
Só a escola possui	26	47	9	82
O aluno e a escola possuem	7	9	2	18
Total	166	418	531	1115

Alfabeto Braille grande em madeira com pinos - valores em quantidade

5.3.2 Recursos para alunos com deficiência auditiva (DA) ou surdez

A Tabela 13 apresenta os resultados quanto à disponibilidade dos recursos para alunos com deficiência auditiva (DA) ou surdez, sendo que 14 são considerados recursos e o Interprete de Libras classificado como serviço. A tabela apresenta os dados de N=1115 respondentes.

Tabela 13 – Porcentagem quanto à disponibilidade dos 14 recursos para alunos DA ou surdez

Recursos para alunos com DA ou surdez	Não disponível	Só a escola possui	Só o aluno possui	O aluno e a escola possuem	Total
Kit de cadernos com vocabulário em Libras	98	2	0	0	100%
Sistema FM	98	1	1	0	100%
Relógio em Libras	97	2	0	0	100%
Mapa em Libras	97	3	0	0	100%
Jogo de loto em Libras	96	3	0	0	100%
Calendário em Libras	95	4	0	1	100%
Notebook com programa específico	93	6	0	0	100%
Jogo educativo de configuração de mãos	90	9	0	1	100%
Computador com programa específico	89	10	0	0	100%
Dicionário em Libras	89	11	0	0	100%
Jogo de memória em Libras	88	12	0	0	100%
Livros de histórias em Libras	88	12	0	1	100%
Dominó em Libras	85	14	0	1	100%
Livros em CD-ROM em Libras/ Português	84	16	0	1	100%

Todos os 14 itens pesquisados se encontram com índice de ausência acima de 84%. Quanto ao serviço de Interprete de Libras, 90% dos respondentes informaram não estar disponível. Em relação à escola possuir os recursos para aluno com deficiência auditiva, o maior índice é de 16%, referindo-se ao recurso Livros em CD-ROM em Libras/Português. Nos índices de 10% a 14% estão os itens: computador com programa específico, dicionário de Libras, jogo da memória em Libras, livro de histórias em Libras e o dominó em Libras.

Na Tabela 13, no que se refere ao aluno possuir o recurso, apenas um item foi indicado, sendo este o Sistema FM. Quanto à escola e o aluno possuírem, foram indicados cinco dos 14 itens: calendário em Libras, jogo de configuração de mãos, livros de histórias em Libras, dominó em Libras e Livros em CD-ROM em Libras/Português.

Verussa (2009) em pesquisa realizada no interior do Paraná verificou quanto aos 14 itens, que sete deles não estavam disponíveis em nenhuma das escolas e; quanto aos outros sete, apenas 6% das escolas contavam com os recursos, a saber: 1) Dominó em Libras; 2) Jogo educativo configuração de mãos; 3) Livros de histórias em libras; 4) Kit de Cadernos com Vocabulário em Libras; 5) Sistema FM; 6) Calendário em Libras; 7) Livros em CD-ROM em LIBRAS/ Português.

Rodrigues e Cappelini (2011) ao pesquisarem no interior do estado de São Paulo, constataram que 87% dos itens não estavam disponíveis nas escolas da rede municipal e 77% nas escolas da rede Estadual.

A Tabela 14 apresenta os resultados quanto ao professor conhecer e/ou saber manusear os recursos para alunos com deficiência auditiva (DA) ou surdez, considerando N=1115.

Tabela 14 – Porcentagem quanto a conhecer e saber manusear os recursos para alunos DA ou surdez

Recursos para alunos com DA ou surdez	Conhece e sabe manusear %	Conhece e não sabe manusear %	Desconhece %
Livros em CD-ROM em Libras/Português	24	25	51
Dominó em Libras	24	24	52
Jogo de memória de Libras	23	23	55
Relógio em Libras	22	20	57
Jogo educativo de configuração de mãos	21	24	55
Dicionário em Libras	17	24	59
Livros de histórias em Libras	17	34	49
Calendário em Libras	15	23	62
Jogo de lotos em Libras	13	18	68
Kit de cadernos com vocabulário em Libras	13	19	69
Mapa em Libras	12	22	66
Computador com programa para DA ou surdez	11	31	58
Notebook com programa para DA ou surdez	10	31	59
Sistema FM	5	19	76

Nota-se na Tabela 14 que, dos recursos que os professores indicaram conhecer e saber manusear, os com maior índice foram: 24% -Livros em CD-ROM em Libras/Português e o Dominó em Libras; 23%- Jogo da memória de Libras; 22%- Relógio em Libras; e, 21%- Jogo educativo de configuração de mãos. Quanto a desconhecer, o recurso com maior índice é o Sistema FM, apontado por 76% dos professores.

5.3.3 Recursos para alunos com deficiência física (DF) e comunicação alternativa

A Tabela 15 apresenta os resultados quanto à disponibilidade dos recursos para alunos com deficiência física (DF) e recursos de comunicação alternativa, considerando N=1115.

Tabela 15 –Porcentagem quanto à disponibilidade dos 32 recursos para alunos com DF e recursos de comunicação alternativa

Recursos para alunos com DF e comunicação alternativa	Não disponível	Só a escola possui	Só o aluno possui	O aluno e a escola possuem	Total
Capacete com ponteira	100	0	0	0	100%
Pulseira de chumbo	99	0	0	0	100%
Andador com rodas e freio	99	0	0	0	100%
Vocalizadores	98	2	0	0	100%
Stand in table tubular	98	1	0	0	100%
Stand in table em Madeira	97	3	0	0	100%
Caderno imantado	97	3	0	0	100%
Caderno de madeira	97	3	0	0	100%
Cadeira de rodas motorizada	97	1	2	1	100%
Cadeira de posicionamento	96	4	0	0	100%
Cadeira adaptada em madeira	96	4	0	0	100%
Jogo da velha adaptado	94	5	0	1	100%
Suportes com velcro para quadro de comunicação	93	6	0	0	100%
Mesa adaptada em PVC	93	7	0	0	100%
Livro adaptado para comunicação alternativa	93	6	0	1	100%
Pastas para comunicação	92	5	1	2	100%
Cadeira de rodas acolchoada	91	3	5	1	100%
Acionador para computador	91	8	0	1	100%
Mesa adaptada em madeira	90	9	0	1	100%
Livro adaptado	90	9	0	1	100%
Cadeira de rodas de alumínio	90	3	4	3	100%
Software para a criação de pranchas de comunicação	89	11	0	0	100%
Letras emborrachadas com peso e suporte velcro	89	10	0	1	100%
Notebook com programas para o aluno com DF	88	12	0	0	100%
Miniaturas para comunicação alternativa	88	10	0	2	100%

Andador convencional	88	4	6	2	100%
Computador com programas para aluno com DF	87	12	0	1	100%
Recursos com velcro	84	14	0	2	100%
Figuras para comunicação alternativa	80	17	0	4	100%
Colmeia de acrílico para uso em teclado de computador	79	20	0	0	100%
Cadeira de rodas de ferro ou aço	79	10	7	4	100%
Recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita	70	27	0	3	100%

Dos 32 itens pesquisados, o capacete com ponteira foi apontado como não disponível por 100% dos professores. Os demais itens encontram-se com índice de ausência acima de 70%. Quanto à escola possuir os recursos para aluno com deficiência física, o maior índice é de 27%- recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita, seguido do índice de 20%- recurso colmeia de acrílico para uso em teclado de computador.

Pelosi (2008) ressalta a importância do computador como uma ferramenta fundamental no trabalho da TA envolvendo alunos com quadros motores graves, quando utilizado como recurso alternativo de comunicação oral e escrita. (PELOSI, 2008)

Rodrigues e Capellini (2011) identificaram em cidade do interior de São Paulo que dos 32 itens de TA, 97% não estão disponíveis nas escolas da rede estadual e 91% nas escolas da rede municipal. (RODRIGUES; CAPELLINI, 2011) Verussa (2009), verificou que apenas 14% das escolas possuem recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita e 16% possuem a colmeia de acrílico para uso em teclado.

A Tabela 16 apresenta os resultados quanto ao professor conhecer e/ou saber manusear os recursos para alunos com deficiência física (DF) e comunicação alternativa, considerando N=1115.

Tabela 16 – Porcentagem quanto a conhecer e saber manusear os recursos para alunos com DF e recursos de comunicação alternativa

Recursos para alunos com DF e comunicação alternativa	Conhece e sabe manusear	Conhece e não sabe manusear	Desconhece
	%	%	%
Andador convencional	54	24	22
Cadeira de rodas de ferro ou aço	50	31	19
Figuras para comunicação alternativa	44	17	39
Mesa adaptada em madeira	44	15	41
Miniaturas para comunicação alternativa	42	14	44
Suporte com velcro para quadro de comunicação	41	16	44
Recursos com velcro	39	16	45
Cadeira adaptada em madeira	39	15	45
Letras emborrachadas com peso e suporte de velcro	39	16	45
Recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita	39	27	34

Mesa adaptada em PVC	37	15	49
Cadeira de rodas de alumínio	35	38	27
Cadeira de rodas acolchoada	32	34	34
Livro adaptado para comunicação alternativa	31	17	51
Pastas para comunicação	30	15	55
Jogo da velha adaptado	28	18	54
Livro adaptado	27	21	52
Cadeira de posicionamento	24	22	54
Caderno imantado	20	13	67
Stand in table em madeira	20	22	57
Colmeia acrílica para uso em teclado	19	18	62
Caderno de madeira	19	15	66
Cadeira de rodas motorizada	14	53	33
Computador com programas para DF	13	26	60
Software para criação de prancha de comunicação	13	19	68
Stand in table tubular	13	18	69
Notebook com programas para DF	13	29	58
Andador com rodas e freio	12	23	65
Acionador para computador	10	14	76
Capacete com ponteira	9	25	66
Vocalizadores	8	17	75
Pulseira de chumbo	6	9	84

Nota-se na Tabela 16 que, dos recursos que os professores indicaram conhecer e saber manusear, os com maior índice foram: 54%- andador convencional; 50%- cadeira de rodas de ferro ou aço; 44%- figuras para comunicação alternativa e mesa adaptada em madeira. Quanto a desconhecer, os recursos com maior índice são: Pulseira de chumbo, apontado por 84% dos professores e Vocalizadores, indicado por 75%.

Dentre os recursos que os professores mais conhecem e sabem manusear, os dados comparativos com a pesquisa de Verussa (2009) são bem próximos, sendo que 51% dos professores apontaram andador convencional e 48% apontaram cadeira de rodas de ferro ou aço.

A Tabela 17, apresenta a relação entre a disponibilidade do item Vocalizador e se o professor conhece e/ ou sabe utilizar. Dos 1115 participantes da pesquisa, 1095 informaram que o item não está disponível, destes, 836 (76%) desconhecem o recurso. Se não há a disponibilidade do recurso, por sua vez, entende-se haver desconhecimento.

Tabela 17 – Relação entre a disponibilidade do Vocalizador e se o professor conhece e/ou sabe manusear

VOCALIZADORES	Sim e sei manusear	Sim e não sei manusear	Desconheço	Total
Não disponível	77	182	836	1095
Só a escola possui	6	7	4	17
O aluno e a escola possuem	2	1	0	3
Total	85	190	840	1115

Vocalizador - valores em quantidade

A Tabela 18 e Tabela 19 apresentam a relação entre a disponibilidade dos itens Software para criação de pranchas de comunicação e notebook com programas para alunos com deficiência física.

