

APROXIMAÇÃO OU DISTANCIAMENTO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA NAS UNIDADES ESCOLARES DE UM MUNICÍPIO

Denise Cristina de Sousa Oliveira¹
Samara Lamounier Santana Parreira²
Lila Louise Moreira Martins Franco³
Sueni Conceição Moreira Yossef⁴

RESUMO

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) visa a ampliação de habilidades de comunicação de pessoas com deficiência. Refere-se a uma área da Tecnologia Assistiva (TA) que oferece suporte técnico à inclusão, por meio de produtos, recursos e metodologias que englobam recursos de baixa tecnologia, como: pranchas, catálogos que contenha símbolos gráficos, fotos, figuras, desenhos, letras, palavras e sentenças, até recursos de alta tecnologia, como: sistemas computadorizados e *softwares* específicos, além de adaptações em equipamentos em geral, permitindo assim, a possibilidade de inclusão social e escolar. O Atendimento Educacional Especializado (AEE) atua na educação especial, com a finalidade de identificar, elaborar e organizar os recursos pedagógicos e voltados para a acessibilidade, eliminando barreiras para a participação dos alunos, conforme suas necessidades específicas, complementa a formação do aluno, visando a sua autonomia na escola e fora dela, sendo obrigatório nos sistemas de ensino. O estudo buscou identificar os recursos de TA para CAA nas unidades escolares de um município brasileiro. Esta é uma pesquisa de campo de caráter transversal e descritivo, cuja a população do estudo compreende os professores do AEE, da referida rede de ensino, que atende o ensino fundamental, anos iniciais (1º ao 5º ano) e anos finais (6º ao 9º ano), compõem a amostra da pesquisa os professores de AEE de 20 escolas desse município. A coleta de dados foi realizada nos meses de março e abril de 2017 e baseou-

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente; Centro Universitário de Anápolis - UniEvangélica.

² Docente do Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica e UNIP – Goiânia.

³ Professora da área de Saúde Coletiva do Curso de Odontologia - Centro Universitário de Anápolis - UniEvangélica

⁴ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente da UniEvangélica – Centro Universitário de Anápolis.

se em questionamento feito aos professores, em relação a presença de sala de recursos multifuncionais em suas escolas e dos recursos de CAA disponíveis.

Dentre os 20 profissionais questionados, 7 afirmaram ter a sua disposição apenas recursos de baixa tecnologia (pastas, figuras e pranchas de comunicação) e 13 disseram ter tanto, recursos de baixa quanto de alta tecnologia (computadores, *softwares*), no entanto, fazem um maior uso dos recursos mais simples por não serem capacitados para utilização dos recursos de CAA, de alta tecnologia, entre outros. Considera-se, desse modo, que não basta as unidades escolares possuírem a tecnologia sem se oportunizar formação continuada, voltada especificamente para o uso das TA para CAA.

Comunicação Alternativa e Aumentativa; Atendimento Educacional Especializado; Tecnologia Assistiva.

Introdução

Nos dias atuais, as tecnologias estão presentes em quase todos os aspectos da vida cotidiana, inclusive na escola. No âmbito escolar os recursos de tecnologia assistiva (TA) são essenciais para promover as adequações necessárias para interação das pessoas com deficiência com o ambiente e seus pares.

Os recursos de comunicação alternativa e aumentativa (CAA), como: como softwares, computadores, mouses adaptados, pranchas com recursos de voz digitalizada, os *tablets* e outras tecnologias oferecem às pessoas com dificuldade ou impossibilidade de fala a possibilidade de se comunicarem. Porém não basta oferecer os recursos materiais, é necessário instrumentalizar as pessoas deficientes e as pessoas que lidam diretamente com elas, para saberem usar tais recursos (NUNES e WALTER 2014).

A maioria dos discentes da educação especial apresenta distúrbios na comunicação, o que faz com que o processo de interação fique comprometido e que o professor tenha dificuldades de estabelecer estratégias que permitam que o processo de ensino e aprendizagem possa ocorrer. Dar voz a pessoas com necessidades educacionais especiais de comunicação permitindo sua participação educacional e social é o princípio

para a construção de uma sociedade inclusiva, em que os recursos de CAA são fundamentais neste processo (MANZINI e DELIBERATO 2004).

