

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS - UniEVANGÉLICA
Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária
(ProPPE)

Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA)

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Denise Cristina de Sousa Oliveira

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A UTILIZAÇÃO DE
TECNOLOGIA ASSISTIVA EM COMUNICAÇÃO
AUMENTATIVA E ALTERNATIVA

ANÁPOLIS - GO

2018

DENISE CRISTINA DE SOUSA OLIVEIRA

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A UTILIZAÇÃO DE
TECNOLOGIA ASSISTIVA EM COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E
ALTERNATIVA**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, elaborada como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Ciências Ambientais sob a orientação da Profa. Dra. Samara Lamounier Santana Parreira.

Linha de Pesquisa: Tecnologias e Meio Ambiente.

Anápolis - GO

2018

O48

Oliveira, Denise Cristina de Sousa.

Formação de professores para a utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa / Denise Cristina de Sousa Oliveira – Anápolis: Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, 2018. 125p.; il.

Orientador: Profa. Dra. Samara Lamounier Santana Parreira.

Dissertação (mestrado) – Programa de pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, 2018.

1. Inclusão 2. Tecnologia assistiva 3. Comunicação aumentativa e alternativa 4. Atendimento especializado educacional

I. Parreira, Samara Lamounier Santana

II. Título.

Catálogo na Fonte

Elaborado por Rosilene Monteiro da Silva CRB1/3038

FOLHA DE APROVAÇÃO

Dissertação de mestrado intitulada - Formação de Professores a utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa - apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente da UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente.

Profa. Dra. - Giovana Galvão Tavares – UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis, Coordenadora do Programa de Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente.

Aprovado em: ____ de _____, 2018.

Comissão Examinadora

Profa. Dra. - Samara Lamounier Santana Parreira - UniEVANGÉLICA- Centro Universitário de Anápolis, Presidente e Orientadora.

Profa. Dra. - Josana de Castro Peixoto – UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis examinadora interna.

Profa. Dra. - Cláudia Santos Gonçalves Barreto Bezerra – Universidade Federal de Goiás, examinadora externa.

Prof. Dr. - Márcio de Bessa Leite – Universidade Estadual de Goiás, suplente.

DEDICATÓRIA

Ao Hélio, pela dedicação, apoio e cumplicidade em todos os momentos de nossa caminhada.

Ao Felipe, companheiro da mamãe, meu grande incentivador, tesouro da minha vida.

Aos meus pais, que sempre me acolhem e orientam com amor e carinho.

Aos meus sogros, atenciosos em todas as situações.

AGRADECIMENTOS

A Deus. Obrigada sempre, pelas graças e bênçãos recebidas cotidianamente.

À professora Dra. Samara Lamounier Santana Parreira, minha orientadora, que com empenho e firmeza me conduziu nesta jornada acadêmica.

Aos professores da UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, pelo incentivo na busca pelo conhecimento, em especial a profa. Dra. Josana de Castro Peixoto que aceitou participar da banca de qualificação e de defesa da dissertação, contribuindo bastante com suas sugestões.

À professora Dra. Cláudia e ao professor Dr. Márcio que aceitaram participar da banca de qualificação e de defesa da dissertação, me auxiliando, inclusive com bibliografias e dicas que muito acrescentaram em minha pesquisa.

À UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, instituição de tradição na formação de profissionais de Anápolis e de Goiás, bem como, a todos os seus funcionários, sempre dispostos a ajudar.

A CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, incentivadora de pesquisas científicas no Brasil.

À FUNADESP - Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular, pelo apoio ao desenvolvimento das Instituições de Ensino Superior.

A SEMED e a Escola Maria Montessori da APAE por aceitarem participar da pesquisa.

Aos colegas de Mestrado, companheiros nos momentos de estudo e pelas experiências compartilhadas.

Aos meus familiares e amigos, que me apoiaram e torceram por mim, em especial as minhas tias Fátima e Benedita e as minhas amigas Lídia Carla e Maria Aparecida.

Aos colegas do grupo de pesquisa PGPTA, pelos momentos de formação e muita aprendizagem que passamos juntos.

RESUMO

A Tecnologia Assistiva (TA) se configura como um arsenal de recursos e serviços que proporcionam ou ampliam habilidades funcionais de pessoas com deficiência, promovendo a inclusão destes. A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) é uma área da TA destinada à ampliação de habilidades de comunicação a pessoas sem fala e ou sem escrita funcionais. Este estudo investigou a formação sobre TA em CAA dos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e dos coordenadores pedagógicos das unidades escolares municipais e da Escola Maria Montessori da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Anápolis, Goiás, que atendem de primeiro ao nono ano do ensino fundamental. Verificou-se a forma como este tema está sendo abordado, propondo soluções que venham superar as dificuldades de formação desses profissionais e execução de metodologias educacionais com utilização dos recursos tecnológicos em CAA. A investigação iniciou a partir do mapeamento e Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC) - sorteio aleatório das unidades escolares pesquisadas, coleta e análise de dados, questionários semiestruturados e análise quantitativa-qualitativa para o tratamento das informações. As principais demandas identificadas na pesquisa foram: necessidade de formação inicial e continuada em relação ao uso dos recursos de TA em CAA, apenas 34% dos profissionais se sentem capacitados, 272 alunos necessitam de CAA, carência de intérpretes e cuidadores, necessidade de trabalho colaborativo entre professores regentes e de AEE, professor regente não considera o aluno com deficiência como seu e trabalho a ser desenvolvido de forma interdisciplinar. Como proposta tem-se a realização de curso de formação continuada no laboratório de CAA da Unievangélica – Centro Universitário de Anápolis. É um curso prático de manuseio dos recursos de TA em CAA, sendo direcionado aos profissionais participantes da pesquisa.

Palavras-Chave: Inclusão; TA; CAA; AEE; Anápolis; Goiás.

ABSTRACT

The Assistive Technology (AT) is configured as an arsenal of resources and services that provide or broaden the functional abilities of people with disabilities by promoting their inclusion. Augmentative and Alternative Communication (CAA) is an AT area designed to increase communication skills for people who are speechless and non-functional writers. This study has investigated the AT training in CAA of the teachers of the Specialized Educational Assistance (SEA) and the pedagogical coordinators of the public city school units and the Maria Montessori School of the Association of Parents and Friends of the Exceptional (APAE) of Anápolis, Goiás, which attend from first to ninth grade of elementary school. It was verified the way this subject is being approached, proposing solutions that overcome the difficulties of training these professionals and the execution of educational methodologies using the technological resources in CAA. The investigation started from the mapping and Completely Full Time Design (DIC) - random selection of the studied school units, data collection and analysis, semi-structured questionnaires and quantitative-qualitative analysis for the treatment of information. The main demands identified in the research were: the need for initial and continued training in relation to the use of TA resources in CAA, only 34% of professionals feel empowered, 272 students need CAA, lack of interpreters and caregivers, need for collaborative work between regent and SEA teachers, regent teacher does not consider the student with disabilities as his and work to be developed in an interdisciplinary way. As a proposal, we have the realization of a course of continuous training in the laboratory of CAA Unievangélica - Centro Universitário de Anápolis. It is a practical course of handling the resources of TA in CAA, being directed to the professionals participating in the research.

Keywords: Inclusion; TA; CAA; SEA; Anápolis; Goiás.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Exemplo de símbolos do sistema Blissymbolics.....	30
Figura 2- Exemplo de símbolos do sistema Pictogram Ideogram Communication (PIC).....	31
Figura 3- Exemplo de símbolos do sistema Picture Communication Symbols(PCS).....	31
Figura 4 - Regionalização das unidades escolares municipais de Anápolis/Goiás -2016.....	42
Figura 5 - Tempo de formação do professor de AEE, Anápolis/Goiás.....	52
Figura 6 -Tempo de formação do coordenador pedagógico, Anápolis/Goiás.....	52
Figura 7- Tipos de recursos de TA em CAA na unidade escolar, Anápolis/Goiás.....	54
Figura 8 - Dificuldades relatadas pelos professores de AEE para utilização de recursos de TA em CAA.....	56
Figura 9 - Dificuldades relatadas pelos coordenadores pedagógicos para utilização de recursos de TA em CAA, Anápolis/Goiás.....	57
Figura 10 - Respostas dos professores de AEE.....	64
Figura 11- Respostas dos coordenadores pedagógicos	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Formação específica de professores e coordenadores pedagógicos para o AEE, Anápolis/Goiás	53
Tabela 2- Formação específica de professores e coordenadores pedagógicos para trabalhar com TA, Anápolis/Goiás.....	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Composição das SRMs - 2011/2012.....	19
Quadro 2 - Composição dos kits de atualização das SRMs - 2011.....	20
Quadro 3 - Composição dos kits de atualização das SRMs -2012/2013.....	20
Quadro 4 - Quantidade absoluta dos cursos de graduação dos professores de AEE, Anápolis, Goiás.....	48
Quadro 5 - Quantidade absoluta dos cursos de graduação dos coordenadores pedagógicos, Anápolis, Goiás	49
Quadro 6 - Cursos de especialização – Professor de AEE, Anápolis/Goiás.....	49
Quadro 7 - Cursos de especialização – Coordenador Pedagógico, Anápolis/Goiás.....	50
Quadro 8 - Categorias da análise qualitativa utilizadas na pesquisa de formação de professores.....	66