Tabela 18 – Relação entre a disponibilidade do Software para criação de pranchas de comunicação, e se o professor conhece e/ou sabe manusear

SOFTWARE PARA CRIAÇÃO DE PRANCHAS DE COMUNICAÇÃO	Sim e sei manusear	Sim e não sei manusear	Desconheço	Total
Não disponível	76	166	746	988
Só a escola possui	67	41	14	122
Só o aluno possui	0	0	1	1
O aluno e a escola possuem	4	0	0	4
Total	147	207	761	1115

Software para criação de pranchas de comunicação - valores em quantidade

Tabela 19 – Relação entre a disponibilidade do Notebook com programas para aluno com DF, e se o professor conhece e/ou sabe manusear

NOTEBOOK COM PROGRAMAS PARA ALUNO COM DEFICIÊNCIA FÍSICA	Sim e sei manusear	Sim e não sei manusear	Desconheço	Total
Não disponível	82	272	627	981
Só a escola possui	60	49	20	129
Só o aluno possui	2	0	0	2
O aluno e a escola possuem	1	1	1	3
Total	145	322	648	1115

Notebook com programas para aluno com deficiência física - valores em quantidade

Nota-se que na Tabela 18, quanto ao professor conhecer e/ ou saber utilizar o Software para criação de pranchas de comunicação, dos 1115 participantes da pesquisa, 988 informaram que o recurso não está disponível. Destes, 746 (76%) desconhecem o recurso. Na

Tabela 19, quanto ao professor conhecer e/ ou saber utilizar o notebook com programas para alunos com DF, dos 1115 professores, 981 informaram que esse recurso não está disponível, destes, 627 (64%) desconhecem o recurso.

5.4 Softwares especiais

O Questionário TAE, possui 86 itens de TA e, visando ampliá-los, foi incluída uma questão com cinco itens, com a intenção de levantar dados referentes aos softwares especiais, que foram desenvolvidos ou são utilizados em práticas pedagógicas para pessoa com deficiência. Tais softwares são gratuitos em sua maioria, e são desenvolvidos por Universidades e Instituições renomadas, sendo eles: Holos Sistema Educacional (APAE BAURU, 2006); Hagaque ((BIM et al. 2000); Fazendinha versão 2 (RIVED); Hercules e Jiló (SOUZA; SANTOS, 2001) e Mestre (GOYOS & ALMEIDA, 1994).

A Tabela 20 apresenta em porcentagem o resultado do questionamento, se os participantes conhecem e/ou sabem utilizar os softwares, ou mesmo se desconhecem.

Tabela 20 – Porcentagem quanto a conhecer e saber manusear os Softwares especiais

	Conhece sabe utilizar	Conhece e não sabe utilizar	Desconhece
Holos Sistema Educacional	3%	9%	88%
Hagaque	6%	7%	87%
Fazendinha RIVED versão 2	10%	9 %	81%
Hércules e Jiló	3%	5%	92%
Mestre	3%	5%	92%

Nos dados da Tabela 20, o índice de desconhecer os recursos é de 81% a 92%. O software que apresenta maior índice em relação a conhecer e saber manusear é o Fazendinha RIVED versão 2, indicado por 10% dos professores. Quanto ao professor conhecer e não saber manusear, o maior índice é de 9%, referente ao Holos Sistema Educacional e Fazendinha RIVED versão 2.

Esses valores indicam que os educadores não conhecem alguns softwares que podem contribuir com a prática pedagógica e o trabalho com a pessoa com deficiência no contexto escolar, ou mesmo em Sala de recurso e Centro Educacional Especializado.

5.5 -Análise dos dados referente aos Professores com atividade principal em Sala de recursos, Centro de Atendimento Especializado e Escola Especial

Considerando que dos 1115 professores, 520 atendem nos serviços especializados (Sala de recurso, Centro de Atendimento Especializado e Escola Especial), compreende-se que esses professores, por ter como atividade principal esses serviços, atendem diretamente pessoas com deficiência.

Os dados da Tabela 21 demonstram o conhecimento e o manuseio do recurso para alunos com deficiência visual (DV) ou cego, considerando N=520, referente aos professores dos serviços especializados:

Tabela 21 – Professores de serviços especializados quanto a conhecer e manusear recursos para alunos com DV ou cego

Recurso para alunos com deficiência visual (DV) ou cego	Conhece e sabe manusear	Conhece e não sabe manusear	Desconhece
Jogo da velha EVA	387	57	76
Resta um em madeira	311	89	120
Jogo da velha em madeira pino metal	294	57	169
Dados de espuma com guizo	275	111	134
Jogo de xadrez e dama com estojo	237	180	103
Bola infantil sonora	231	105	184
Caderno para escrita ampliada	223	90	207
Livros adaptados para deficiência visual	192	173	155
Dominó com texturas	179	106	235
Bengala inteiriça de alumínio	177	166	177
Bengala de alumínio dobrável	174	186	160
Dominó magnético	171	96	253
Lupa sem luz	144	138	238
Lupa com luz	130	144	246
Alfabeto Braille	112	286	122
Guia de assinatura	112	84	324
Notebook com programas para DV ou cego	111	203	206
Calculadora que fala em português	104	93	323
Alfabeto Braille grande em madeira	101	224	195
Baralho baixa visão	98	104	318
Reglete	95	196	229
Baralho Braille	95	144	281
Baralho baixa visão contraste	93	104	323
Amplificador de imagem	92	172	256
Alfabeto Braille pequeno madeira pino metal	90	177	253
Telescópio monocular	89	124	307
Computador com programas para DV ou cego	72	191	257

Sorobã de vinte e um eixos	67	212	241
Girabrilh	58	84	378
Software como sintetizador de voz, leitores de tela	58	152	310
Máquina de escrever em Braille	48	263	209
Impressora Braille	28	162	330
Lupa eletrônica mini	25	106	389
Lupa eletrônica, aumento até 8x, usada para escrever	25	84	411
Lupa eletrônica reclinável, aumento 3,5x-14x	22	102	396
Display Braille	17	98	405
Desenhador Braille	15	114	391
Aquecedor de papel micro-capsulado	9	69	442
Duplicador Braille	7	67	446

No que diz respeito aos recursos para alunos com deficiência visual ou cego, os itens com maior incidência são: 74% (387) Jogo da velha EVA; 60% (311) Resta um em madeira; 57% (294) Jogo da velha em madeira com pino metal. Observa-se que o professor conhece e sabe manusear mais os recursos lúdicos. Quanto a conhecer e saber manusear os recursos de escrita e leitura: 18% (95) reglete, 14% (72) computador com programas para DV ou cego; e, 11% (58) Software como sintetizador de voz, leitores de tela.

É importante ressaltar que a tabela registra a resposta de professores que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais, Centro de Atendimento Especializado e Escola Especial, portanto esses dados apontam para uma preocupação: quais recursos estão sendo utilizados nestes ambientes considerados especializados para atender a pessoa com deficiência e promover sua inclusão no ensino comum?

Considerando os mesmos itens de leitura e escrita, quanto ao professor desconhecer o recurso: 44% (229) desconhecem o reglete; 49% (257) desconhecem o computador com programas para DV ou cego; 60% (310) desconhecem softwares como sintetizador de voz, leitores de tela. Os recursos com maior índice de desconhecimento são: 86% (446) Duplicador Braille; 85% (442) Aquecedor de papel micro-capsulado; e, 79% (411) Lupa eletrônica, aumento até 8x, usada para escrever.

A Tabela 22 apresenta os dados referentes aos recursos para alunos com deficiência auditiva e surdez, no que diz respeito aos professores que atuam nos serviços especializados, considerando N=520:

Tabela 22 – Professores de serviços especializados quanto a conhecer e manusear recursos para alunos com DA ou surdez

Recursos para alunos com DA ou surdez	Conhece e sabe manusear	Conhece e não sabe manusear	Desconhece
Dominó em Libras	169	141	210
Livros em CD-ROM em Libras/Português	163	149	208
Jogo de memória de Libras	163	129	228
Relógio em Libras	160	119	241
Jogo educativo de configuração de mãos	154	125	241
Dicionário em Libras	124	142	254
Livros de histórias em Libras	121	181	218
Calendário em Libras	112	133	275
Jogo de lotos em Libras	105	111	304
Kit de cadernos com vocabulário em Libras	94	112	314
Mapa em Libras	91	133	296
Computador com programa para DA ou surdez	82	179	259
Notebook com programa para DA ou surdez	77	189	254
Sistema FM	32	118	370

Os itens que os professores mais conhecem e sabem manusear, em relação aos recursos para alunos com deficiência auditiva ou surdez, são: 32% (169) dominó de Libras; 31% (163) Livros em CD-ROM em Libras/Português; e, 31% (163) Jogo de memória em Libras. Novamente os recursos lúdicos são os com maior incidência. Quanto ao maior índice de desconhecimento por parte do professor: 71% (370) Sistema FM; 60% (314) kit de vocabulário em Libras; 58% (304) Jogo de lotos em Libras.

O Interprete de Libras, não consta na tabela por ser um serviço, mas os dados quanto este item é que 25% (129) conhecem e 30% (154) desconhecem.

A seguir, a Tabela 23 demonstra os itens referentes à deficiência física e comunicação alternativa. Considerando respostas de professores que atuam nos serviços especializados, perfazendo o N=520, temos:

Tabela 23 – Professores de serviços especializados quanto a conhecer e manusear recursos para alunos com DF e recursos de comunicação alternativa

Recursos para alunos com DF e comunicação alternativa	Conhece e sabe manusear	Conhece e não sabe manusear	Desconhece
Andador convencional	318	104	98
Cadeira de rodas de ferro ou aço	288	148	84
Figuras para comunicação alternativa	282	80	158
Miniaturas para comunicação alternativa	265	69	186
Mesa adaptada em madeira	261	76	183
Letras emborrachadas com peso e suporte de velcro	254	78	188
Recursos com velcro	252	73	195

Cadeira adaptada em madeira	248	71	201
Suporte com velcro para quadro de comunicação	248	82	190
Recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita	247	128	145
Mesa adaptada em PVC	221	75	224
Cadeira de rodas de alumínio	216	181	123
Livro adaptado para comunicação alternativa	213	92	215
Pastas para comunicação	209	75	236
Cadeira de rodas acolchoada	196	156	168
Jogo da velha adaptado	181	93	246
Livro adaptado	180	116	224
Cadeira de posicionamento	153	123	244
Colmeia acrílica para uso em teclado	148	107	265
Caderno imantado	139	68	313
Caderno de madeira	136	80	304
Stand in table em madeira	129	116	275
Software para criação de prancha de comunicação	103	108	309
Computador com programas para DF	103	153	264
Notebook com programas para DF	99	169	252
Cadeira de rodas motorizada	95	269	156
Stand in table tubular	91	105	324
Andador com rodas e freio	83	138	299
Acionador para computador	81	88	351
Capacete com ponteira	76	133	311
Vocalizadores	57	118	345
Pulseira de chumbo	51	63	406

Dentre os itens da Tabela 23, que correspondem aos recursos para alunos com deficiência física e recursos de comunicação alternativa, os com maior índice quanto ao professor conhecer e saber manusear são: 61% (318) Andador convencional; 55% (288) Cadeira de rodas de ferro ou aço; 54% (282) Figuras para comunicação alternativa.