A implantação do Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, iniciado em 2003 pelo governo federal, conforme Bersch e Sartoreto (2014), destaca que os municípios brasileiros, começaram a receber equipamentos, materiais didáticos e cursos de formação continuada específicos aos profissionais do AEE, oferecido nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs).

O AEE é um serviço da educação especial que identifica, elabora, e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas" (SEESP/MEC, 2008). O ensino oferecido no AEE é diferente do ensino escolar e não pode caracterizar-se como um serviço de reforço escolar ou complementação das atividades escolares. Nele deve acontecer, de acordo com a demanda, o ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e do código BRAILLE, a introdução e formação do aluno na utilização de recursos de CAA, os recursos de acessibilidade ao computador, a orientação e mobilidade, a preparação e disponibilização ao aluno de material pedagógico acessível, entre outros. (BERSCH e SARTORETTO, 2017).

De acordo com Cesa e Mota (2015), a CAA, propõe-se a compensar e facilitar, permanentemente ou não, prejuízos e incapacidades dos sujeitos com graves distúrbios da compreensão e da comunicação expressiva, gestual, falada e ou escrita, causados por qualquer patologia, onde há grande comprometimento da expressão verbal e não verbal, é um conjunto de procedimentos e processos que visam maximizar a comunicação, complementando ou substituindo a fala e ou a escrita.

Figura 01: Recursos de baixa tecnologia para CAA- Pranchas, pastas e cartões com figuras impressas.



Fonte: Assistiva (2017).

Figura 02: Recursos de alta tecnologia para CAA – Vocalizadores, *mouses* adaptados, teclados adaptados.



Fonte: Assistiva (2017).

Figura 03: Recursos de alta tecnologia para CAA- computadores, *tablets*.



Fonte: Bing (2017).

O objetivo do presente estudo foi identificar os recursos de TA em CAA disponíveis nas SRMs das unidades escolares municipais, que atendem alunos com deficiências, no âmbito do AEE.

Metodologia

Esta pesquisa apresenta caráter quantitativa, transversal e descritiva, desenvolvida por meio de visita a unidades escolares municipais, no período de março e abril de 2017 para a aplicação de questionário semiestruturado, preenchido por 20 professores do AEE de um município brasileiro. A coleta dos dados foi realizada após os participantes assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo o número do CAAE: 58467016.0.0000.5076. As questões norteadoras delineadas para esta pesquisa foram: “A sua escola possui sala de recursos multifuncionais?” e “Quais são os recursos de TA em CAA que sua unidade escolar possui?”

Resultados e Discussão

O presente estudo contemplou 20 professores especializados, questionados sobre a posse e o uso dos recursos de TA para CAA nas SRMs no AEE de suas referidas escolas, os dados coletados estão dispostos na tabela abaixo:

Quadro 1: Quantidade de escolas que possuem Salas de recursos multifuncionais.

Sala de recursos multifuncionais	Quantidade de escolas
Possui	13
Não Possui	7

Observando o quadro 1 apresentado acima, 65% das escolas municipais visitadas possuem a referida sala, ou seja, das vinte escolas visitadas, treze possuem a sala de recursos e sete não possuem, este é um ponto positivo apontado no estudo.

As SRMs, são espaços físicos dentro das escolas onde se realiza o AEE, possuem mobiliário, materiais didáticos e pedagógicos, recursos de acessibilidade e equipamentos específicos para o atendimento dos alunos que são público alvo da Educação Especial e que necessitam do AEE no contraturno escolar. A organização e a administração deste espaço são de responsabilidade da equipe gestora da unidade escolar e do professor especializado. (BERSCH e SARTORETTO, 2017).

A implantação das SRMs, fez parte da política de Educação Especial elaborada pela Secretaria de Educação Especial/MEC, em 2005:

O programa apoia os sistemas de ensino na implantação de salas de recursos multifuncionais, com materiais pedagógicos e de acessibilidade, para a realização do AEE, complementar ou suplementar à escolarização. A intenção é atender com qualidade alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. O programa é destinado às escolas das redes estaduais e municipais de educação, em que os alunos com essas características estejam registrados no Censo Escolar MEC/INEP (BRASIL, 2009).