LISTA DE SIGLAS

- AAC** - *Augmentative and Alternative Communication*.
- ABPp** - Associação Brasileira de Psicopedagogia.
- ArcGIS** - Geographic Information System.
- AEE** - Atendimento Educacional Especializado.
- APAE** - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais.
- ASHA** - *American Speech Language Hearing Association*.
- CAA** - Comunicação Aumentativa e Alternativa.
- CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
- CAT** - Comitê de Ajudas Técnicas.
- CNE** - Conselho Nacional de Educação.
- CSA** - Comunicação Suplementar Alternativa.
- CEMAD** - Centro Municipal de Atendimento à Diversidade "Maria Onilza Borges".
- CEFOPE** - Centro de Formação de Profissionais de Educação de Anápolis.
- CEP** - Comitê de Ética e Pesquisa.
- CNPQ** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
- CORDE** - Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência
- DIC** - Delineamento Inteiramente Casualizado.
- FAPERJ** - Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro.
- FUNADESP** - Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular.
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IDW** - *Inverse Distance Weight* (Peso do Inverso da Distância Ponderada).
- IES** - Instituição de Ensino Superior.
- INEP** - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
- LAPAGeo** - Laboratório de Pesquisas Avançadas em Geoprocessamento.
- LBI** - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
- LDB** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica no Brasil.
- LIBRAS** - Língua Brasileira de Sinais.
- MEC** - Ministério da Educação.
- PCS** - *Picture Communication Symbols*.
- PDE** - Plano de Desenvolvimento da Educação.
- PECS** - *Picture Exchange Communication System* ou Sistema de Comunicação por Troca de Figuras.

PIC - *Pictogram Ideogram Communication Symbol*.

PNEE/PEI - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

PPP - Projeto Político Pedagógico.

PPSTMA - Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente.

SEMED - Secretaria Municipal de Educação de Anápolis.

SNRIPD - Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.

SRM - Sala de Recurso Multifuncional.

SRMs - Salas de Recursos Multifuncionais.

TA - Tecnologia Assistiva.

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

TDAH - Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

UFG - Universidade Federal de Goiás.

UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis.

UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Apresentação do tema.....	16
1.2 Apresentação da pesquisa.....	21
1.3 Problema da pesquisa.....	22
1.4 Justificativa.....	22
1.5 Objetivo geral.....	24
1.6 Objetivos específicos.....	24
2 REVISÃO DA LITERATURA	25
2.1 Inclusão.....	25
2.2 Tecnologia Assistiva (TA)	277
2.3 Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa	299
2.4 A relação dos professores com a TA em CAA e a interdisciplinaridade.....	322
2.5 Acessibilidade e comunicação.....	399
3 METODOLOGIA.....	41
3.1 Tipo de pesquisa	41
3.2 População e amostra.....	411
3.2.1 Confecção do mapa.....	411
3.2.2 Cálculo amostral.....	422
3.4 Critérios de inclusão	433
3.5 Critérios de exclusão	433
3.6 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados	433
3.7 Análise dos dados.....	444
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	47
4.1 Análise quantitativa.....	477
4.1.1 Perfil acadêmico/profissional – professores de AEE e coordenadores pedagógicos	477
4.1.2 Recursos de TA em CAA de baixa e de alta tecnologia.....	544
4.1.3 Critérios de uso dos recursos de TA em CAA.....	556
4.1.4 Dificuldades quanto ao uso da TA em CAA	566
4.1.5 Infraestrutura e as SRMs	58
4.1.6 Tipos de deficiências e quantidade de alunos atendidos pelo AEE.....	59
4.1.7 Treinamento e trabalho de conscientização da equipe	59

4.1.8 Profissional para capacitação e interdisciplinaridade.....	600
4.1.9 Nível de interação da equipe escolar	611
4.1.10 Receptividade da comunidade escolar em relação ao uso dos recursos de TA...	611
4.1.11 Perfil Acadêmico/Profissional – Professor de AEE e Coordenadora Pedagógica.	622
4.1.12 Recursos de TA em CAA.....	622
4.1.13 Critérios de atendimento do aluno e escolha dos recursos de TA em CAA.....	622
4.1.14 Dificuldades do uso da TA em CAA.....	623
4.1.15 Infraestrutura e as SRMs	633
4.1.16 Tipos de deficiências e quantidade de alunos atendidos pelo AEE.....	633
4.1.17 Nível de interação da equipe escolar	633
4.1.18 Profissional para capacitação e a interdisciplinaridade	633
4.1.19 Comparativo entre as respostas dos professores de AEE e coordenadores das escolas municipais e da escola da APAE	644
4.2 Análise qualitativa	656
4.2.1 Relatos orais de participantes da pesquisa.....	666
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	711
REFERÊNCIAS	733
APÊNDICE	79
APÊNDICE A- Termo de consentimento livre e esclarecido a ser aplicado aos professores.....	79
APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido a ser aplicado aos coordenadores pedagógicos	822
APÊNDICE C - Termo de Instituição Coparticipante- Secretaria Municipal de Educação	855
APÊNDICE D - Termo de Instituição Coparticipante- Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Anápolis.....	87
APÊNDICE E - A utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa para a Formação de Professores.....	89
APÊNDICE F - A utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa para a Formação de Professores.....	933
APÊNDICE G – O Resumo Expandido foi publicado na Categoria Exposição de Painel no VII Simpósio Nacional de Ciência e Meio Ambiente – Anais Eletrônicos (ISSN: 2179-5193) Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA), UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, 2016.....	.97
APÊNDICE H - O presente artigo foi aceito e publicado na Revista PRIMUS VITAM N° 9 – 1° semestre de 2017 – ANAIS – II Congresso Internacional e VII Congresso	

Nacional de Dificuldades de Ensino e Aprendizagem e está formatado de acordo com as normas de publicação dessa revista..... 1250

APÊNDICE I - O presente artigo foi submetido na Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – REMEA, que é vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e está formatado de acordo com as normas de publicação dessa revista.....109

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do tema

Um importante marco internacional, em relação à Educação Inclusiva, é a Declaração de Salamanca, de 1994, realizada na Espanha. Silva e Leme (2009) destacam que esta declaração subsidiou a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Básica no Brasil, lei de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. A partir deste momento foi elaborado um novo conceito de escola e educação: “uma escola com propostas curriculares adaptadas às necessidades dos alunos e aberta à diversidade”. Essa perspectiva ainda não é plenamente atingida, ela vem redefinindo o papel da escola, juntamente com as mudanças de atitudes dos professores e da comunidade em geral, (SCHIRMER, 2008).

As atuais políticas educacionais defendem o princípio da “inclusão”, segundo o qual o aluno deve ser inserido no meio social, independentemente de suas limitações, pautado pela igualdade, que só pode ser assegurada em uma sociedade democrática que reconheça e respeite às diversidades, fornecendo o suporte necessário para que todos tenham acesso à vida em comunidade (SOUZA, 2013).

Neste contexto, a Tecnologia Assistiva (TA) configura-se como recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência. Os recursos são, todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto fabricado em série ou sob-medida, que é imprescindível às propostas de formação, reorientação de novos processos e perspectivas. Já tudo o que auxilia diretamente, a pessoa com deficiência, a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos, é considerado como serviço. (BERSH, 2017).

Diante da identificação de pessoas que apresentam grandes dificuldades de se expressarem por meio da fala, surgem outros meios que podem auxiliar esses indivíduos no processo de comunicação. Um desses processos é conhecido como Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA).

A comunicação entre as pessoas se dá por meio da fala ou da expressão verbal, mas também acontece através de expressões faciais e gestos que possuem vários significados, chamados de meios não verbais. Segundo Ramos e Bortagarai (2012), a comunicação não verbal qualifica a interação humana, imprime sentimentos, emoções e qualidades em um contexto que permite ao indivíduo perceber e compreender o significado das palavras e os sentimentos do interlocutor.

De acordo com a *American Speech Language Hearing Association* (ASHA), 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) causada por patologias diversas, onde há comprometimento da expressão verbal e não verbal. Crianças e adultos são beneficiados pelo seu uso. É uma área que envolve práticas clínicas, educacionais e de pesquisa, incorporando um conjunto de procedimentos que visam maximizar a comunicação, complementando ou substituindo a fala e/ou a escrita (CESA e MOTA, 2015).

A CAA é uma área da TA que atende pessoas sem fala, sem escrita funcional ou em defasagem entre as necessidades comunicativas e suas habilidades em falar e/ou escrever. Engloba o emprego de gestos manuais, posturas corporais, expressões faciais, uso de miniaturas, de símbolos gráficos, fotografias, gravuras e desenhos, voz digitalizada ou sintetizada, por meio dos quais, pessoas sem fala articulada devido a fatores psicológicos, neurológicos, emocionais, físicos e/ou cognitivos, podem efetuar a comunicação face a face (NUNES e WALTER, 2014).

Os principais benefícios alcançados através da TA pelos usuários da CAA, conforme Silva e Leme (2009), são a melhora da autoestima, a maior independência para realização das atividades, o aumento do poder de decisão, o aumento do número de interlocutores, a melhor qualidade de vida para o sujeito e para os envolvidos. A TA para CAA vem sendo cada vez mais requisitada na inclusão educativa, pois auxilia e cria mecanismos de interlocução entre os alunos e os profissionais da educação, no sentido de melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

O período escolar é uma importante fase para o desempenho ocupacional do estudante. O ingresso à escola faz com que este seja reconhecido pela sua capacidade de realizar tarefas valorizadas em seu meio. Na fase escolar, os contextos físico e social ampliam-se e as expectativas do meio social tornam-se mais exigentes.