Quanto aos itens que os professores desconhecem são: 78% (406) Pulseira de chumbo; 67% (351) Acionador para computador; 66% (345) Vocalizadores.

Considerando os 86 itens do questionário TAE, selecionando os três com maior incidência e os três com menor incidência no que diz respeito as alternativas- conheço e sei manusear; sim e não sei manusear; desconheço - referente aos professores que atuam nas salas de recurso multifuncionais, centro de atendimento especializado e escola especial, obteve-se as seguintes indicações:

Tabela 24 – Recursos mais indicados e menos indicados pelos professores dos serviços especializados quanto a conhecer e saber manusear

	Recurso mais indicado	Quant.	Recurso menos indicado	Quant.
Conheço e sei manusear	Jogo da velha EVA	387	Duplicador Braille	7
	Andador convencional	318	Aquecedor papel Micro-capsulado	9
	Resta um em madeira	311	Desenhador Braille	15
Conheço e não sei manusear	Alfabeto Braille	286	Jogo da velha EVA	57
	Cadeira de rodas motorizada	269	Jogo da velha madeira	57
	Máquina de escrever em Braille	263	Pulseira de chumbo	63
Desconheço	Duplicador Braille	446	Jogo da velha EVA	76
	Aquecedor papel Micro-capsulado	442	Cadeira de rodas de ferro ou aço	84
	Lupa eletrônica, pode ser usada para escrever, aumento de 3,5 x até 14 x	411	Andador convencional	98

Os professores que atuam nas Salas de Recursos, Centro de Atendimento Especializado e Escola Especial, perfazem N=520. Dentre os 1115 participantes da pesquisa, 520 professores têm como atividade principal os serviços especializados e indicaram que tipos de deficiência atendem nessas atividades.

A Tabela 25 apresenta a quantidade de professores relacionados à deficiência que atendem em sua atividade principal.

Tabela 25 – Professores de serviços especializados e deficiências atendidas

Deficiência	Quantidade de Professores
DI - Deficiência Mental (Intelectual)	187
DF - Deficiência Física	20
DA - Deficiência Auditiva	22
DV - Deficiência Visual	12
DMU – Deficiência Múltipla	196
DI e DMU	47
DF e DA	4
DF e DMU	2
DA e DMU	3
DV e DMU	5
Todas as deficiências	22
TOTAL	520

Verifica-se que os maiores índices de alunos atendidos pelos professores dos serviços especializados participantes da pesquisa, são: 36% DI e 38% DMU. Somando-se as duas

deficiências (DI 187 + DMU 196), mais a combinação de DI e DMU (47), o total em relação a estas deficiências é de 430 e, perfaz 83% das indicações dos professores em relação às demais deficiências atendidas. Pode-se afirmar sobre os professores pesquisados que atuam nos serviços especializados, que a grande maioria (83%) atende pessoas com DI e/ou DMU.

A Tabela 26 apresenta os dados quanto aos professores dos serviços especializados em relação à deficiência e qual os recursos que mais conhecem e sabem manusear:

Tabela 26 – Cinco recursos com maior índice quanto a conhecer e saber manusear, classificados por deficiência, referente aos Professores de serviços especializados

Deficiência em relação a principal atividade dos professores dos serviços especializados	Conhece e sabe manusear <i>(05 recursos com maior índice)</i>
DI – Deficiência Mental (Intelectual)	Jogo da velha EVA
	Andador convencional
	Resta um em madeira
	Cadeira de rodas de ferro ou aço
DF - Deficiência Física	Figuras para comunicação alternativa
	Jogo da velha EVA
	Resta um em madeira
	Andador convencional
DA - Deficiência Auditiva	Jogo de xadrez e dama com estojo
	Amplificador de imagem
	Jogo da velha EVA
	Figuras para comunicação alternativa
DV - Deficiência Visual	Interprete de Libras <i>(conhece)</i>
	Livros de histórias em Libras
	Resta um madeira
	Jogo da velha EVA
DMU – Deficiência Múltipla	Jogo da velha em madeira pino metal
	Figuras para comunicação alternativa
	Miniaturas para comunicação alternativa
	Dados de espuma com guizo
	Jogo da velha EVA
	Resta um em madeira
	Andador convencional
	Jogo da velha em madeira pino metal
	Cadeira de rodas de ferro ou aço

Todas as deficiências	Jogo da velha EVA
	Andador convencional
	Jogo da velha em madeira pino metal
	Suporte com velcro para quadro de comunicação
	Cadeira de rodas de ferro ou aço

Os cinco recursos com maior índice em relação ao professor conhecer e saber manusear, categorizado por deficiência atendida, demonstra que ainda há muita carência em relação aos recursos que são de extrema importância para leitura e escrita desses alunos. Pelos resultados prevalecem os recursos lúdicos, como jogo da velha EVA, resta um em madeira, jogo da velha em madeira pino metal.

Para a deficiência auditiva, dentre os cinco citados, há recursos específicos como: interprete de libras e livro de história em Libras. Para a deficiência visual, não apareceu nenhum recurso referente ao Braille.

O Governo Federal instituiu o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais (BRASIL, 2010), MEC/SEESP por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, destinando apoio técnico e financeiro aos sistemas de ensino para garantir o acesso ao ensino regular e a oferta do AEE aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação. O programa disponibiliza equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos para a implantação e a organização das salas e a oferta do atendimento educacional especializado - AEE. As salas tipo I e de tipo II, conforme especificações técnicas na Tabela 1 e Tabela 2 desta pesquisa, em sua maioria contemplam itens pesquisados no questionário TAE. A Tabela 27 apresenta os itens pesquisados da sala Tipo I e Tipo II, o índice de porcentagem de respostas quanto ao item não estar disponível e a comparação entre as respostas de todos os participantes (N=1115) em relação aos professores que atuam em Sala de Recurso, Centro de Atendimento Especializado e Escola Especial (N=520).

Tabela 27– Recurso da Sala Tipo I e II pesquisados, quanto à disponibilidade e desconhecimento de todos participantes da pesquisa (N=1115) em comparação com professores dos serviços especializados (N=520)

Recursos da Sala Tipo I e Sala Tipo II	Não disponível N=1115	Todos participantes	Professores Serviços especializados
		Desconhece (N=1115)	Desconhece (N=520)
Microcomputadores	89%	60%	50%
Laptop	93%	59%	49%
Teclado com colmeia	79%	62%	51%

Acionador de pressão	91%	76%	67%
Mouse com entrada para acionador	91%	76%	67%
Lupa eletrônica	99%	84%	79%
Software Comunicação Alternativa	89%	68%	59%
Quebra Cabeças - sequência lógica	70%	34%	28%
Dominó de Associação de Ideias	70%	34%	28%
Dominó de Animais em Libras	85%	52%	40%
Dominó de Frutas em Libras	85%	52%	40%
Dominó tátil	89%	54%	45%
Alfabeto Braille	95%	32%	23%
Kit de lupas manuais	93%	55%	47%
Impressora Braille – pequeno porte	97%	71%	63%
Máquina de datilografia Braille	93%	48%	40%
Reglete de Mesa	86%	56%	44%
Punção	98%	79%	75%
Sorobã	88%	55%	46%
Guia de Assinatura	95%	68%	62%
Calculadora Sonora	97%	67%	62%

Pelos dados apresentados na Tabela 27, conclui-se que é baixa (de 4% a 12%) a diferença entre as respostas de todos os participantes e o grupo de professores que atendem nos serviços especializados. Considera-se que o desconhecimento e falta do recurso é generalizada tanto em classe comum com alunos incluídos, quanto nos serviços especializados.

Finalizando a análise, aponta-se algumas sugestões para o questionário TAE, em relação a incluir os softwares especiais gratuitos e verificar a possibilidade de subcategoria, como exemplo apresentado na Tabela 28:

Tabela 28– Subcategorias para o questionário TAE e inclusão de softwares especiais

Tipo de deficiência	Descrição
(A) Tecnologia Assistiva para pessoa com deficiência visual e baixa visão	A1 - Recursos para escrita e leitura em Braille A2 - Jogos em Braille, textura ou ampliado para pessoa com deficiência visual e baixa visão A3 - Lupa, ampliador e telescópio para pessoa com deficiência visual e baixa visão A4 - Bengala para pessoa com deficiência visual e baixa visão A5 - Equipamentos para produção de material em Braille A6 - Recursos para cálculo A7 - <i>Software e hardware</i> para pessoa com deficiência visual e baixa visão
(B) Tecnologia Assistiva para pessoa com deficiência auditiva	B1 - Livro, caderno e dicionário em LIBRAS B2 - Jogos em LIBRAS para pessoa com deficiência auditiva B3 - Recursos de comunicação para pessoa com deficiência auditiva B4 - Recursos de apoio didáticos em LIBRAS B5 - <i>Software e hardware</i> para pessoa com deficiência auditiva

(C) Tecnologia assistiva para pessoa com deficiência física ou múltipla	C1- Recursos pedagógicos adaptados
	C2- Recursos de comunicação alternativa
	C3- Equipamentos para locomoção
	C4- Equipamentos para posicionamento de pessoa com deficiência
	C5- Pulseira, capacete e jogo para pessoa com deficiência
	C6- <i>Software, hardware</i> e periféricos para pessoa com deficiência

(D) Demais Softwares especiais

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da história, a tecnologia vem sendo utilizada para facilitar a vida dos homens. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia é a diferença entre poder e o não poder realizar ações. (PELOSI, 2008).

Infelizmente os resultados apresentados, num primeiro momento, retratam a carência da Tecnologia Assistiva nas Escolas e a falta de conhecimento do educador em relação aos recursos de TA, recurso importante e por que não dizer, essencial no processo de inclusão da pessoa com deficiência.

Contudo, ao considerar alguns pontos, uma nova leitura faz-se desta realidade. Primeiro é que o recurso em sua maioria está ausente nas escolas públicas ou mesmo nos serviços especializados, estando ausente, por sua vez o professor não tem a possibilidade sequer de conhecer, nem de saber manusear. Importante que se atente para isso, pois com o processo de inclusão na rede pública os professores são cobrados quanto a serem conhecedores de tudo e sobre tudo, algo impossível. Conforme os dados da pesquisa, 98% dos professores consideraram que a escola comum precisa contar com o apoio da educação especial e 96% indicaram ser fundamental o apoio de uma equipe multidisciplinar composta por Fonoaudiólogo, Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional e Psicólogo.

Na prática a disponibilização de recursos, a oferta de cursos de formação continuada aos professores e, o apoio da educação especial ou mesmo o apoio de profissionais da área da saúde, tais como fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, terapia ocupacional, entre outras, favorece e dá condições ao professor para atuar no processo de inclusão.

Quanto aos recursos de TA, 99% dos professores consideram que auxiliam no processo de inclusão, desde que providenciado a cada aluno de acordo com suas necessidades. No entanto, o recurso precisa estar disponível aos alunos com deficiência, para que o professor possa conhecer e, por que não se dizer, possa vislumbrar diferentes possibilidades de uso dos recursos para diferentes necessidades.