Conforme Milanesi (2012), as SRMs foram implantadas, no período de 2005 a 2010, sendo disponibilizadas: 17.679 salas para a Rede Municipal, 6.532 para Rede Estadual e 90 para a Rede Federal de ensino.

Quadro 2: Tipos de recursos de TA para CAA disponíveis na escola.

Recursos TA para CAA	Quantidade de escolas
Baixa tecnologia	7
Alta tecnologia	0
Alta e baixa tecnologia	13

Conforme o quadro 2, sete escolas possuem apenas recursos de baixa tecnologia, nenhuma possui apenas recursos de alta tecnologia e treze possuem, recursos de alta e baixa tecnologia. Ficou claro, a partir das visitas, que mesmo as unidades escolares possuindo esses recursos, a infraestrutura geral dessas instituições de ensino não é satisfatória, salas pequenas, improvisadas, sem ventilação adequada, que são também usadas para outros fins, como depósito de material de limpeza, por exemplo.

Os recursos de TA para CAA tem com o objetivo de facilitar a comunicação de pessoas com deficiência. Engloba desde recursos simples ou de baixa tecnologia, como: pranchas, catálogos que contenha símbolos gráficos, como: fotos, figuras, desenhos, letras, palavras e sentenças, até recursos de alta tecnologia ou sofisticados sistemas computadorizados e softwares específicos, além de adaptações em mobiliários, computadores, *tablets*, *mouses*, equipamentos de auxílio para déficits sensoriais, adaptações de postura, de jogos de atividades e de brincadeiras, permitindo a possibilidade de inclusão social e escolar (MANZINI e DELIBERATO 2004).

Quadro 3: Quantidade de escolas que possuem 3 tipos de recursos de baixa tecnologia.

Recursos de baixa tecnologia	Quantidade de escolas
Pastas	08
Fichários	07
Prancha	11

O quadro acima, mostra a quantidade de escolas que possuem três tipos de recursos de baixa tecnologia, sendo que oito afirmaram ter pastas com figuras e imagens de comunicação, sete responderam ter fichários e onze marcaram ter pranchas de comunicação.

Os recursos de baixa tecnologia referem-se a recursos mais acessíveis que possibilitam a comunicação quando inexistente a linguagem oral, podendo ser representados através de gestos manuais, expressões faciais, símbolos gráficos, desenhos, gravuras,

fotografias. Os símbolos utilizados podem ser trabalhados em pranchas, painéis, carteiras ou outra forma acessível a quem utilize (ZAPOROSZENKO e ALENCAR 2008).

Quadro 4: Quantidade escolas que possuem os diferentes tipos de recursos de alta tecnologia.

Recursos de alta tecnologia	Quantidade de escolas
Mouse adaptado	14
<i>Software</i> para alunos com deficiência	07
Teclado adaptado	10
<i>Mouse</i> de pressão	01
Teclado colmeia	01
Ponteira de cabeça	00
Vocalizadores	00
<i>Tablets</i>	00

Já o quadro 4 evidencia a quantidade escolas que possuem os diferentes tipos de recursos de alta tecnologia, foram apontados os seguintes dados: quatorze escolas possuem mouse adaptado, oito possuem cadeiras e mesas adaptadas, sete possuem *software* para alunos com deficiência, dez possuem teclado adaptado, uma possui *mouse* de pressão e ponteira de cabeça e nenhuma possui vocalizadores ou *tablets*. Percebeu-se que os recursos mais sofisticados de TA para CAA estão presentes de forma razoável nesses ambientes escolares, no entanto, foi evidenciado um uso esporádico dos mesmos.

Os recursos de alta tecnologia oferecem sistemas de comunicação mais sofisticados, com utilização do computador, que requerem a utilização de vocalizadores (pranchas com produção de voz) ou do computador, com *softwares* específicos, garantindo grande eficiência na função comunicativa. Desta forma, o aluno com deficiência passa de uma situação de passividade para outra, a de ator ou de sujeito do seu processo de desenvolvimento (SCHIRMER, 2008).

Foi observado neste estudo que a maioria das escolas possui recursos de alta e baixa tecnologia, porém os professores de AEE afirmaram em seus depoimentos orais, utilizar preferencialmente os recursos de baixa tecnologia, alegando: não serem capacitados para utilização dos recursos de CAA de alta tecnologia, sobrecarga de trabalho; falta de tempo para planejamento; atendimento de alunos com deficiências diversas; falta de sintonia entre a equipe escolar e a secretaria de educação, questões familiares.