De acordo com o relatório do Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) apresentado anualmente, evidencia-se um progressivo aumento no número de matrículas no atendimento aos estudantes com deficiência, entre os anos de 2008 e 2016; na educação infantil passou de 30.000 para 59.000, no ensino fundamental de 300.000 para 600.000, no ensino médio de 20.000 para 72.000 (Inep, 2016).

No ensino superior, os dados mais atualizados disponíveis no sítio do Ministério da Educação (MEC) são de 2012, mostram que a quantidade de matrículas de pessoas com deficiência aumentou 933,6% entre 2000 e 2010 e o número de estudantes com deficiência

passou de 2.173 para 20.287, sendo 6.884 alunos da rede pública e 13.403 da rede particular (BRASIL, 2012a).

Bersh (2017) aponta para a importância dos resultados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Censo de 2010, onde em um contexto geral, o país possuía 45,6 milhões de pessoas com alguma deficiência, o que representava 23,91% da população. Estes números revelam a crescente demanda existente no sentido de se incrementar ações de desenvolvimento e concessão dos recursos de TA, que são fundamentais à inclusão das pessoas com deficiência, seja na educação, na inserção no mercado de trabalho e na vida em sociedade.

Ocorreu também um aumento de 198% no número de professores com formação em educação especial, de acordo com dados presentes no portal do MEC, (BRASIL, 2014), em 2003 eram 3.691 docentes, em 2014 esse número aumentou para 97.459 docentes. Por este ângulo, observando o aumento da demanda pela educação inclusiva no país nos últimos anos, a atuação do professor é essencial.

A formação inicial e continuada de professores, o emprego de planos educacionais individualizados e a introdução da TA, são elementos facilitadores da inclusão de alunos com deficiência, onde o professor deve incorporar em sua prática as novas tecnologias educacionais. O Atendimento Educacional Especializado (AEE), realizado nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs), foram providas por um kit de recursos de TA, na tentativa das escolas terem acesso aos recursos e aumentarem o uso com os alunos alvo da educação inclusiva (NUNES e WALTER, 2014).

O programa de implantação das SRMs instituído pelo MEC, por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, integrou o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência no contexto da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, que objetivou:

Apoiar a organização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva; assegurar o pleno acesso dos estudantes público alvo da educação especial no ensino regular em igualdade de condições com os demais estudantes; disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino; promover o desenvolvimento profissional e a participação da comunidade escolar (BRASIL, 2007a).

Para atingir tais objetivos, o MEC realizou as seguintes ações:

Aquisição dos recursos para 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 SRMs implantadas; promoção da formação continuada de professores para atuação no AEE; publicação dos termos de doação; atualização das SRMs

implantadas pelo programa; apoio financeiro, por meio do PDE Escola Acessível para adequação arquitetônica, tendo em vista a promoção de acessibilidade nas escolas, com salas implantadas (BRASIL, 2007b).

Conforme Milanesi (2012), as SRMs têm sido o ambiente preferencial de oferta do AEE. No período de 2005 a 2010, foram disponibilizadas 24.301 SRMs, sendo 17.679 para a Rede Municipal, 6.532 para Rede Estadual e as demais para a Rede Federal de ensino. Estas salas foram implantadas para seu bom uso, sendo assim, os profissionais da educação necessitam estar capacitados para sua utilização, principalmente devido à crescente demanda de alunos com deficiência em todos os níveis de ensino.

De acordo com o documento orientador do programa de implantação das SRMs (Inep, 2013), a composição das mesmas, foi sendo feita e alterada ao longo dos anos, visando atender às demandas dos sistemas de ensino. A última atualização foi realizada no período descrito e apresentado abaixo:

Quadro 1 - Composição das SRMs - 2011/2012

Equipamentos
2 Computadores
2 Estabilizadores
1 Impressora multifuncional
1 Roteador Wireless
1 Mouse com entrada para acionador
1 Acionador de pressão
1 Teclado com colméia
1 Lupa eletrônica
1 Notebook
Mobiliários
1 Mesa redonda
4 cadeiras para mesa redonda
2 Mesas para computador
2 Cadeiras giratórias
1 Mesa para impressora
1 Armário
1 Quadro branco
Materiais Didáticos Pedagógicos
1 Software para comunicação aumentativa e alternativa
1 Esquema corporal
1 Sacolão criativo
1 Quebra cabeças superpostos – sequência lógica
1 Bandinha rítmica
1 Material dourado
1 Tapete alfabético encaixado
1 Dominó de associação de ideias
1 Memória de numerais
1 Alfabeto móvel e sílabas
1 Caixa tátil
1 Kit de lupas manuais
1 Alfabeto Braille
1 Dominó tátil
1 Memória tátil
1 Plano inclinado – Suporte para livro

Fonte: Documento orientador do programa de implantação das SRMs do MEC, 2013.

Em 2011, os kits de atualização foram compostos por recursos de TA, destinados ao AEE de estudantes com deficiência visual, conforme exibido abaixo:

Quadro 2 - Composição dos kits de atualização das SRMs– 2011

Equipamentos e Materiais Didáticos Pedagógicos
1 Impressora Braille – pequeno porte
1 Scanner com voz
1 Máquina de escrever em Braille
1 Globo terrestre tátil
1 Calculadora sonora
1 Kit de desenho geométrico
2 Regletes de mesa
4 Punções
2 Soroban
2 Guias de Assinatura
1 Caixinha de números
2 Bolas com guizo

Fonte: Documento orientador do programa de implantação das SRMs do MEC, 2013.

Os kits de atualização das SRMs, em 2012/2013, são constituídos pelos seguintes itens:

Quadro 3 - Composição dos kits de atualização das SRMs – 2012/2013

Equipamentos e Materiais Didáticos Pedagógicos
2 Notebooks
1 Impressora multifuncional
1 Material dourado
1 Alfabeto móvel e sílabas
1 Caixa tátil
1 Dominó tátil
1 Memória Tátil
1 Alfabeto Braille
1 Caixinha de números
2 Bolas com guizo
1 Bola de futebol com guizo
1 Lupa eletrônica
1 Scanner com voz
1 Máquina de escrever em Braille
1 Mouse estático de esfera
1 Teclado expandido com colmeia

Fonte: Documento orientador do programa de implantação das SRMs do MEC, 2013.

Considerando essas questões, entende-se que as práticas inclusivas são configuradas por meio de processos de formação continuada, neste caso, em especial a CAA. O tema inclusão de alunos com deficiência e o domínio dos recursos de TA para CAA são alvo de alguns estudos e não há como negar o despreparo dos profissionais da educação para lidar com essa situação real.

Em Anápolis, a inclusão educativa conta com o Centro Municipal de Atendimento à Diversidade, "Maria Onilza Borges" (CEMAD), vinculado à Secretaria Municipal de Educação de Anápolis (SEMED). Além de atender pessoas com deficiência no município, o centro serve de referência para as unidades escolares, no que concerne ao apoio técnico pedagógico especializado, psicológico, de fonoaudiologia e social voltado para os alunos com dificuldades e distúrbios de comportamento que interfiram na aprendizagem. Os atendimentos também são estendidos à comunidade em geral.

O centro conta com o trabalho dos professores de recursos, que atuam junto aos professores de AEE, respaldando o trabalho desenvolvido, orientando e formando o professor especializado. Essa formação ocorre em parceria com o Centro de Formação de Profissionais de Educação (CEFOPE), que também é um órgão da SEMED e que disponibiliza o espaço físico e os recursos didáticos para os formadores do CEMAD atuarem. Os professores mencionaram que os cursos ofertados são: AEE básico e avançado e o curso de Libras, disseram também existir uma previsão de realização de um curso de TA, mas não souberam precisar quando este curso vai acontecer (SEMED, 2017).

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Anápolis, fundada em 1969, é uma organização social sem fins lucrativos, ligada à educação, saúde e inclusão social das pessoas com deficiência, mantenedora da Escola Maria Montessori, que atende atualmente 624 alunos com deficiência intelectual e/ou deficiências múltiplas. A escola possui programas que atendem os alunos desde a infância até a fase adulta, com atividades pedagógicas voltadas para alfabetização, AEE, trabalho, atividades artísticas e esportivas (APAE – Anápolis, 2017).

1.2 Apresentação da pesquisa

A referente pesquisa visa analisar a formação inicial e continuada de professores especializados e coordenadores pedagógicos, das unidades escolares municipais de Anápolis do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano), pertencentes à SEMED e à Escola Maria Montessori da APAE, em relação ao trabalho realizado junto ao AEE com foco no uso da TA em CAA.

1.3 Problema da pesquisa

A formação inicial e continuada dos professores de AEE e dos coordenadores pedagógicos, vigente até o momento, está sendo eficiente para estruturar o conhecimento sobre os recursos de TA em CAA junto ao AEE?