Surge um questionamento. Se os professores respondentes desta pesquisa desconhecem e não sabem manusear, ou mesmo não têm disponibilidade dos recursos, como é realizada a inclusão educacional do aluno com deficiência na rede pública municipal e estadual? Considerar somente a permanência física do aluno no espaço escolar não garante a sua escolarização. É preciso que o aluno tenha a oportunidade de aprendizagem e interação em todas as atividades da escola.

Outro questionamento surge quanto ao uso dos recursos da sala aos alunos matriculados na escola pública. Como é realizada a parceria na escola com a educação especial? O aluno em suas atividades seja na escola ou mesmo em casa. Que ações são realizadas para o aluno com deficiência que necessita da TA possa utilizar esses recursos em sua vida, além dos muros da escola? Ou mesmo, como é feita a utilização desses recursos, quando o aluno precisa utilizar fora da sala de recurso multifuncional, ou seja, na sala de aula, ou para realização de tarefas em casa?

Será que somente disponibilizar para a escola os recursos, atende à inclusão do aluno com deficiência de forma a promover a efetiva inclusão escolar? A política de inclusão preza por uma escola de qualidade, mas percebe-se que ainda estamos no âmbito filosófico, é necessário transpor o exposto nas leis para uma transformação prática no cotidiano das escolas.

Muito professores têm problemas em sua formação inicial e continuada, todavia eles não podem ser os responsáveis isolados pelo sucesso ou fracasso do processo de inclusão escolar. Há que se criar estratégias de aquisição dos recursos, vinculado a formação continuada, com orientação, acompanhamento e avaliação da utilização dos recursos. É preciso, para que o processo de educação numa perspectiva inclusiva seja efetivo, possibilitar que os serviços especializados possam instrumentalizar os alunos de forma que estes possam estar incluídos em todo contexto da escola, não somente no espaço do serviço especializado. Ademais o atendimento educacional especializado deve contribuir para maior autonomia em todos os ambientes da vida do aluno.

Outrossim, nosso estudo revelou que nem mesmos os serviços de educação especial que oferecem o atendimento educacional especializado contam com os recursos mencionados em nosso instrumento de coleta, dos quais, muitos deveriam estar presentes, pois fazem parte do acervo da sala de recursos multifuncionais. Cabe nos indagar: onde estão tais recursos?

Ao analisar a implantação da sala de recurso multifuncional, considerando os dados apresentados, observa-se que a maioria dos recursos são destinados aos alunos com deficiência visual, contradizendo o índice de alunos incluídos, ou seja, em sua maioria os alunos incluídos são alunos com deficiência intelectual, física e múltipla, sendo o menor índice de deficiência visual. Questiona-se: há um caráter científico na seleção destes recursos? Como se dá a seleção dos recursos? Quais recursos são pensados para os alunos com deficiência intelectual, visto ser o com maior índice? Software como o Holos Sistema Educacional, desenvolvido para esta clientela, porque não está presente como forma de recurso para as salas de recurso multifuncional?

Deve-se ficar atento para as demanda do mercado que leva a seleção dos recursos, sem considerar cientificamente seus benefícios, em diversos casos se vê, a aquisição de recursos sem suporte para implantação e sem formação do professor, ficando a cargo de quem recebe o recurso, fazer seu uso da melhor maneira, previsto neste cenário a subutilização do recurso. É preciso garantir ao professor, formações que possibilite ele saber como utilizar o recurso, ser o agente ativo e participativo, porém o que se vê é cursos de multiplicadores onde muitas vezes quem está presente não é o professor de sala de aula e sim o supervisor, o diretor da escola, é preciso garantir que seja formado o professor que atue junto ao aluno com deficiência, deve-se buscar expor critérios que a prioridade da formação é do professor que esta na sala de aula e no serviço especializado, não adianta participar supervisor ou diretor da escola, estes por suas demandas não dão conta, não significa ser proibido, mais precisa se pensar em ser prioridade do professor de sala de aula e do serviço especializado.

A formação continuada do professor, como descrito em varias partes deste trabalho, é um item essencial, mas há um número significativo de professores a serem formados para o trabalho na perspectiva da inclusão, há diferentes ações, mas como democratizar essa formação aos que não tem acesso? A modalidade de educação a distância, se caracteriza como um meio facilitador para uma formação introdutória do professor para o processo de inclusão, dando condições ao professor de conhecer e adquirir novos conhecimentos que auxilie no processo de inclusão da pessoa com deficiência, porém, deve-se ter muito cuidado na configuração e oferta de cursos nesta modalidade.

Tratando especificamente de um curso introdutório que envolve a Tecnologia Assistiva, deve-se ter o cuidado de não organizar um curso que se configure num repositório de informações, isso a internet já possibilita ao professor e a qualquer usuário. O curso precisa ser muito mais que isso, precisa apresentar metodologia clara, que faz com que o professor além de receber informações conceituais, conte com um curso bem estruturado com informações numa linguagem que possa conduzir a aprendizagem, e entender como utilizar o recurso TA, seja contendo em sua estrutura simulações de atividade que retratam de forma real como utilizar o recurso, seja estruturando um tutorial interativo composto por passo a passo de uso do recurso, vídeos instrucionais, animações, disponibilizar espaço de troca entre os cursistas e especialistas da área, apresentar atividades que o professor possa executar na prática, ou seja, em sua sala de aula com seus alunos com deficiência, importante este professor contar com a mediação de um professor formador ou tutor.

Em resumo, o curso tem que ser bem estruturado, metodologicamente organizado e com conteúdo apropriado ao professor e com vista a auxiliá-lo em sua prática para o processo de inclusão. Deve-se ter bem claro que o curso não resolve o problema, mas democratiza o acesso dos professores de regiões que não contam com formação neste tema ou área, ou mesmo com especialistas.

Além da aquisição do recurso e formação continuada do professor, deve-se pensar em como se configura o atendimento na sala de recurso multifuncional, deve-se atentar a não transformar em atividade de reforço ou mesmo se manter uma vertente clínica. A proposta precisa efetivar que o professor responsável pela sala de recurso multifuncional tenha contato direto com o professor regente da sala onde o aluno com deficiência está incluído. O professor especialista deve ter condição de avaliar o aluno com deficiência, prescrever os recursos e as necessidades deste aluno é primordial que ele de condições e elenque estratégias para que este aluno seja incluído na sala de aula com os demais alunos do ensino comum.

É preciso pensar nestes professores, na pesquisa a atividade principal deles configura-se em: 739 atuam em classe comum com aluno com deficiência. Desses professores, 465 atuam em Sala de Recurso, 362 exercem suas atividades em Centro de Atendimento Especializado, serviço conhecido como AEE – Atendimento Educacional Especializado e 344 atuam em Escola Especial atendendo alunos com deficiência. Questiona-se: como a grande maioria dos participantes desta pesquisa tem em sua atividade principal trabalho com alunos com deficiência e desconhecem ou mesmo não tem acesso a recursos que são considerados essenciais para o processo de inclusão?

Muitas reflexões surgem a partir da análise dos dados em relação à qualidade da inclusão: (1) - Como efetivamente os professores estão sendo formados?; (2) - Como estão sendo apoiados nesse processo?; e, (3) - Como está ocorrendo o que preza a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, no que diz respeito a assegurar a inclusão escolar dos alunos com deficiência quanto a garantir aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino?

Afinal, o direito da pessoa com deficiência e sua efetiva inclusão social, educacional e digital, está ocorrendo nas escolas, dentro dos conceitos mínimos dos direitos humanos e da própria convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência?

Pode-se dizer que estamos avançando na política em caráter legal, porém ainda temos dificuldade na efetivação política para inclusão escolar da pessoa com deficiência e no apoio aos professores em relação a esse processo.

Os professores acreditam que a TA seja importante no processo de inclusão e apontam para a necessidade de formação para atuar nesta nova perspectiva apresentada nas escolas da rede pública, podendo dessa forma contribuir para tal.

Com a carência dos recursos de TA nas escolas da rede pública, ficam muitos questionamentos para pesquisas futuras. Verificar nas escolas que possuem os recursos de TA, qual é o ganho do aluno quando lhe são disponibilizados os recursos e quais os ganhos quando o professor conhece e sabe manusear tais recursos.

Outro item a ser destacado para pesquisas futuras é quanto à aplicação pré e pós do questionário TAE no curso a distância, verificando se esta modalidade contribui ou não com a formação continuada dos professores. Na presente pesquisa o questionário foi aplicado antes da disciplina de TA e o comparativo pode confirmar duas hipóteses: (1) que o questionário TAE por conter imagens dos recursos, possibilita ao professor conhecê-los, mesmo que não saiba manuseá-los; e, (2) a modalidade de educação a distância contribui para formação continuada desses professores referente ao tema TA.

A inclusão educacional é um direito do aluno e requer mudanças na concepção e nas práticas de gestão, de sala de aula e de formação de professores, para a efetivação do direito de todos à escolarização. (BRASIL, 2010).

Muito ainda precisa ser feito, e diante da necessidade de uma prática inclusiva eficaz que proporcione autonomia e independência ao aluno com deficiência, são ínfimas as ações. É importante que se efetivem políticas públicas e atitudes que propiciem a disponibilização dos recursos de TA nas escolas, bem como a formação dos professores em relação ao tema e ao manuseio desses recursos, com vistas à equiparação de oportunidades educacionais acessíveis a todos.

Os dados revelam que o professor e demais profissionais que atuam na escola acreditam na importância da TA na escola e, as políticas públicas em geral abordam essa necessidade em prol da inclusão da pessoa com deficiência. Vale reforçar que o desconhecimento do professor pode ocorrer por não contar com o apoio de profissionais especializados de outras áreas que possam dar suporte e, também por não contar com o recurso na escola.

Importante refletir que não basta somente disponibilizar os recursos, sendo necessário apoio aos professores na implantação e utilização de tais recursos. O professor por desconhecer o recurso, pode por sua vez, não identificar a possibilidade de aprendizagem dos alunos com deficiência, algo a ser percebido a partir do uso da TA. Quando o professor

acredita, quando percebe que o recurso pode favorecer, pode-se identificar diferentes alternativas, havendo possibilidades de mudança.

Temos que considerar que incluir não é o simples ato de inserir o aluno no contexto, mas sim dar oportunidade para que o mesmo possa acessar, de maneira adaptada quando necessário, os conteúdos e serviços disponíveis no contexto da escola, promovendo assim uma inclusão digna e de qualidade.

REFERÊNCIAS

APAE BAURU, **Holos Sistema Educacional: manual do usuário** / Bauru: Apae Bauru, 2006, 148p.

ASSISTIVA MCT. **Catálogo Nacional de Produtos de Tecnologia Assistiva**. Disponível em <http://assistiva.mct.gov.br/> Acesso em: 09 set 2012

BENGALA BRANCA. Produtos para uma vida independente. Disponível em: <http://www.bengalabranca.com.br/2011/index3.php> Acesso em: 09 set 2012.

BERKELEY, S.; LINDSTROM, J. H. **Technology for the Struggling Reader: Free and Easily Accessible Resources**. TEACHING Exceptional Children Journal Citation: v.43. n.4. p.48-55, mar/apr 2011.

BIM, S. A, TANAKA, E. H.; ROCHA, H. V. **“HagáQuê - Editor de Histórias em Quadrinhos”**, In anais do VI WIE, Curitiba, Junho, 2000. Disponível em: http://www.niee.ufrgs.br/eventos/SBC/2000/pdf/wie/art_condensados/wie060.pdf Acesso em: 01 ago 2012.