Portanto, não basta as unidades escolares possuírem a tecnologia, sem proporcionar situações favoráveis à inclusão educacional dos alunos com deficiência, por meio da capacitação e viabilização dos atendimentos. A SRM é o ambiente preparado para receber os alunos que necessitam dessa inclusão na escola. O alerta de Manzini e Silva (2013) é muito importante para a utilização das tecnologias assistivas, pois há casos em que não é a adaptação ou a escolha de um determinado design arquitetônico que podem garantir o acesso do aluno, mas é o planejamento de estratégias de ensino. E para isso o professor deve ter uma formação eficiente e eficaz, deve se comprometer com responsabilidade a função que exerce.

A TA em CAA é um meio fundamental para possibilitar a aprendizagem, se os recursos necessários para o desenvolvimento da aprendizagem não forem empregados adequadamente o aluno pode estar presente no espaço educacional, mas não necessariamente fazendo parte de um processo de inclusão educacional.

Conclusão

A maioria dos professores questionados, mesmo tendo acesso aos recursos de alta e baixa tecnologia se encontram “distantes” dos recursos mais sofisticados, dando preferência à utilização dos recursos de baixa tecnologia, primordialmente por não terem a formação adequada para utilização, assim como condições viáveis para tal aplicabilidade. O que demonstra a necessidade recorrente da formação adequada dos professores para o aproveitamento dos recursos disponíveis, para que estes não se tornem objetos obsoletos e se justifique o investimento em material de valor dispendioso e funcional para possibilitar o real processo de inclusão educacional de alunos com deficiência nos processos comunicativos.

Referências Bibliográficas

Assistiva. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/index.html>>. Acesso em: 25 mai. 2017.

Bing. Disponível em: <<https://www.bing.com/images/search?q=tablet+inclusao&FORM=HDRSC2>>. Acesso em: 25 mai. 2017.

____BRASIL. Ministério da Educação. Decreto Nº 6.571, de 17 de Setembro de 2008. **Dispõe sobre o atendimento educacional especializado.** Brasília: MEC, 2008.

____BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Implantação de salas de recursos multifuncionais – orientações gerais e marcos legais.** Brasília: MEC, 2009.

____BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica.** Brasília: MEC/SEESP, 2009.

BERSCH, Rita de Cássia. **O atendimento educacional especializado.** 2015.

BERSCH, Rita de Cássia, SARTORETTO, Mara Lúcia. **Tecnologia Assistiva (T.A.) e Processo de Avaliação nas escolas.** 2017.

CESA, Carla Ciceri, MOTA, Helena Bolli; **Comunicação aumentativa e alternativa: panorama dos periódicos brasileiros;** Rev. CEFAC vol.17 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2015.

<http://www.assistiva.com.br/aee.html>, acesso feito em 20 de abril de 2017.

MANZINI, Eduardo José; DELIBERATO, Débora. **Recursos para comunicação alternativa.** Brasília: Mec Seesp, 2004.

MANZINI, Eduardo José; SILVA, Michele Oliveira da. **Avaliação das habilidades motoras de alunos com paralisia cerebral: uso do ASPA-PC.** Revista Soberana, UNESP: 2013.

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

MILANESI, Josiane Beltrame. **Organização e funcionamento das salas de recursos multifuncionais em um município paulista.** 2012. 183 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula, WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo (2014). **A Comunicação Alternativa para além das Tecnologias Assistivas.** Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, 22(83). Dossiê Educação Especial: diferenças, currículo e processos de ensino e aprendizagem. Editoras convidadas: Márcia Denise Pletsch & Geovana Mendonça Lunardi Mendes; 2014.

SCHIRMER, Carolina Rizzoto. **Acessibilidade na comunicação é um direito – comunicação alternativa é um caminho.** Rio de Janeiro: Teias, 2008.

ZAPOROSZENKO, Ana, ALENCAR, Gizeli, Aparecida Ribeiro. **Comunicação Alternativa e Paralisia Cerebral: recursos didáticos e de expressão;** 2008.