1.4 Justificativa

O estudo da linguagem, segundo Luria (2001), foi decisivo para a passagem da conduta animal à consciência humana, foi por meio desta que ocorreu o aparecimento de um complexo sistema de códigos de comunicação. Vygotsky (2001) afirma que a linguagem apresenta funções comunicativas, sendo um meio de comunicação social, de enunciação, e de compreensão, e a comunicação pressupõe a generalização e o desenvolvimento do conceito da palavra, que só pode existir se há desenvolvimento da comunicabilidade.

A comunicação entre as pessoas é um fator essencial para o desenvolvimento humano. Os indivíduos comunicam-se em todos os momentos, criam códigos e canais para que o entendimento das mensagens seja efetivo. A fala é a forma de expressão mais utilizada pelas pessoas quando pretendem comunicar-se, assumindo importância imprescindível na interação social. A capacidade de dialogar é essencial para o desenvolvimento das relações humanas, para a educação, para a convivência em sociedade, enfim, para satisfazer a maior parte das necessidades humanas (NUNES DA PONTE e AZEVEDO, 2003).

Para minimizar as barreiras causadas pela deficiência, existem os recursos de TA, que possibilitam a inclusão dos indivíduos em ambientes propícios para a aprendizagem, auxiliando também na superação de preconceitos por eles enfrentados, já que a aplicação de CAA fornece condições para se expressarem, desenvolverem e aprenderem.

A CAA compõe perspectivas metodológicas para a educação especial, com o objetivo de promover a inclusão de pessoas com deficiência, utilizando-se de mecanismos e recursos que procurem compensar a ausência da fala em sujeitos com diferentes níveis de dificuldades. Vários recursos de TA em CAA estão sendo utilizados no Brasil, o que leva a necessidade de discussão no diz respeito a sua aplicabilidade no contexto educacional e o nível de formação dos profissionais da educação para a utilização destes recursos (PASSERINO, BEZ e VICARI, 2013).

Muitos fatores estão envolvidos no sucesso do uso da CAA, o acesso a ela implica complexa interrelação entre as características da tecnologia de CAA e o usuário, como

habilidades motoras, sensoriais, capacidades cognitivas, linguísticas e habilidades de interação e comunicação (HIGGINBOTHAM, 2009).

A prescrição individualizada dos recursos de TA em CAA, conforme as necessidades físicas, mentais, psíquicas, cognitivas e linguísticas do usuário, têm impacto positivo na sua qualidade de vida e na de seus familiares, como simplificar a realização de tarefas diárias, dado isso, recomenda-se a introdução de tais recursos para sujeitos com oralidade restrita e/ou ausente. Para tanto, a junção de múltiplos saberes faz-se necessária para a construção de redes de conhecimentos que permitam uma abordagem integradora do usuário de CAA, por meio de uma visão expandida dos profissionais, para que estes possam trabalhar considerando a complexidade do indivíduo e dos recursos de CAA (CESA, 2010).

Trabalhar em equipe interdisciplinar com pedagogos, fonoaudiólogos, psicólogos, fisioterapeutas, médicos, terapeutas ocupacionais é fundamental para o sucesso do uso da tecnologia de CAA, visto que cada profissional contribuirá com conhecimentos de sua área. Há também a necessidade de inclusão de designers, engenheiros, profissionais de acessibilidade e outros. Quando não há o profissional específico disponível torna-se obrigatória a capacitação da própria equipe no domínio da necessidade de cada um, com o intuito de propor algo pedagogicamente útil e aplicável (ARAÚJO e BRITO, 2013).

O fator motivador deste estudo foi compreender como os recursos tecnológicos de TA em CAA são trabalhados na educação inclusiva com os alunos que apresentam defasagens comunicativas, atendidos pelas escolas públicas municipais de Anápolis. A região Centro Oeste do país é carente de conhecimentos sobre tal tema e para suprir essa falta na região e atender as exigências do Edital nº 59/2014 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, foi elaborado o projeto de pesquisa, “Consolidação de equipe multidisciplinar e interdisciplinar para utilização de TA em CAA no Estado de Goiás”, do qual faz parte a presente pesquisa.

O projeto citado vem sendo desenvolvido desde 2015 e a expectativa de conclusão é para o ano de 2019. Ele permite a formação de grupos de pesquisas interdisciplinares e interinstitucional para o aperfeiçoamento de profissionais e pesquisadores nas diferentes áreas de ação, como por exemplo: fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, medicina, educação, terapia ocupacional, engenharia, designer, tecnologia e profissionais de acessibilidade. Foi estabelecida uma rede entre a Universidade Federal de São Paulo, (UNIFESP), Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA), Universidade Federal de Goiás (UFG) e Faculdade de Medicina do ABC, mediante seus programas de pós-graduação *strictu sensu*.

Neste sentido, afirma-se a relevância social e científica desta pesquisa inédita no Brasil, que tem como foco a formação de professores, um dos pilares sob a égide da educação inclusiva, em virtude de que sem o envolvimento do professor não há como efetivar de maneira qualitativa um olhar para a diversidade. Ressalta-se aqui a importância da formação de profissionais da educação para a utilização da TA em CAA com estudantes que apresentam deficiências e defasagens comunicativas. O intuito é observar como se dá o processo de ensino e aprendizagem, bem como, entender como professores e alunos lidam com essa realidade.

1.5 Objetivo geral

Analisar a formação inicial e continuada dos professores de AEE e dos coordenadores pedagógicos, bem como, a aplicabilidade dos recursos de TA para CAA.

1.6 Objetivos específicos

- Examinar a formação inicial e continuada dos profissionais de educação para a utilização dos recursos de TA em CAA;
- Verificar se ocorre, no ambiente escolar, a aplicabilidade dos recursos de TA para CAA;
- Identificar a ocorrência da interdisciplinaridade entre professores de AEE, professores regentes, coordenadores pedagógicos e equipe multiprofissional do CEMAD, no processo educacional de pessoas com necessidade de CAA.
- Propor a realização do curso de TA em CAA no Laboratório de CAA da UniEVANGÉLICA.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Inclusão

As políticas educacionais defendem o princípio da “inclusão”, segundo o qual o aluno deve ser inserido no meio social independentemente de suas limitações. Essas políticas são pautadas pela igualdade, asseguradas em uma sociedade democrática que reconheça e respeite à diversidade, modificando-se em favor das necessidades, além de fornecer o suporte necessário para que todos tenham acesso à vida em comunidade (SOUZA, RIBEIRO e BRAUSTEIN, 2013).

Assim, ainda de acordo com os mesmos autores, não é o aluno que precisa adequar-se à escola, mas é a escola que precisa adaptar-se para garantir que todos os discentes, inclusive os com deficiência, tenham o direito de desenvolver suas potencialidades e crescer cognitivamente. O fato de apenas inserir uma pessoa com deficiência em uma escola regular não garante que esta seja inclusiva. A escola somente pode ser considerada como tal quando atender e responder com qualidade às necessidades educacionais de todos os estudantes.

Para isso, faz-se necessário, dentre outras tantas mudanças, redimensionar as estruturas e a dinâmica dos sistemas de ensino, visando à construção de uma escola que contemple e compreenda as diferentes formas de ser, fazer, aprender e conviver que se manifestam no contexto escolar como a própria manifestação da diversidade humana (SOUZA, RIBEIRO e BRAUSTEIN, 2013, p. 14).

Guhur (2003) destaca que as propostas educacionais e as políticas públicas, na área da Educação Especial, trazem os conceitos de integração e inclusão. Na integração, o aluno com deficiência é inserido na sala de aula comum, não havendo alterações na organização escolar ou curricular e os serviços de apoio podem ser providenciados, como; SRM, AEE e/ou escolas especiais, que permitem ao aluno transitar do ensino regular ao especial e vice-versa. Já na inclusão, a inserção do aluno é feita de forma mais plena, justificada por argumentos embasados nos direitos humanos de que todos os alunos devem ser incluídos, sendo que para tanto, as escolas devem mudar seu funcionamento para recebê-los.

Para que a inclusão escolar realmente aconteça, o aluno deve ser o sujeito central, todas as atividades devem ser direcionadas para garantir o seu desenvolvimento. Para isso, a unidade escolar precisa estabelecer e defender uma só meta; assegurar uma escola que garanta o desenvolvimento e a formação de pessoas que compreendam a realidade hegemônica defendida

pelas classes dominantes e que lutem por seus direitos, indo contra os processos de alienação e reivindicando espaços de poder (GALVÃO FILHO e MIRANDA, 2012).

A LDB da educação básica, nº 5.692/71, descreve os objetivos tanto para a educação comum, quanto para a especial, estabelecendo no artigo 1º o objetivo de proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de autorealização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania.

A Declaração de Salamanca de 1994, realizada na Espanha, como esclarecem Silva e Leme (2009), deu origem a LDB da educação básica, nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, estabelecendo um novo conceito de escola e de educação: “uma escola com propostas curriculares adaptadas às necessidades dos alunos, aberta à diversidade e que respeita as diferenças individuais”. A lei brasileira, citada acima, evidencia o objetivo da educação inclusiva em incluir os alunos com deficiência no ensino regular e romper com preconceitos e estereótipos que envolvem a exclusão escolar.