BORG, J.; LARSSON, S.; OSTERGREN, P.. **The Right to Assistive Technology: For Whom, for What, and by Whom?** Journal Disability & Society: Philadelphia, v.26.n.2. p.151-167, mar.2011

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9.394** de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em: 01 out 2009.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Secretaria de Educação Especial - MEC/SEESP, 2001.

_____. Secretaria de Educação Especial. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos pedagógicos adaptados** / Secretaria de Educação Especial - Brasília: MEC: SEESP, 2002, fascículo 1. 56p

_____. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: Material didático do curso: Formação de Formadores para o curso de Especialização: Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva. Ministério da Educação. Brasília, 2007. Disponível em: www.cefetmt.br/teleduc . Acesso em 20 setembro de 2007.

_____. Ambiente TelEduc. In: Material didático do curso: Formação de Formadores para o curso de Especialização: Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva. Ministério da Educação. Brasília, 2007. Disponível em: www.cefetmt.br/teleduc . acesso em 20 setembro de 2007

_____. **Decreto nº. 5296 de 02 de dezembro de 2004**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm Acesso em: 26 ago 2009.

_____. **Decreto nº. 5622 de 19 de dezembro de 2005.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 30 ago. 2009.

_____. **Protocolo Facultativo a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, 2007.** Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/99423>>. Acesso em: 17 out. 2010.

_____. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR). **Comitê de Ajudas Técnicas. Ata da Reunião VII**, de dezembro de 2007. Disponível em: <http://www.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.doc>. Acesso em: 11 set. 2009.

_____. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração de Pessoa Portadora de Deficiência. **A convenção sobre direitos das pessoas com deficiência comentada.** Coordenação de Ana Paula Crosara Resende e Flávia Maria de Paiva Vital. Brasília: MEC, 2008.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial.** Brasília: MEC/SEESP, 2008

_____. **Decreto Legislativo nº 186 de 9 julho de 2008.** Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/99423>>. Acesso em: 17 out. 2010.

_____. **Decreto nº. 6949 de 25 de agosto de 2009.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 01 nov. 2010.

_____. **Lei nº 12319 de 1 de setembro de 2010.** Disponível em: <<http://www.libras.org.br/leilibras.php#3>>. Acesso em: 01 out. 2012.

_____. **Manual de Orientação: programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais.** MEC/SEESP: Brasília, 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/salasmultifuncionais.pdf>> Acesso em: 09 set. 2012

_____. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Especial. Resolução CNE/CEB nº 2/2001** de 11 de setembro de 2011.

CONNOR, C.; SNELL, M.; GANSNEDER, B.; DEXTER, S. **Special Education Teachers' Use of Assistive Technology with Students Who Have Severe Disabilities.** Journal of Technology and Teacher Education Journal Citation: v.18. n.3. p.369-386, jul. 2010.

DPI, Disabled Peoples' International. **Declaração de Princípios**, 1981. Disponível em: < <http://www.saci.org.br/?modulo=akemi¶metro=13312>> Acesso em: 11 set. 2009.

FASTER, 2004 – **Dia Internacional das pessoas com deficiência**. Disponível em: <<http://www.crfaster.com.br/NSNSN.htm>>. Acesso em: 08 set. 2009.

FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário Aurélio de língua portuguesa**. São Paulo: Positivo, 2010.

GALVÃO FILHO, T. A. **Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demanda e perspectivas**. 2009. Tese (Doutorado), Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

GOYOS, C.; ALMEIDA, J.C.B. **Mestre. Computer software**. São Carlos. 1994.
<http://www.lahmiei.ufscar.br/mestre.html> Acessado em: 05/10/2012
 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
 <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_religio_deficiencia/caracteristicas_religio_deficiencia_tab_xls.shtm> . Acesso em: 01 out. 2012

HUMMEL, E. I. **A formação de professores para o uso da informática no processo de ensino e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais em classe comum**. 2007. 207f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, 2007.

ITS BRASIL. **Tecnologia Assistiva nas Escolas: Recursos Básicos de Acessibilidade Sócio-Digital para Pessoas com Deficiência**", Instituto de Tecnologia Social (ITS), São Paulo, 2008.

LAPLANE, A. **Uma análise das condições para a implementação de políticas de educação inclusiva no Brasil e na Inglaterra**. Educação e Sociedade, Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, p. 689-715, out. 2006

LARAMARA. **Tecnologia Assistiva** Disponível em: <<http://laramara.org.br/tecnologia-assistiva/informatica>> Acesso em: 09 set. 2012.

MANZINI, E.J. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física : recursos para comunicação alternativa**. [2. ed.] / Eduardo José Manzini, Débora Deliberato. – Brasília : [MEC, SEESP], 2006.

MANZINI, E.J. DELIBERATO, D. **Tecnologia Assistiva: enfocando a educação**. In: CAPELLINI, V.L.F.M; RODRIGUES, O. R. (Org) **Práticas pedagógicas inclusivas: da criatividade à valorização das diferenças**. – Bauru : [UNESP/FC/MEC], 2010. p. 183-219.

MANZINI, E. J.; MAIA; S. R.; GASPARETTO, M. E. R. F.. **Questionário TAE – tecnologia assistiva para educação**. Brasília: Comitê de Ajudas Técnicas, 2008.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008, 7ª. ed.

MATTAR, F.. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

MURCHLAND, S.; PARKYN, H. **Promoting Participation in Schoolwork: Assistive Technology Use by Children with Physical Disabilities**. Assistive Technology. Australia. V.23, n.2, p.93-105, 2011

PELOSI, M. B. **Inclusão e tecnologia assistiva**. 2008. 303f Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

_____. **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. Disponível em: <https://sites.google.com/site/noticiastoufrj/capitulos-de-livros-da-to-ufrj> Acesso em 05 jan. 2013

PELOSI, M. B.; NUNES, L. R. O. P. **Caracterização dos professores itinerantes, suas ações na área de Tecnologia Assistiva e seu papel como agente de inclusão escolar**, Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 15. n. 1, p. 141-154, jan.-abr., 2009.

RIVED. **Rede Interativa Virtual de Educação**. Disponível em: <http://rived.mec.gov.br> Acesso em 05 out. 2012.

ROCHA, A.N.D.C.; DELIBERATO, D. **Atuação colaborativa como meio de implementação da Tecnologia assistiva para alunos com deficiência física na educação infantil**. In: VII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL, 2011, UEL-Londrina. Anais eletrônico. Disponível em: http://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2011/NOVAS_TECNOLOGIAS/302-2011.pdf Acesso em: 05 jan. 2013.

RODRIGUES, L. M. B. C. **Informática educacional: as concepções dos professores em formação e em exercício**. 2006. 87 f. Monografia. (Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia) – UNIP, Bauru, 2006.

_____. **Educação a distância e a formação continuada de professores para o processo de inclusão da pessoa com deficiência**. 2008. 67 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Práticas de Educação Especial Inclusiva) UNESP, Bauru, 2008.

RODRIGUES, L. M. B. C., CAPELLINI, V. L. M. F.. **O acesso dos professores especialistas aos recursos de Tecnologia Assistiva na rede pública municipal e estadual**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, 3, 2011, UNESP Bauru. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/cbe/anais.pdf> Acesso em: 05 set. 2012

_____. **Educação a distância e formação continuada do professor**. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 18. n. 4, p. 615-628, Out.-Dez., 2012.

SASSAKI, R. K. **Pessoas com deficiência e os desafios da inclusão**, Revista Nacional de Reabilitação, ano VIII, n. 39, jul/ago 2004.

SERPRO. **Acessibilidade e Universal Design**. Disponível em: <http://www.serpro.gov.br/acessibilidade/duniversal.php>. Acesso em: 16 set. 2009.

SOUZA, A.M.;SANTOS, G.L – **Hércules e Jiló: um software educativo de apoio à formação docente para atuar junto a crianças com deficiência mental.** Linhas Críticas: Brasília, v.7. n.13, jul/dez/2001

TECASSISTIVA. http://www.tecnologiaassistiva.org.br/produtos.php?id_categoria=12
Acesso em: 09 set. 2012

UNICEF, **Declaração Mundial sobre Educação para Todos** (Conferência de Jomtien – 1990) http://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10230.htm . Acessado em 02/10/2012

VERUSSA, E. O. **Tecnologia assistiva para o ensino de alunos com deficiência: um estudo com professores do ensino fundamental.** 2009. 96f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Filosofia e Ciências, Programa de Pós-graduação em Educação, Unesp, Marília, 2009.

WONG, M. E. COHEN, L. S., **Family and Other Influences on Assistive Technology Use: Access and Challenges for Students with Visual Impairment in Singapore.** British Journal of Visual Impairment Journal Citation: v.29. n.2. p.130-144, may. 2011.

ZHOU, L.; PARKER, A.T.; SMITH, D. W.; GRIFFIN-SHIRLEY, N. **Assistive Technology for Students with Visual Impairments: Challenges and Needs in Teachers' Preparation Programs and Practice.** Journal of Visual Impairment & Blindness Journal Citation: New York, v.105. n.4. p.197-210, apr. 2011.

APÊNDICE A – Descrição dos itens pesquisados

A) Recursos para alunos com deficiência visual (DV) ou cego

 Reglete	Com 04 linhas e 27 celas. Acompanha um punção. Tamanho: 21cm x 4cm. (Fonte: Bengala Branca)
 Alfabeto Braille	Alfabeto Braille em EVA colorido, macio, atóxico e tamanho aproximado de 10 x 7 cm por 6mm. Alfabeto completo com números, sinais de pontuação e acentuação, maiúsculas e minúsculas. O conjunto possui 23 peças. (Fonte: Bengala Branca)
 Alfabeto Braille grande em madeira com pinos	Seis peças de madeira medindo 14cm x 8cm com pinos de encaixe redondos em borracha sintética. Cada peça corresponde a uma cela Braille a ser preenchida com os pinos formando letras. Torna o aprendizado da escrita Braille mais dinâmico. Peso: 575g (Fonte: Bengala Branca)
 Alfabeto Braille pequeno em madeira com pinos de metal	Seis peças de madeira medindo 5 x 4cm com pinos de encaixe redondos em metal. Cada peça corresponde a uma cela Braille a ser preenchida com os pinos formando letras. Torna o aprendizado da escrita Braille mais dinâmico. Peso: 131g (Fonte: Bengala Branca)
 Caderno para escrita ampliada	Caderno com 100 folhas pautadas, gramatura 90. Linhas com espaço de 1,5 cm. Tamanho da folha: 22 cm x 32 cm. Peso: 672gr. (Fonte: Bengala Branca)
 Guia de assinatura	Uma corda elástica guia o usuário a escrever em linha reta e, diferentemente das guias de assinatura comuns, o elástico se flexiona permitindo a escrita normal de letras como o “g”, ou o “p”, que avançam abaixo da linha. Para manter a assinatura na linha, o elástico retorna à posição inicial. Em metal com revestimento antiderrapante. Dimensões externas: Altura: 5,9cm/largura: 10,7cm Dimensões internas: Altura: 2,5cm/largura: 8,9cm (Fonte: Bengala Branca)
 Livros adaptados	Livros infantis em Braille ou em opções de caracteres ampliados (Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
 Máquina de escrever em Braille	Máquina de escrever em braille, constituída de nove teclas sendo uma tecla de espaço, uma tecla de retrocesso, uma tecla de avanço de linha e 6 teclas correspondente aos pontos. Capacidade de escrever 23 linhas e 42 colunas utilizando o papel padrão de dimensões: 27,94 x 29,21 x 0,18 cm, para sulfite 120g/m2 Fonte: Bengala Branca



Desenhador Braille

Para confecção de desenhos, escrita ou qualquer outra representações que necessite de alto relevo sem o uso da reglete. Contém punção e gabarito para a marcação do ponto Braille.

(Fonte: Aerorig)



Dominó com textura

Dominó confeccionado em MDF 0,6 cm, EVA, Lixa, Feltro, Velcro e Carapinha, composto por 28 peças 3,5 x 7 cm cada uma. Cada peça apresenta 2 orifícios usinados em baixo relevo de 0,23 cm de diâmetro, sendo que cada orifício contém 1 tipo de textura (E.V.A. liso e com textura, Lixa fina e grossa, Feltro, Velcro e Carapinha).

(Fonte: Bengala Branca)



Dominó magnético

Com ímã no verso, as 28 peças em caixa de madeira. Cada peça mede 4,9cm x 2,5cm. Peso: 596g.

(Fonte: Bengala Branca)



Jogo da velha em EVA

Composto de 9 peças de encaixe que forma um tabuleiro, 5 círculos e 5 xis em EVA

(Fonte: Bengala Branca)



Jogo da velha em madeira

Tabuleiro de madeira medindo 15cm por 15cm, com 09 peças de madeira com pino para encaixe. Peso : 222g

(Fonte: Bengala Branca)



Jogo de xadrez e dama com estojo

Jogo adaptado com textura para xadrez e dama em madeira. Tabuleiro em caixa de madeira para guardar as peças.

(Fonte: Bengala Branca)



Resta um em madeira

Tabuleiro de madeira com as peças em EVA. Peso: 335g.

(Fonte: Bengala Branca)



Girabraile

Sistema para aprendizagem do código braille. Em plástico.

(Fonte: Bengala Branca)



Dado de espuma com guizo

Mede 14cm x 14cm. Cor vermelha com bolas brancas.

(Fonte: Bengala Branca)

 Bola infantil sonora	Bola em couro, com guizo. Peso: 190g. Diâmetro: 16cm. Circunferência : 50cm (Fonte: Bengala Branca)
 Baralho Braille	Baralho completo, com impressão Braille representando números e naipes. Contém 108 cartas plastificadas. Dimensões aproximadas: 89x57x0.31mm (altura, largura e espessura) (Fonte: Bengala Branca)
 Baralho baixa visão contraste	Baralho em material plástico com naipes e números em tamanho grande (Fonte: Bengala Branca)
 Baralho para baixa visão	Baralho em material plástico com numeração e naipes em tamanho grande. (Fonte: Bengala Branca)
 Amplificador de imagens e textos	Desenvolvido para oferecer às pessoas com degeneração da mácula, retinopatia diabética, ou outras debilidades óticas, maior flexibilidade e funcionalidade adicional. Ao ampliar o texto, objetos, e atividades, faz as atividades cotidianas como visualizar fotografias, leitura de rótulas e embalagens, folhear uma revista, fazer cheques, e ainda resolvendo palavras-cruzadas. (Fonte: Tecassistiva)
 Lupa com luz	Lupa de mão com cabo e apoio de luz. (Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
 Lupa sem luz	Lupa sem apoio de luz. (Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
 Telescópio monocular	São instrumentos ópticos manuais ou montados em armações usados para aproximar objetos distantes, tendo níveis de ampliação fixos, que podem variar entre duas e dez vezes de aumento. Permitem enxergar a lousa desde a carteira, um placa de rua, ou números de linhas de ônibus (Fonte: Laramara)
 Lupa eletrônica mini com tela própria, aumento de 4x e 8x, com bateria.	Ampliar imagem e textos. (Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)

	Ampliar imagem e textos.
Lupa eletrônica com tela própria reclinável, aumento de 3,5x até 14x, com bateria	(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
	Ampliar imagem e textos.
Lupa eletrônica com tela própria, aumento de até 8x. Pode ser usada para escrever, com bateria	(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
	Bengala em alumínio nas cores prata ou branca. Cabo emborrachado com alça de elástico para prender a bengala ao pulso. Nos tamanhos 40 a 54 polegadas
Bengala inteiriça de alumínio	Fonte: Bengala Branca
	Leve e fácil de abrir. Com tinta branca resistente ao impacto em todos os gomos. No último gomo uma película adesiva fosforescente nas cores amarelo ou vermelho ajuda na sinalização para caminhadas à noite. O cabo de plástico lavável, mantém a mão limpa mesmo depois do uso prolongado. Tem elástico duplo entre os gomos. No cabo está fixado um elástico de segurança para prender a bengala ao pulso e que também serve para guardá-la dobrada. Ponteira em plástico de alta resistência de fácil reposição (acompanha uma ponteira de reposição). A quantidade de gomos varia conforme o tamanho da bengala.
Bengala de alumínio dobrável	Fonte: Bengala Branca
	As impressoras Braille funcionam como as impressoras tradicionais, sendo ligadas ao computador, que envia o arquivo a ser impresso. A diferença é que a impressão é feita em relevo no código Braille (em vez de tinta) e um software de transcrição deve estar instalado para converter o texto normal de aplicativos, como o Word, para o código Braille, e fazer também as devidas alterações de formatação próprias do sistema Braille.
Impressora Braille	(Fonte: Laramara)
	Equipamento para aquecer papel micro-capsulado, papel utilizado para produzir cópias em alto relevo.
Aquecedor de papel micro-capsulado	
	Ideal para duplicação de originais Braille criando cópias para uso permanente em material tipo Braillon. Indicado também para criar auxílios táteis em alto relevo para apoio educacional.
Duplicador Braille	(Fonte: Bengala Branca)
	É uma ferramenta milenar para fazer cálculos matemáticos. Consiste em várias hastes dispostas em colunas, que representam unidades, dezenas, centenas e assim por diante. Cada haste enfia 5 contas, 4 na parte de baixo para representar uma unidade (ou dezena, centena, etc.) e uma na parte superior representando 5 (unidades, dezenas, centenas, etc.). Sendo um instrumento manual na qual a posição das contas nas colunas é distinguível ao tato, é totalmente acessível para pessoas com deficiência visual e é utilizado não somente para calcular, como também para ensinar matemática. A única adaptação ao soroban comum é a inclusão de um anteparo de borracha que impede que as contas deslizem sozinhas.
Sorobã de vinte e um eixos	(Fonte: Laramara)



Calculadora que fala em português

Somar, subtrair, multiplicar, dividir, porcentagem, salvar em memória, somar a memória e subtrair de memória. Dispositivo com fala e botão para selecionar o nível de volume da fala.

(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)



Notebook com programas para o aluno com deficiência visual

Notebook para uso do aluno com deficiência visual e baixa visão com programas de leitor de tela e demais recursos instalados para uso do aluno.



Display Braille

Para funcionamento acoplados aos computadores de mão ou a computadores de mesa (PC). Em vez de falar textos, o leitor de tela envia-os para um dispositivo com várias células Braille eletromecânicas dispostas em uma linha, na qual acionadores levantam e descem pontos para formar os caracteres no código Braille. Dessa forma o usuário lê a informação da tela em Braille, além de poder ouvi-la

(Fonte: Laramara)



Computador com programa para o aluno com deficiência visual

Computador para uso do aluno com deficiência visual e baixa visão com programas de leitor de tela e demais recursos instalados para uso do aluno.



Software para deficiente visual com sintetizador de voz, leitores de tela

- Duxbury Braille Translator (Tradutor Braille) - com o tradutor braille você pode criar textos, livros, documentos, cartas e outros - sem se preocupar com regras complexas de formatação Braille, usa a maioria das impressoras Braille. O tradutor é compatível com sintetizadores de voz e displays Braille. Faz traduções em grau 2 para espanhol, francês e inglês, e em grau 1 para espanhol, francês, inglês, português, alemão, grego, italiano e latim. Pode criar textos em tinta e Braille na mesma página, perfeitamente alinhados. Sistema necessário: Windows 98, 2000, XP, Vista ou Windows 7 50MB de espaço em disco (Fonte Bengala Branca)

- DOSVOX - Windows composto por um sistema operacional que contém os elementos de interface com o usuário, sistema de síntese de fala, editor, leitor e impressor/formatador de textos, impressor/formatador para Braille, jogos de caráter didático e lúdico, ampliador de telas para pessoas com visão reduzida, programas para ajuda à educação de crianças, programas sonoros para acesso à Internet e um leitor simplificado de telas para Windows. O programa opera a partir de uma única janela e uma vez aberto, todos os comandos executados são falados. Sistema operacional para auxiliar deficientes visuais no uso das ferramentas do computador por meio de um sintetizador de voz, sendo uma das características os programas sonoros para acesso à Internet e um leitor simplificado de telas para Windows. Esse programa é gratuito e pode ser baixado no site: <http://www.baixaki.com.br/>

Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)

- DOSVOX – Linux - Sistema operacional livre para microcomputadores da linha PC que se comunica com o usuário através de síntese de voz, viabilizando, deste modo, o uso de computadores por deficientes visuais. O sintetizador de voz DOS VOX para computadores que utilizam o Linux é gratuito e pode ser baixado no seguinte link:

<http://www.brasillinux.net/brasillinux/brasillinuxdosvox.iso>

(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)

- JAWS - oferece tecnologia de voz sintetizada de acesso ao sistema Windows, aplicativos e a Internet. Um software de síntese de voz que utiliza a placa e caixas de som do computador para vocalizar as informações

exibidas no monitor. Possibilita o envio dessa mesma informação a linhas braille. O computador fala desde o primeiro momento para guiar o usuário através de todos os passos da instalação. (Fonte: Laramara)

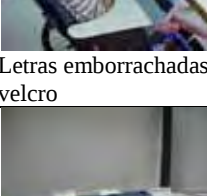
VIRTUAL VISION - Leitor de telas em ambiente Windows, Office, Internet Explorer e outros aplicativos, através da leitura dos menus e telas desses programas por um sintetizador de voz. A navegação é realizada por meio de um teclado comum, e o som é emitido através da placa de som presente no computador. Acessa o conteúdo presente na Internet através da leitura de páginas inteiras, leitura sincronizada, navegação elemento a elemento e listagem de hyperlinks presentes nas páginas. (Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)

B) Recursos para alunos com deficiência auditiva (DA) ou surdez

 Livros em CD em Libras/Português	Livro digital em CD com história em Português e LIBRAS (Fonte: MANZINI;DELIBERATO. 2010)
 Livros de histórias em Libras	Livro de história em Português e LIBRAS (Fonte: MANZINI;DELIBERATO. 2010)
 Kit de cadernos com vocabulário em Libras	Possui um conjunto de 10 cadernos temáticos, como animais, frutas, verduras, família, meios de transporte, dentre outros. (Fonte: MANZINI;DELIBERATO. 2010)
 Dicionário em Libras	Dicionário em Libras, para obter uma cópia do dicionário de LIBRAS em cd, entre em contato com o INES (Fonte: http://www.acessobrasil.org.br/libras/)
 Dominó em Libras	Dominó para o aprendizado lúdico de Libras. (Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
 Jogo de memória em Libras	Jogo da Memória em Libras (Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)