Schirmer (2008) defende que essa perspectiva inclusiva vem acarretando na redefinição do papel da escola, gerada a partir da mudança de atitude dos professores e da comunidade, para tanto a maneira de perceber a escola modificou-se devido à necessidade de construção de um projeto político pedagógico que atendesse às diversidades. Esse foi um fato histórico, conquistado após muitos anos de questionamentos sobre o tema. A lei é um instrumento importante para garantir a inclusão, porque delinea a educação brasileira e apresenta um capítulo especialmente dedicado à educação especial.

A formação de professores, para o trabalho com alunos com deficiência, é destaque na resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 02/2001 e na Câmara de Educação Básica, que são norteadores da criação das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, onde tal documento afirma que:

A Educação Básica deve ser inclusiva, no sentido de atender a uma política de integração dos alunos especiais nas classes comuns dos sistemas de ensino. Isso exige que a formação dos professores das diferentes etapas da Educação Básica inclua conhecimentos relativos à educação desses alunos (BRASIL, 2001, p. 25-26).

Pieczkowski (2012) enfatiza que a educação inclusiva é um tema debatido no mundo há vários anos, sendo inegável o aumento no número de matriculados e de debates no que tange à inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência no ensino superior. Desse modo aponta algumas barreiras em relação aos docentes;

Alguns docentes se mostram receosos no contato com pessoas com deficiências. Relatos apontam que eles assumem posturas inclusivas quando alertados para a necessidade, mas parecem se esquecerem delas passado algum tempo, o que revela que tais conhecimentos não foram incorporados. Isso se aplica quando o docente se dirige aos intérpretes de LIBRAS, relegando ao segundo plano o estudante surdo; quando esquece de ampliar textos para alunos com baixa visão; quando utiliza inadequadamente o quadro; quando se movimenta de forma inapropriada no ambiente da sala, perdendo o contato visual com o aluno surdo que faz leitura labial; quando utiliza filmes sem legenda ou dublagem, deixando de contemplar as necessidades discentes (PIECZKOWSKI, 2012, p. 10).

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/15, foi regulamentada com intuito de promover o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, visando sua inclusão social e cidadania plena. Tavares, Santos e Freitas (2016), observam que as alterações na legislação trouxeram os alunos com deficiência para as escolas, ocasionando discussões sobre o processo de inclusão. Apesar da própria LBI torna crime recusar ou cobrar valores extras para as matrículas de alunos com alguma deficiência, ainda assim há muito que avançar no que diz respeito à qualidade dessa inclusão.

De acordo com Nascimento (2017), a LBI preconiza conceitos de acessibilidade, desenho universal, TA e CAA, colaborando dessa forma, para que sejam tomadas decisões mais assertivas para o rompimento de barreiras que dificultam participação social das pessoas com deficiência.

2.2 Tecnologia Assistiva (TA)

Em 2004, o Governo Brasileiro lançou o decreto de número 5296 (BRASIL, 2004), que definiu “Ajudas Técnicas” como produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida. Criou também o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), que se concretizou em 2006, e este comitê assim definiu a TA, como:

Uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007c).

Para elaborar um conceito de TA que pudesse subsidiar as políticas públicas brasileiras, Sartoretto e Bersch (2015) esclarecem que os membros do CAT, instituído em 2006, fizeram

uma profunda revisão no referencial teórico internacional, pesquisando os termos *Ayudas Tecnicas*, *Ajudas Técnicas*, *Assistive Technology*, *Tecnologia Assistiva* e *Tecnologia de Apoio*.

Foi realizada, também, uma pesquisa junto ao Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência (SNRIPD) de Portugal, em 2007, que compreende por *Ajudas Técnicas* qualquer produto, instrumento, estratégia, serviço e prática utilizada por pessoas com deficiência e pessoas idosas, especialmente, produzido ou geralmente disponível para prevenir, compensar, aliviar ou neutralizar uma deficiência, incapacidade ou desvantagem e melhorar a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos (SARTORETTO e BERSCH, 2015).

A TA, de acordo com Bersch (2009), é usada para identificar os recursos e serviços que proporcionam e ampliam as habilidades de pessoas com deficiência. É um termo ainda novo, utilizado para identificar recursos, serviços e metodologias que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência para a vida independente e inclusão. A autora esclarece que o objetivo da TA é facilitar as atividades do cotidiano da pessoa com deficiência e ampliar suas habilidades, é fazer com que ela obtenha independência, qualidade de vida e inclusão social, por meio da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho.

Baseado nesses conceitos, em 14 de dezembro de 2007, a legislação brasileira entendeu que TA é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que pretendem 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 (SARTORETTO e BERSCH, 2015).

Sant'anna e Zulian (2006) afirmam que a TA é composta de recursos e serviços. Os recursos são todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob-medida utilizado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência. Os serviços são definidos como aqueles que auxiliam diretamente uma pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos.

Esses recursos, conforme os autores citados acima podem variar de uma simples bengala a um complexo sistema computadorizado, além de brinquedos e roupas adaptadas, computadores, *softwares* especiais, que contemplam questões de acessibilidade, dispositivos para adequação da postura sentada, equipamentos de comunicação alternativa, chaves e acionadores especiais, aparelhos de escuta assistida, auxílios visuais, materiais protéticos e milhares de outros itens confeccionados ou disponíveis comercialmente.

Bersh (2017), informa que a interdisciplinaridade na organização dos serviços e recursos de TA colabora para avaliação e seleção dos mesmos. O ensino do usuário sobre sua utilização e a incorporação de vários profissionais, como educadores, engenheiros, arquitetos, designers, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, médicos, assistentes sociais, psicólogos, entre outros, favorece o emprego dos serviços e recursos. Todo esse trabalho deve envolver o usuário em seu contexto de vida, suas intenções, necessidades funcionais e identificação de habilidades, e deve contribuir com a avaliação do seu potencial físico, sensorial e cognitivo, bem como, levá-lo à autonomia.

2.3 Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa

A comunicação é um processo complexo de troca de informação, utilizado pelas pessoas como um meio de influenciar o comportamento umas das outras, resultando na transmissão de mensagens, pensamentos, ideias, desejos e sentimentos. Shirmer (2008), reitera que comunicar-se é expressar pensamentos, sensações e experiências, mediante recursos verbais e não verbais. A linguagem é considerada uma das razões da singularidade cognitiva humana, sendo apontada como a representação do pensamento, expresso por meio da fala.

A maioria dos alunos da educação especial apresentam severos distúrbios na comunicação. O processo de interação acaba ficando comprometido e o professor não consegue estabelecer estratégias que permitam o andamento do processo de ensino e aprendizagem. Dar voz às pessoas com dificuldades de comunicação, permitindo sua participação educacional e social é o princípio para a construção de uma sociedade inclusiva (MANZINI e DELIBERATO, 2004).

A TA em CAA, consoante com os autores acima, tem o objetivo de facilitar a comunicação das pessoas com deficiência. Reúne desde recursos simples ou de baixa tecnologia, como: pranchas, catálogos que contenha símbolos gráficos, tal 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, proporcionando à possibilidade de inclusão social e escolar.

A comunicação é aumentativa quando o sujeito utiliza outro meio de interação para complementar ou compensar deficiências que a fala apresenta, porém, sem substituí-la completamente. Logo a comunicação é alternativa quando se utiliza outro meio para se

comunicar, no lugar da fala, devido à impossibilidade de articular ou produzir sons adequadamente (SANTAROSA, 2010).

Existe uma diversidade de outros títulos para CAA, como, Comunicação Alternativa e Suplementar, Comunicação Alternativa, Comunicação Aumentativa e Alternativa, Comunicação Suplementar e Alternativa, Sistemas Alternativos e Facilitadores de Comunicação, Comunicação Suplementar, Comunicação Alternativa e Ampliada. A Comunicação Suplementar Alternativa (CSA) vem crescendo no país, por conseguinte há muito que se estudar sobre o assunto. A CSA é conhecida como *Augmentative and Alternative Communication* (AAC) nos escritos internacionais, contudo, no Brasil não existe uma versão oficial sobre esta definição (CHUN, 2009).

A autora, referida acima, salienta que a causa de um maior aprofundamento dessa discussão é a abrangência de profissionais de diferentes campos de conhecimento e ainda adverte que havendo um baixo número de publicações encontradas, torna-se essencial o incentivo à divulgação dos trabalhos nessa área. No presente estudo optou-se por utilizar o termo Comunicação Aumentativa e Alternativa - CAA.

Os sistemas de CAA podem ser organizados em recursos que não necessitam de auxílio externo (sinais, manuais, gestos, apontar, piscar dos olhos, sorrir, vocalizar) e os que necessitam de auxílio externo (objeto real, miniatura, retrato, símbolo gráfico, letras e palavras, dispostos em recursos de baixa e de alta tecnologia). Seu uso fundamenta-se pelas estratégias e técnicas comunicativas utilizadas para promoção do desenvolvimento e não pelo recurso em si.

Os sistemas de CAA disponíveis no mercado são conhecidos internacionalmente. Dentre eles, os mais utilizados são: o Blissymbolics, o *Pictogram Ideogram Communication Symbol* (PIC) e o *Picture Communication Symbols* (PCS), (CHUN 2009).

O Sistema Blissymbolics emprega basicamente símbolos ideográficos, que são organizados sintaticamente em pranchas de comunicação, tendo cada grupo sintático uma cor específica (MOREIRA e CHUN, 1997).