	Apresenta um conjunto de cartões que trazem estampadas as configurações de mãos em LIBRAS
Jogo educativo de configuração de mãos	(Fonte: MANZINI;DELIBERATO. 2010)
	
Jogo de loto em Libras	Jogo loto em Libras
	Tradutor e intérprete, deve ter competência para realizar interpretação das 2 (duas) línguas de maneira simultânea ou consecutiva e proficiência em tradução e interpretação da Libras e da Língua Portuguesa.
Intérprete de Libras	(Fonte: BRASIL Lei 12.319, de 1º setembro 2010)
	O sistema FM é utilizado para transmitir a fala de uma pessoa (interlocutor), via frequência modulada diretamente para o aparelho auditivo ou implante coclear, sem interferência de distância, reverberação e ruído ambiental,
Sistema FM	
	Relógio de parede em sinais de Libras, para auxiliar no aprendizado da linguagem em libras, como também informar o horário.
Relógio em Libras	(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
	Mapa com os nomes dos Estados brasileiros em Libras.
Mapa em Libras	(Fonte: MANZINI;DELIBERATO. 2010)
	Calendário com as informações em LIBRAS
Calendário em Libras	
	Computador com recursos específicos para aluno com deficiência auditiva.
Computador com programa específico para o aluno com deficiência auditiva	
	Notebook com recursos específicos para aluno com deficiência auditiva.
Notebook com programa específico para o aluno com deficiência auditiva	

C) Recursos para alunos com deficiência física (DF) e recursos de comunicação alternativa

		Auxilia na coordenação viso-motora, na noção de parágrafo, espaço delimitado e na sequenciação. É um recurso que também pode ser utilizado na alfabetização, por alunos que não possuem a coordenação motora fina para trabalhar com lápis e papel. Facilita os movimentos de flexão e extensão de braços, podendo ser utilizado na posição em pé, inclinada ou deitada sobre a carteira. (Fonte: Portal de ajudas técnicas para educação- BRASIL, 2002)
	Caderno imantado	Caderno confeccionado em madeira resistente, medindo 40 cm de largura por 60 cm de comprimento. Contém canaletas que representam as linhas do caderno. O espaço entre as canaletas pode ser variável dependendo da necessidade de cada aluno. Sob as canaletas é colocada uma placa de latão. O caderno é acompanhado por um abecedário de madeira e sob cada peça é colado um ímã. (Fonte: Portal de ajudas técnicas para educação- BRASIL, 2002)
	Recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita	Recursos indicados para leitura e escrita (Fonte: MANZINI;DELIBERATO. 2010)
	Livro adaptado	Possui viradores nas extremidades das folhas, as folhas são plastificadas. (Fonte: MANZINI;DELIBERATO. 2010)
	Letras emborrachadas com peso e suporte de velcro	Recurso confeccionado com lâmina de compensado, forrado com placas de espuma fina e encapado com tecido emborrachado. Uma faixa de velcro permite grudar saquinhos cheios de areia ou arroz. Nesses saquinhos são colados numerais, letras ou formas geométricas. O quadro mede 70 cm de comprimento por 50 cm de largura. Esse tamanho pode ser ajustável à necessidade do aluno. (Fonte: Portal de ajudas técnicas para educação- BRASIL, 2002)
	Recursos com velcro	Utilizado para adaptar recursos pedagógicos
	Software para criação de pranchas de comunicação	O Boardmaker é um programa de computador que contém um banco de dados gráfico contendo mais de 4.500 Símbolos de Comunicação Pictórica - PCS em Português Brasileiro. Utilizado para confeccionar pranchas de comunicação. (Fonte: http://www.clik.com.br)
	Vocalizadores	Através de um vocalizador, seu usuário expressa pensamentos, sentimentos e desejos pressionando uma mensagem adequada pré-gravada. As mensagens são acessadas por teclas sobre as quais são colocadas imagens (fotos, símbolos, figuras) ou palavras, que correspondem ao conteúdo sonoro gravado. (Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)



Pastas para comunicação

O formato, tamanho e as adequações das pastas e dos fichários devem ser analisadas para cada aluno. A pasta pode ser confeccionada a partir de folhas de cartolina preta de tamanhos diferentes para facilitar o manuseio da criança no momento de mudar a página em busca de outras figuras. Cada página traz um virador na cor das categorias semânticas selecionadas.

(Fonte: MANZINI, 2006)



Suporte com velcro para quadro de comunicação

A prancha fixa na parede tem como objetivo a comunicação com o grupo. É um recurso que auxilia na comunicação entre professor-alunos e aluno-aluno. Sua localização deve prezar o fácil acesso. A altura a ser fixada deve favorecer alunos que utilizam cadeira de rodas. O professor pode utilizar esse recurso para fixar as figuras correspondentes aos conteúdos desenvolvidos nas atividades de rotina ou daquele dia específico. As pranchas podem ser confeccionadas em papel cartão, papelão, madeira ou eucatex. Velcros podem ser utilizados para fixar figuras ou fotos.

(Fonte: MANZINI, 2006)



Figuras para comunicação alternativa

Material confeccionado com objetivo de permitir a troca de figuras para comunicação, com ações motoras do professor ou do aluno. Dessa forma, a prancha permite usar dois ou mais estímulos dependendo das características do aluno ou da comunicação. A prancha pode ser colocada num suporte de madeira para facilitar o campo visual do aluno e a indicação da figura selecionada pode ser feita com o dedo indicador.

(Fonte: MANZINI, 2006)



Miniaturas para comunicação alternativa

As miniaturas são formas de representar o objeto real para aqueles alunos que têm dificuldade em utilizar as fotos e figuras. A seleção das miniaturas deve ser cuidadosa no sentido de conter detalhadamente as características do objeto real. As miniaturas facilitam a participação nas atividades escolares e a expressão e comunicação sobre vivências do tema escolar.

(Fonte: MANZINI, 2006)



Livro adaptado para comunicação alternativa

Possibilita a leitura por meio de figuras e letras

(Fonte: MANZINI; DELIBERATO, 2010)



Cadeira de rodas motorizada

Proporciona autonomia e mobilidade as pessoas com deficiências, mobilidade reduzida e idosas. Algumas cadeiras motorizadas proporciona ao usuário transferência para posição "de pé", facilitando nas tarefas cotidianas. Auxilia pessoas com comprometimento da sua mobilidade ou do desempenho funcional. O deslocamento com a cadeira é realizado pelo próprio usuário, independentemente do seu comprometimento motor, sem desgaste energético e de forma independente, facilitando seu acesso ao convívio social, atividades profissionais, culturais e lazer.

(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)



Cadeira de rodas de alumínio

Proporciona autonomia e mobilidade às pessoas com deficiências, mobilidade reduzida e idosas.

(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)



Cadeira de rodas de ferro ou aço

Auxilia na movimentação de pessoas com baixa mobilidade.

(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)

	Auxilia na movimentação de pessoas que utilizam cadeira de rodas diariamente garantindo mais conforto.
Cadeira de rodas acolchoadas	
	Andador com 03 rodas proporciona mobilidade à pessoa com deficiência.
Andador com rodas e freio	<i>(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)</i>
	Proporciona maior mobilidade e apoio para idosos e deficientes físicos durante a caminhada.
Andador convencional	<i>(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)</i>
	Utilizado para ortostatismo e treino de equilíbrio de pacientes com paralisia dos membros inferiores.
Stand in table tubular	<i>(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)</i>
	Utilizado para ortostatismo e treino de equilíbrio de pacientes com paralisia dos membros inferiores
Stand in table em madeira	<i>(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)</i>
	Para contenção e posicionamento de pacientes portadoras de paralisia cerebral e doenças neuro-musculares. Diversas adaptações permitem o posicionamento correto da cabeça, tronco e membros. Auxilia a alimentação e atividades manuais.
Cadeira de posicionamento	<i>(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)</i>
	Mesa escolar adaptada para melhorar a postura.
Mesa adaptada em PVC	<i>(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)</i>
	Mesa escolar adaptada para melhorar a postura.
Mesa adaptada em madeira	<i>(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)</i>
	O encosto tem ângulo de 90 graus, apoio lateral para os braços e suporte para os pés. Possui rodinhas com trava sob as pernas da cadeira que permite mobilidade para ser encaixada sob a mesa.
Cadeira adaptada em madeira	<i>(Fonte: MANZINI; DELIBERATO. 2010)</i>

		Auxiliar no controle de movimentos involuntários principalmente na paralisia cerebral. Substitui com conforto os halteres utilizados para exercícios de fortalecimento de membros superiores, podendo também ser usada nos membros inferiores.
Pulseira de chumbo		(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
		Utilizado em pacientes com grave limitação funcional de membros superiores, possibilita escrita, pintura, leitura etc.
Capacete com ponteira		(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
		Possui um tampo e cada lado apresenta um jogo. O Calendário auxilia na sequência dos dias da semana e mês. O jogo da velha instiga a análise e antecipação de ações entre os jogadores.
Jogo da velha adaptado		(Fonte: MANZINI; DELIBERATO. 2010)
		Notebook com recursos específicos para aluno com deficiência física.
Notebook com programas para o aluno com deficiência física		
		Computador com recursos específicos para aluno com deficiência física.
Computador com programas para aluno com deficiência física		
		Este produto facilita a digitação por pessoas com dificuldades motoras no uso do computador. Acompanha teclado
Colmeia de acrílico para uso em teclado comum de computador		(Fonte: Catálogo nacional de produtos de tecnologia assistiva)
		Fazem o papel do mouse para garantir o “enter” ou comando de acionamento.
Accionador para computador		(Fonte: MANZINI; DELIBERATO. 2010)

D) Demais Software especiais

Além dos itens do questionário Tecnologia Assistiva para Educação (TAE) contendo 86 (oitenta e seis) questões fechadas (MANZINI; MAIA; GASPARETTO, 2008) pesquisou-se sobre os *softwares*: Holos Sistema Educacional; Hagaque; Fazendinha RIVED; Hércules e

Jiló; e, Mestre. O critério de inclusão desses recursos foi o de serem gratuitos e desenvolvidos por Universidades e Instituições que atuam na área da pessoa com deficiência.

Holos – Sistema Educacional (APAE BAURU, 2006)– *Software* gratuito, desenvolvido pela Apae de Bauru – SP, disponível no site da Apae www.bauru.apaebrasil.org.br. HOLOS é flexível: possibilita ao educador definir parâmetros em cada atividade, individualizando a experiência de ensino e aprendizagem; é aberto: o conteúdo é dinâmico e pode ser adaptado à realidade sócioeducacional de cada aluno; é abrangente: oferece atividades relacionadas às competências cognitivas, sócioafetivas, motoras e linguísticas, considerando o educando na sua totalidade. Essas características conferem ao sistema HOLOS um potencial universalizante, podendo contribuir com educadores e educandos que, com ou sem deficiência, estejam engajados numa situação compartilhada de aprendizagem.

O manual do Holos, é um instrumento que orienta o educador e/ou a família na instalação e execução das atividades. Está organizado com informações a respeito: da Alfabetização tecnológica, o papel da escola, o papel do professor e o papel da família; instalação do sistema e orientação quanto ao uso das ferramentas; dicas ao educador e a família; e, indicações referentes a temas a serem abordados, sugestão de objetivos a serem trabalhados e recomendações ao educador.

HagáQue -. Software gratuito desenvolvido na Unicamp com o objetivo de criar histórias em quadrinhos com personagens, cenários e sons escolhidos ou gravados pelo aluno (BIM et al. 2000).

Fazendinha RIVED – Objeto de aprendizagem cujo objetivo é desenvolver noções de quantidade, números, raciocínio lógico. **Rede Interativa Virtual de Educação -RIVED** - é um programa da Secretaria de Educação a Distância - SEED, que tem por objetivo a produção de conteúdos pedagógicos digitais, na forma de objetos de aprendizagem. Tais conteúdos primam por estimular o raciocínio e o pensamento crítico dos estudantes, associando o potencial da informática às novas abordagens pedagógicas. O acesso ao RIVED pode ser feito pelo endereço <http://rived.mec.gov.br/>.

Hercules e Jiló – Software gratuito idealizado para servir de apoio a intervenções pedagógicas no Campo das Ciências Naturais, abordando conceitos relacionados com os seres que existem na Terra (diversidade, características, classificação, relações tróficas, ambientes naturais e construídos, etc.). Sua principal característica é ser um espaço criado para a construção de conhecimentos por meio de um contexto diversificado, tanto em termos de canais de comunicação educativa quanto em termos de recursos e estratégias pedagógicas, visando diminuir o esforço cognitivo do indivíduo para atualizar suas representações ou para construir novos conhecimentos. (SOUZA; SANTOS, 2001).

Mestre - O programa computacional educativo Mestre destina-se a professores e demais educadores que atuam na área de educação pré-escolar e de primeiro grau e na educação especial. O programa permite que o educador crie atividades diversas, de acordo com as suas necessidades e as do aprendiz. (GOYOS & ALMEIDA, 1994).

APÊNDICE B – Instrumento de Coleta

Nome:*	
Cpf:*	
Email:*	 (E-mail)
turma:	
Assinale seu grau de concordância ou discordância, considerando os fatores para o processo de inclusão escolar ser bem sucedido:	
1 - Depende exclusivamente da boa vontade do professor*	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
2 - Que sejam oferecidos cursos de formação Continuada sobre o assunto	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
3 - Pessoa com deficiência não aprende por sua vez não precisa frequentar escola comum	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
4 – Que os alunos com deficiência sejam separados em outra sala, pois atrapalham o ritmo dos demais alunos	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
5 – Que exista parceria entre as modalidades de educação comum e especial	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
6 – A tecnologia assistiva não influencia na inclusão da pessoa com deficiência	☐ Concordo plenamente

	☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
7 - Punição da Secretaria de Educação para as escolas que não estão adequadas	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
8 - A escola comum deve atender às necessidades de todos os alunos e para os alunos com deficiência oferecer atendimento educacional especializado no contraturno	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
9 – Que em cada escola comum tenha uma equipe multidisciplinar (com profissionais como Fonoaudiólogo, Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo, etc)	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
10 – Que seja providenciado a cada aluno tecnologia assistiva de acordo com suas necessidades	☐ Concordo plenamente ☐ Concordo parcialmente ☐ Indiferente ☐ Discordo parcialmente ☐ Discordo plenamente
Assinale quais softwares, abaixo, você conhece e/ou sabe utilizar	
- Holos – Sistema Educacional *	☐ Conhece e sabe utilizar ☐ Conhece e não sabe utilizar ☐ Desconhece
- Hagaque	☐ Conhece e sabe utilizar ☐ Conhece e não sabe utilizar ☐ Desconhece
- Fazendinha RIVED versão 2	☐ Conhece e sabe utilizar ☐ Conhece e não sabe utilizar

	☐ Desconhece
- Hércules e Jiló	☐ Conhece e sabe utilizar ☐ Conhece e não sabe utilizar ☐ Desconhece
- Mestre:	☐ Conhece e sabe utilizar ☐ Conhece e não sabe utilizar ☐ Desconhece

QUESTIONÁRIO - TAE Tecnologia Assistiva para Educação

Prezado (a) Sr (a)

O presente questionário tem como objetivo identificar se a escola possui recursos que poderiam auxiliar o seu aluno no processo de inclusão em atividades acadêmicas. A sua participação é muito importante, pois nos ajudará a detectar quais os recursos que estão disponíveis e quais faltam para que as atividades pedagógicas possam ser plenamente realizadas.

Responder a esse questionário é uma opção e gostaríamos que soubesse que será resguardado o sigilo da identificação de quem responde ao questionário. Os dados aqui informados subsidiarão o direcionamento de futuras políticas para aquisição de recursos e capacitação de profissionais. Eles também poderão ser apresentados em eventos científicos para sensibilizar outros profissionais sobre as necessidades da área de educação.

Nesse sentido, selecione as alternativas apresentadas.

Ficaremos muito gratos pela sua resposta e, se for de seu agrado, poderemos enviar os resultados da pesquisa por e-mail.

MANZINI, E. J.; MAIA; S. R.; GASPARETTO, M. E. R. F.. Questionário TAE – tecnologia assistiva para educação. Brasília: Comitê de Ajudas Técnicas, 2008.

A sua atividade principal ocorre em:	
Classe comum com aluno incluído:	☐ Deficiência mental ☐ Deficiência física ☐ Deficiência auditiva ☐ Deficiência visual ☐ Deficiência múltipla
Sala de recurso para:	☐ Deficiência mental ☐ Deficiência física

	☐ Deficiência auditiva ☐ Deficiência visual ☐ Deficiência múltipla
Centro de Atendimento Especializado em:	☐ Deficiência mental ☐ Deficiência física ☐ Deficiência auditiva ☐ Deficiência visual ☐ Deficiência múltipla
Escola Especial para:	☐ Deficiência mental ☐ Deficiência física ☐ Deficiência auditiva ☐ Deficiência visual ☐ Deficiência múltipla
Outras atividades que exerce:	☐ Direção ☐ Coordenação pedagógica ☐ Supervisão ☐ Outra:
Dentre os recursos apresentados a seguir, por favor, selecione se o material ou equipamento está disponível na escola, se tem conhecimento e se sabe manusear o recurso.	
Para alunos com deficiência visual	
1) Reglete. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC

	☐ Não sei
2) Alfabeto Braille. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
3) Alfabeto Braille grande em madeira com pinos. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
4) Dominó com texturas. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	

Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
5) Dominó magnético. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
6) Jogo da velha EVA. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC

	☐ Não sei
7) Jogo da velha em madeira. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
8) Jogo de xadrez e dama com estojo. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
9) Resta um em madeira. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear

	☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
10) Alfabeto Braille pequeno em madeira com pinos de metal. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
11) Ampliador de imagens e textos. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC

	☐ Não sei
12) Lupa com luz. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
13) Lupa sem luz. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
14) Telescópio monocular. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear

	☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
15) Lupa eletrônica mini com tela própria. Aumento de 4 x e 8 x. Com bateria. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
16) Lupa eletrônica com tela própria reclinável. Aumento de 3,5 x até 14 x Com bateria. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado

	☐ MEC ☐ Não sei
17) Lupa eletrônica com tela própria. Aumento de até 8 x. Pode ser usada para escrever Com bateria. Aumento de 3,5 x até 14 x. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
18) Caderno para escrita ampliada. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
19) Guia de assinatura. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	

Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
20) Girabrilles. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
21) Livros adaptados para deficiência visual. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC

	☐ Não sei
22) Máquina de escrever em Braille. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
23) Sorobã de vinte e um eixos. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
24) Dado de espuma com guizo. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear

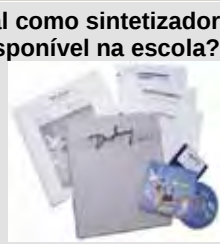
	☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
25) Bola infantil sonora. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
26) Baralho Braille. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei

27) Baralho baixa visão contraste. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
28) Baralho para baixa visão. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
29) Impressora Braille. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço

Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
30) Desenhador Braille. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
31) Aquecedor de papel micro-capsulado. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
32) Duplicador Braille. Está disponível na escola?	☐ não disponível

		☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
33) Calculadora que fala em português. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
34) Bengala inteiriça de alumínio. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto

	☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
35) Bengala de alumínio dobrável. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
36) Notebook com programas para o aluno com deficiente visual ou cego. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
37) Display Braille. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui

		☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
	Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
38) Computador com programas para o aluno deficiente visual ou cego. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
	Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
39) Softwares para deficiência visual como sintetizador de voz, leitores de tela. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço

Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
Para alunos com deficiência física	
40) Software para a criação de pranchas de comunicação. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
41) Vocalizadores. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei

42) Notebook com programas para o aluno com deficiência física. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
43) Computador com programas para aluno com deficiência física. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
44) Colmeia de acrílico para uso em teclado comum de computador. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear

	☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
45) Acionador para computador. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
46) Pulseira de chumbo. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei

47) Capacete com ponteira. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
48) Cadeira de rodas motorizada. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
49) Cadeira de rodas de alumínio. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço

Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
50) Cadeira de rodas de ferro ou aço. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
51) Cadeira de rodas acolchoada. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
52) Stand in table tubular. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui

		☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
	Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
53) Stand in table em madeira. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
	Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
54) Cadeira de posicionamento. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
	Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto

	☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
55) Mesa adaptada em PVC. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
56) Mesa adaptada em madeira. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
57) Cadeira adaptada em madeira. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui

		☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
58) Andador com rodas e freio. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
59) Andador convencional. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto

	☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
60) Recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
61) Jogo da velha adaptado. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
62) Caderno de madeira. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui

		☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
	Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
63) Caderno imantado. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
	Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
64) Livro adaptado. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
	Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
	Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto

	☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
65) Recursos com velcro. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
66) Letras emborrachadas com peso e suporte de velcro. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
67) Pastas para comunicação. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui

		☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
68) Suportes com velcro para quadro de comunicação. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
69) Figuras para comunicação alternativa, . Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço

Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
70) Miniaturas para comunicação alternativa, Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
71) Livro adaptado para comunicação alternativa, Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
72) Intérprete de Libras (indicar na última coluna quem contrata o intérprete).	☐ não disponível

Está disponível na escola? 	☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
73) Sistema FM. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
74) Dominó em Libras. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço

Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
75) Livros em CD-ROM em Libras/ Português. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
76) Jogo de memória em Libras. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
77) Jogo educativo de configuração de mãos. Está disponível na escola?	☐ não disponível

		☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
78) Jogo de loto em Libras. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
79) Livros de histórias em Libras. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto

	☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
80) Relógio em Libras. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
81) Mapa em Libras. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
82) Kit de cadernos com vocabulário em Libras. Está disponível na escola?	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui

		☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
83) Calendário em Libras. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
84) Dicionário em Libras. Está disponível na escola?		☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?		☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.		☐ Projeto

	☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
85) Computador com programa específico para o aluno com deficiência auditiva ou surdez. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
86) Notebook com programa específico para o aluno com deficiência auditiva ou surdez. Está disponível na escola? 	☐ não disponível ☐ só a escola possui ☐ só o aluno possui ☐ o aluno e a escola possuem
Conhece o recurso?	☐ sim e sei manusear ☐ sim e não sei manusear ☐ desconheço
Forma de aquisição “preencher somente se possuir o recurso”.	☐ Projeto ☐ Município ☐ Estado ☐ MEC ☐ Não sei
Enviar Respostas	