Figura 1 – Exemplo de símbolos do sistema Blissymbolics



Fonte: Disponível em: <<http://alternativainclusiva.blogspot.com.br/2012/04/o-que-considerar-ao-projetar-um-recurso.html>>.

O Pictogram Ideogram Communication (PIC) é um sistema basicamente pictográfico. Os símbolos constituem-se de desenhos estilizados em branco sobre um fundo preto.

Figura 2 – Exemplo de símbolos do sistema PIC



Fonte: Disponível em: <<http://alternativainclusiva.blogspot.com.br/2012/04/o-que-considerar-ao-projetar-um-recurso.html>>.

A Picture Communication Symbols (PCS) é um sistema simbólico composto por aproximadamente 8 mil caracteres, retratando uma grande variedade de vocabulário, facilmente reconhecível, assim sendo muito utilizado por crianças ou indivíduos que apresentam dificuldades em compreender representações mais abstratas. É basicamente pictográfico e beneficia indivíduos de qualquer idade. Os PCS podem ser encontrados em livros (*Combination Book*) e em programas de computador (Boardmaker e Escrevendo com Símbolos), disponíveis comercialmente no Brasil.

Figura 3 – Exemplo de símbolos do sistema PCS



Fonte: Disponível em: <<http://www.universoautista.com.br/autismo/modules/works/item.php?id=14>>.

Os sistemas computacionais podem ser explorados com a finalidade de desenvolver pranchas de comunicação. Alguns desses sistemas são softwares específicos para CAA, como o Amplisoft, elaborado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, disponibilizado gratuitamente na web para download, e o software proprietário Boardmaker, produzido pela empresa Mayer Johnson (SARTORETTO e BERSCH, 2015).

Softwares como pacote Office/BrOffice, com os quais, a partir de editores de texto e de apresentação, podem ser confeccionadas pranchas de comunicação. *Softwares* para a confecção de pranchas de comunicação vêm sendo desenvolvidos para rodarem em dispositivos como *tablets* e telefones celulares, com inúmeros estudos de aplicação e avaliação da usabilidade (SARTORETTO e BERSCH, 2015).

2.4 A relação dos professores com a TA em CAA e a interdisciplinaridade

Galvão Filho e Miranda (2012) destacam que os professores necessitam de formação específica que lhes permitam perceber e entender as necessidades que seus alunos apresentam, facilitando a escolha dos tipos de estratégias e recursos que podem ser utilizados para permitir uma resposta educacional, verificando qual a sua função e ação no uso. Realçam que não é apenas o professor quem precisa estar preparado para a atuação com a diversidade do alunado, no cotidiano da escola, mas todos os profissionais que ali atuam:

A formação permanente, pois, é um dos fatores imprescindíveis para que os profissionais de educação possam atuar, efetivamente, frente aos alunos sua responsabilidade em classe e no ambiente escolar, de maneira mais ampla, por mais diversificado que esse grupo se apresente, oferecendo-lhes condições de atendimento educacional que sejam adequadas às suas condições e necessidades e, não apenas, realizando a mera inserção física desses educandos no ambiente escolar.[...] Isto, infelizmente, ainda é feito em algumas realidades escolares, em especial no que diz respeito aos alunos com deficiência. Nesses casos, a inclusão se reduz a um espaço de socialização. Se faz necessário que esta seja desenvolvida com mais responsabilidade, observando aspectos relacionados à escola, ao aluno e também ao docente. A inclusão é um processo complexo que deve ser respeitado, atendido e não minimizado (GALVÃO FILHO e MIRANDA, 2012, p. 34).

Assim sendo, deve ser prioridade a formação continuada do professor, pois o próprio governo nas esferas municipais, estaduais e federal tem a obrigação de favorecer esta formação permanente para o professor, como consta na LDB 9394/96 no título VI no Artigo 63, que contempla programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis.

Ainda conforme os mesmos autores:

Os professores especialistas em um tipo de deficiência, com a TA e os recursos pedagógicos específicos a ela, certamente têm o seu papel particular e importante nesse projeto. Entretanto, ainda são muito fortes as sequelas do modelo tradicional, por tanto tempo hegemônico, que percebia as pessoas com deficiência como uma responsabilidade da atenção única dos especialistas, os quais deveriam ter as respostas para os seus problemas, ou até mesmo responder por elas. Por isso, é possível perceber sinais de que a SRM também seja utilizada para que os gestores e professores das salas comuns não se sintam corresponsáveis pela busca de soluções para as dificuldades de seus alunos com deficiência, remetendo automaticamente essa busca

de soluções unicamente para os especialistas da SRM (GALVÃO FILHO e MIRANDA, 2012, p. 16).

Silva e Leme (2009) confirmam que não são somente os professores e profissionais que lidam diretamente com os alunos, quem devem estar envolvidos no processo de ensino aprendizagem, mas sim, toda escola. Destaca também a importância de uma gestão escolar democrática, onde o gestor possui suas responsabilidades, devendo ser compartilhadas com toda comunidade escolar. O olhar atento deve ser essencial, uma vez que a administração da escola deve ter uma percepção de todas as realidades que a circunda, sendo assim, a educação inclusiva é igual a qualquer outra forma de educação.

Os profissionais que trabalham com TA em CAA são responsáveis pelo processo de ensino ao qual analisa e seleciona o equipamento adequado e as formas de utilização pelos alunos, pode-se dizer que esse processo também será entendido como TA, pois se trata de recursos, estratégias e metodologias para a aquisição do processo de ensino e aprendizagem. O atendimento ao aluno com deficiência deve contar com uma equipe interdisciplinar para a avaliação, a escolha, a criação e a implantação dos recursos, visando à conquista de sua independência, dentro de suas possibilidades, aprendizagem e melhoria da qualidade de vida (GALVÃO FILHO e MIRANDA, 2012).

A educação inclusiva deve ser aplicada com ênfase no ambiente escolar, observando suas particularidades, como a utilização da sala do AEE ou a SRM. Esses ambientes devem ser preparados para receber os alunos que necessitam da inclusão. O alerta de Manzini e Silva (2013) é muito importante para a utilização da TA, 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 das estratégias de ensino. E para isso o professor deve ter uma formação eficiente e ser comprometido com a função que exerce.

Para que uma escola converta se em inclusiva, há de se incentivar e priorizar muitas ações, como: capacitação da equipe escolar para lidar com as diferenças; aquisição de recursos e material pedagógico; identificação de problemas na estrutura do prédio escolar, com realização das devidas adequações; e elaboração de Projeto Político Pedagógico (PPP) que atenda a todos, inclusive aqueles com deficiência.

O desenvolvimento dos projetos abaixo descritos conduziu a reflexões em dois aspectos essenciais – a pesquisa na sala de aula e o papel da TA na CAA. Os esforços para introduzir inovações tecnológicas, como os recursos de baixa ou de alta tecnologia, sempre envolveram

confrontos entre pesquisadores e docentes. Costuma-se dizer que tais embates refletem a dicotomia: teoria *versus* prática.

Pesquisas recentes têm abordado diretamente a temática da CAA nas escolas, com destaque para as pesquisadoras Nunes e Walter (2014), ambas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. No artigo com o título “A Comunicação Alternativa para além das Tecnologias Assistivas”, apresentam três estudos; *Acessibilidade comunicativa para alunos com deficiência: formação inicial de professores*; *Projeto Tecnologia Assistiva para a inclusão comunicativa de alunos com deficiência: formação continuada de professores*; *Quero conversar com você: Comunicação Alternativa para alunos com autismo no contexto escolar*, todos financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), por meio de um programa de formação de professores.

As duas instituições buscam analisar a introdução dos recursos de CAA em duas salas de aula, de uma escola especial do município do Rio de Janeiro, e o processo comunicativo de alunos com deficiência severa de comunicação oral com seus interlocutores na escola e em casa.

Foram oferecidos recursos, planejados com antecedência pela equipe, como, leitura de textos sobre comunicação alternativa (CA); acesso ao software *Boardmaker* para confecção de pictogramas; uso de caixas de comunicação contendo pictogramas para os alunos; sugestões de pranchas de comunicação e de *softwares* para comunicação escrita e demonstração da utilização das pranchas para estabelecer conversação com os alunos.

No primeiro estudo, intitulado *Acessibilidade comunicativa para alunos com deficiência: formação inicial de professores* (NUNES, 2008). Os objetivos gerais da formação dos profissionais foram: iniciar a preparação dos graduandos da disciplina: Pesquisa e Prática Pedagógica, oferecida em quatro semestres seguidos, para interagir com alunos sem fala articulada e/ou fala funcional; desenvolver habilidades de coletar dados, estruturar um estudo de caso e elaborar um plano de intervenção especializada.

A formação visou, também, estimular parcerias entre o aluno da graduação, o aluno com deficiência, a família, os profissionais da escola e da saúde, na construção do planejamento e na resolução dos problemas. Os dados mostraram que houve modificações positivas nas atitudes e nas condutas dos graduandos ao interagir com os alunos da educação especial.

Um aspecto importante da formação dos graduandos era que, no início do trabalho, eles apresentavam dificuldades em identificar as respostas dos alunos com deficiência. Com frequência os graduandos solicitavam que os alunos se expressassem, fazendo perguntas fechadas ou abertas, sem, contudo, esperar a resposta. Às vezes até respondiam por eles. Com

o andamento do trabalho, os graduandos passaram a oferecer aos alunos mais oportunidades de manifestar opinião e fazer escolhas, apresentando modelos e pistas, fazendo varredura das opções de respostas gráficas e aguardando a manifestação dos alunos.

Os alunos da educação especial passaram a interagir com mais frequência com os graduandos, buscando-os para fazer solicitações, responder a perguntas e mediar relações com outro colega, professor ou familiar. Observou-se, igualmente, o crescimento no vocabulário contido nas pranchas de comunicação. Os procedimentos de formação dos graduandos de Pedagogia dessa instituição têm sido empregados junto às novas turmas dessa disciplina.

Um estudo em preparação revelou que esses alunos têm se beneficiado sobremaneira em seu desempenho como professores de alunos com severas deficiências na comunicação, exibindo competência e entusiasmo.

No segundo estudo denominado: *Tecnologia Assistiva para a inclusão comunicativa de alunos com deficiência: formação continuada de professores*. Nunes (2012) se propôs a ensinar professores regulares e estagiários, mediadores de três escolas regulares e um centro especializado, a planejar, implementar e avaliar atividades pedagógicas e materiais didáticos, adaptados para atender alunos do ensino fundamental que apresentassem severos comprometimentos em sua comunicação oral, como aqueles com paralisia cerebral, autismo e deficiência múltipla.

Na SRM, a professora desenvolveu uma atividade destinada a sistematizar códigos para resposta utilizando cartões *sim* e *não* que a aluna poderia responder a perguntas fechadas.

E o terceiro estudo, com o nome - *Quero conversar com você: Comunicação Alternativa para alunos com autismo no contexto escolar*; Walter (2013) teve como objetivo promover a aplicação e a avaliação de um programa de comunicação alternativa, baseado no sistema PECS-Adaptado, proposto para alunos com autismo incluídos no ensino regular no município do Rio de Janeiro.

O projeto foi realizado em duas etapas, sendo a primeira destinada a capacitar 35 professores da rede regular de ensino do município do Rio de Janeiro que atuam em SRM ou salas de AEE. Após a capacitação dos professores, foi possível verificar, pelos relatos dos mesmos, que havia necessidade de se utilizar o PECS-Adaptado com os alunos que não manifestam fala funcional e que o professor do AEE deveria ficar responsável pela coordenação e aplicação do programa nas escolas regulares. Na segunda etapa do projeto foi possível aplicar o programa de comunicação alternativa em quatro alunos com autismo, sendo dois em sala de aula regular e outros dois em salas de AEE.

A comunicação se faz importante para socialização entre as pessoas, afeta o comportamento, o pensamento e o sentimento, ou seja, é necessário despertar no interlocutor uma relação de proximidade. Não é fundamental à disponibilização de recursos de CAA, como pranchas e cadernos de comunicação, comunicadores portáteis, computadores e *softwares* especiais, se não houver a interação humana e esta interação deve ser anterior a qualquer uso de procedimento ou técnica (NUNES e WALTER 2014).

Vitaliano (2007) realizou uma pesquisa com 178 professores que atuavam na Universidade Estadual de Londrina/Paraná, a conclusão foi que falta preparação dos professores para receberem alunos com deficiência e, em consequência, para preparar os novos docentes para esta finalidade.

Para Verussa (2009), existe a necessidade de organização de diretrizes e planejamento nos programas para que sejam supridas essas carências, se os formadores não se interessam em adquirir conhecimento para preparar os futuros educadores, como fica a inclusão de pessoas com deficiência no ensino fundamental, médio ou superior? Os professores que têm em suas salas alunos com deficiência, além de conhecer métodos e recursos que auxiliem estes alunos, precisam, além de uma formação específica, conhecer as tecnologias e os recursos que possam auxiliar e facilitar o aprendizado.

Desta forma, é indispensável, também, que o professor seja preparado para lidar com a diversidade e singularidade do seu aluno com deficiência, para ensiná-lo, adaptando materiais pedagógicos que possam ser utilizados, fazendo com que se aproprie da leitura e escrita, sendo sujeito de suas ações, interagindo com o conhecimento.

A formação dos professores deveria ser realizada em nível de pós-graduação, antecedida de uma graduação com base sólida em uma área específica para a Educação Especial, para que, assim, houvesse tempo para decidir sobre tal área e fazê-la com certa experiência e maturidade, já que ainda, segundo Verussa (2009), o movimento da inclusão indica que os professores de ensino regular são os maiores responsáveis pelos alunos com deficiência. O processo de educação e formação de um profissional não deve encerrar-se nos limites de um curso de graduação, na universidade.

Greguol, Gobbi e Carraro (2013), salientam que nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores na Educação Básica de 2002, as instituições de ensino superior devem formar professores aptos a lidar com as questões da diversidade na escola, as diretrizes deixam clara a importância de conteúdos que contemplem os alunos com deficiência, apesar disso, não são colocadas orientações nítidas sobre a obrigatoriedade da inserção dos conteúdos.

Com a promulgação da lei 10.436/2002, tornou-se obrigatória a inclusão nos cursos de formação de professores, o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Embora os egressos dos cursos de Pedagogia e outras licenciaturas tenham noções básicas sobre Libras, isso não garante que possuam conhecimentos suficientes para incluir o aluno surdo.

No entanto:

Um curso que se destaca é a licenciatura em Educação Física, que pontua em suas diretrizes a necessidade da formação de um professor com conhecimentos sobre as especificidades de pessoas com deficiência. Nas demais, nada é mencionado pontualmente sobre a preparação do profissional para atuar com alunos com deficiência. Para o curso de Pedagogia, embora fosse plausível esperar direcionamentos mais detalhados no sentido do ensino inclusivo, comenta-se apenas de maneira ampla a importância de se formar professores com conhecimentos sobre alunos com deficiência, porém sem fazer menção específica sobre os direcionamentos para que essa meta seja atingida (GREGUOL, GOBBI e CARRARO, 2013, p. 09).

Nota-se, na fala dos autores, que a falta de orientações claras sobre disciplinas, estágios e conteúdos mínimos sugeridos faz com que as diretrizes de certa forma pouco contribuam no sentido de aprimorar a formação docente no contexto da inclusão escolar, que exhibe perfis distintos de professores atuantes: o professor de classe comum capacitado para atender alunos com deficiência e o professor especializado em educação especial.

Segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE-PEI) de 2008, para atuar na Educação Especial como professor do AEE, o professor deve:

Ter como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área, 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, aos atendimentos de saúde, à promoção de ações de assistência social, trabalho e justiça (BRASIL, 2008).

De acordo com Kuhn Júnior et al. (2016), a PNEE-PEI informa, também, que os professores do AEE devem ter:

Conhecimentos específicos no ensino de LIBRAS, da Língua Portuguesa na modalidade escrita como segunda língua, do sistema Braille, da orientação e mobilidade, das atividades de vida autônoma, da comunicação alternativa, do desenvolvimento dos processos mentais superiores, dos programas de enriquecimento curricular, da adequação e produção de materiais didáticos e pedagógicos, da utilização de recursos ópticos e não ópticos, da tecnologia assistiva e outros (BRASIL, 2008).

O professor especializado, compreendido como aquele que trabalha no AEE com alunos com deficiências múltiplas nas SRMs no ensino fundamental e médio, e nos núcleos de acessibilidade, nas Instituições de Ensino Superior (IES), deve possuir formação que o habilite a atuar na educação especial. Também neste caso, não é totalmente explícita qual será esta formação comprovada, que pode variar desde uma graduação específica até cursos de aperfeiçoamento ou especialização na área.

Em relação ao trabalho pedagógico do AEE, pressupõe-se que:

O AEE, organizado institucionalmente para apoiar, complementar e suplementar os serviços educacionais comuns, constitui parte diversificada do currículo dos estudantes da educação especial. Devido a sua importância para os estudantes público alvo da educação especial, o AEE deve integrar os Projetos Pedagógicos dos Cursos e estar articulado com a proposta curricular desenvolvida pelos docentes, embora os propósitos e atividades realizadas nas salas de recursos multifuncionais (no caso da educação básica) ou nos núcleos de acessibilidade (no caso das IES) se diferenciem das realizadas em sala de aula. Nesse sentido convém ressaltar que algumas atividades ou recursos próprios do AEE devem ser utilizados, de acordo com a necessidade, dentro das salas de aula comum, como por exemplo, serviços de tradutor e intérprete de LIBRAS e disponibilização de ajudas técnicas e tecnologia assistiva (INEP, 2013, p. 16).

Algumas IES no Brasil já estão oferecendo a graduação específica em Educação Especial na modalidade presencial e à distância, além de diversos cursos de especialização neste sentido.

O documento do Inep (2013) esclarece que;

Dotar as IES de condições de acessibilidade é materializar os princípios da inclusão educacional que implicam em assegurar não só o acesso, mas condições plenas de participação e aprendizagem a todos os estudantes. Na educação superior o debate sobre a inclusão se inscreve na discussão mais ampla do direito de todos à educação e na igualdade de oportunidades de acesso e permanência, com sucesso, nessa etapa de ensino. Paradoxalmente, apesar de um crescente ingresso do alunado que demanda atendimento especial, o que confronta as práticas discriminatórias e a cultura seletiva e elitista da educação superior, dados do Censo da Educação Superior do ano de 2011 demonstram que, em um universo de 6.739.689 estudantes com matrícula, apenas 23.250 apresentam algum tipo de deficiência, o que equivale a um percentual de 0,35% (Inep, 2013, p.4).

É também possível comungar com Dantas (2012), de que a inclusão escolar evidenciada na educação infantil e na educação básica é interrompida quando as pessoas com deficiência intelectual chegam à fase adulta, havendo, muitas vezes, um retorno às instituições especializadas ou a permanência forçada em casa, sem ao menos contar com o contato familiar

no cotidiano, uma vez que todos os adultos se encontram de alguma forma, envolvidos com a formação educacional e/ou com o trabalho.

Verifica-se no documento do Inep (2013), que para entender a verdadeira função social da educação, é necessário que haja sensibilização e orientações pedagógicas interdisciplinares, onde todos os atores institucionais estejam envolvidos na criação de uma nova cultura, que priorize a articulação da tríade “pesquisa-ensino-extensão” em prol da resolução de problemas e demandas da comunidade no qual está inserido, sendo essencial a formação adequada dos futuros profissionais, conscientes de sua responsabilidade social na construção de um projeto democrático de sociedade que amplie a acessibilidade e a comunicação de todos os cidadãos.

Nesta perspectiva, o próximo item trata da importância da acessibilidade e da comunicação no contexto educacional.

2.5 Acessibilidade e comunicação

Um dos saberes que vem ganhando notoriedade entre os profissionais que lidam com a inclusão, é baseado no conceito de “Desenho Universal”, que de acordo com Lima (2007), foi elaborado através do decreto nº 5.296 de 2004, como: “concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características genéticas, biológicas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade”.

Este conceito contempla a realidade da diversidade humana, que deve estar cada vez mais presente na construção das edificações e fabricação dos produtos. Assim, não seria necessário investir em reformas e adaptações para atender um grupo específico de pessoas, independentemente da idade, tamanho, condição física, intelectual ou sensorial. O entendimento se aplica à ação educacional, quando esta é preparada e exercida levando-se em conta a diversidade existente na escola e na qualificação da educação para todos (BERSH, 2017).

Estabelecendo um paralelo com o estudo de Deliberato (2005), constata-se que muitos alunos apresentam severos distúrbios na comunicação e com isso, o processo de interação fica comprometido, pois o professor não consegue estabelecer estratégias para que o processo de ensino e aprendizagem possa acontecer de fato.

Reforça-se que a CAA é uma área da TA, que engloba também, adaptações e acesso ao computador, equipamentos de auxílio para déficits sensoriais, adaptações de postura, de jogos

e brincadeiras feitas na escola, casa e outros ambientes, permitindo a possibilidade de inclusão social e escolar.

Em conformidade com a autora citada anteriormente, os estudos de CAA começaram a serem desenvolvidos a partir da década de 70, quando se passou a repensar a deficiência mental, física e auditiva e hoje em dia, refere-se a todas as formas de comunicação que possam complementar, suplementar ou substituir a fala, a fim de cobrir as necessidades de recepção, compreensão e expressão da linguagem, auxiliando na interação comunicativa dos indivíduos não falantes, com o objetivo de promover uma forma alternativa de comunicação.

O processo de escolha dos recursos ou estratégias de CAA deve ser feito com muita cautela e participação conjunta da família e da escola. A devida seleção e instalação destes recursos e estratégias podem garantir a efetividade da comunicação do usuário não falante e sua interação em diferentes ambientes naturais. A escolha dos materiais pode estar vinculada ao uso de objetos, figuras, fotos, sistemas de símbolos, uso dos gestos, língua de sinais e a escrita (DELIBERATO, 2005).

A autora apresenta alguns cuidados que devem ser tomados pelos professores e demais profissionais nos procedimentos de seleção e utilização dos recursos de CAA, sendo eles:

Como o aluno se comunica, ele vocaliza, utiliza gestos, olhares e expressões faciais? Com quem ele se comunica? O que ele comunica? E em quais situações? Quais são suas habilidades visuais e auditivas? Qual a sua atitude frente à comunicação? Quais são as habilidades motoras? Quais os recursos já utilizados para a comunicação? Quais são os parceiros de comunicação? Qual a rotina do aluno? Quais as tarefas a serem realizadas? (DELIBERATO, 2005, p. 373).

Durante o processo de avaliação do uso do recurso, a literatura recomenda observar o tempo de atenção dos usuários, assim como, o cansaço demonstrado nas atividades, sendo que a participação da família é de fundamental importância neste momento, podendo o mesmo ser alterado de acordo com a necessidade do sujeito. Alguns cuidados devem ser tomados, como por exemplo, em relação às pastas e pranchas, que podem ser confeccionadas com o aluno, por intermédio do uso de vocabulário funcional.

Os recursos de baixa tecnologia podem estar organizados em diferentes dispositivos como: cartões, pranchas, pranchas de olhar, pastas, coletes, aventais, colares, livros, fichários e outros. As pranchas de comunicação podem ser construídas utilizando-se objetos ou símbolos, letras, sílabas, palavras, frases ou números. As pranchas são personalizadas e devem considerar as possibilidades cognitivas, visuais e motoras de cada usuário. As pranchas podem estar soltas ou agrupadas em álbuns ou cadernos. O acesso poderá ser feito pelo olhar, apontar ou ser indicada pelo parceiro de comunicação (DELIBERATO, 2005, p. 374).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, quantitativo e qualitativo, o qual busca identificar, descrever, analisar e quantificar a formação e aplicabilidade do conhecimento, de professores especializados e coordenadores pedagógicos que trabalham com alunos com deficiências comunicativas por meio do uso da TA em CAA.

Na pesquisa quantitativa, na análise de conteúdo, verifica-se a frequência de determinados aspectos presentes nas mensagens. E na qualitativa, investiga-se a presença ou ausência de determinada característica do conteúdo da mensagem. As informações quantitativas foram analisadas por meio da utilização de quadros, gráficos e tabelas e as qualitativas foram categorizadas com base nos estudos de Bardin, 1997. Os questionários aplicados são conhecidos apenas pela pesquisadora e após cinco anos serão incinerados.

3.2 População e amostra

A população do estudo compreende os professores das unidades escolares municipais de Anápolis, do ensino fundamental (1º ao 9ºanos) e da Escola Maria Montessori da APAE, que trabalham com o AEE ou em SRMs, bem como, os coordenadores pedagógicos dessas mesmas unidades escolares.

Para a seleção da amostra foi elaborado um mapa, apresentado na figura 4, o qual foi desenvolvido pelo pesquisador Eduardo Argolo, no Laboratório de Pesquisas Avançadas em Geoprocessamento (LAPAGeo) da UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA), através do *software* ArcGIS. A representação cartográfica permitiu identificar a regionalização das escolas municipais de Anápolis, ou seja, detectar as escolas referentes a cada região: norte, sul, leste, oeste e centro.

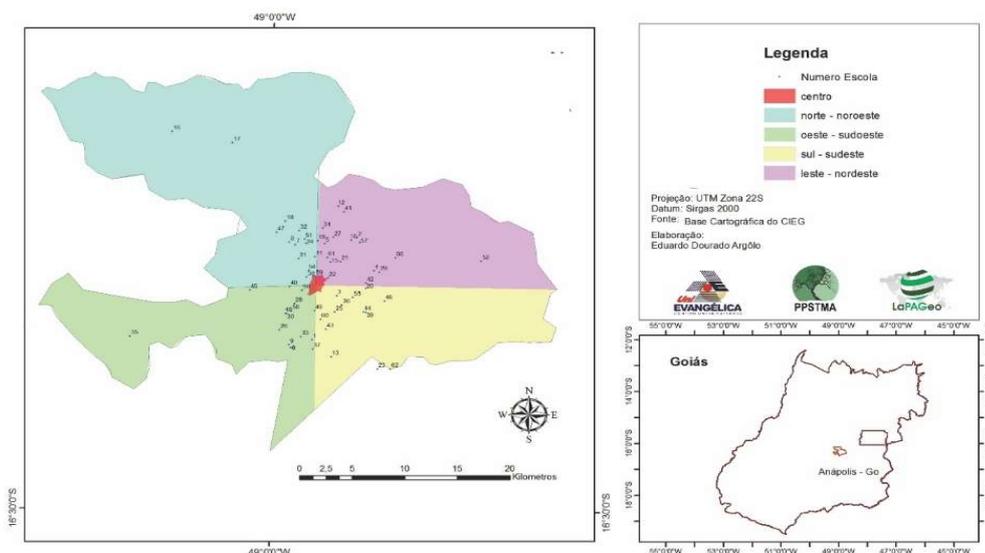
3.2.1 Confeção do mapa

Com o uso de ferramentas estatísticas de interpolação dos dados em conjunto com imagens de satélites (Geoestatística), foram criados *layers* que demonstram visualmente os resultados. O mapa poderá ser usado para fins científicos e de gestão da própria SEMED, além de apresentar uma contribuição acadêmica e social para educação Anapolina. Na fabricação do mapa foi

utilizado o software *Arcgis 10.2*, onde foram inseridos os *layers* do município de Anápolis, para determinação dos seus limites. Posteriormente foi utilizada uma imagem *Geoeyes* de resolução de 1 metro, para fabricação e visualização dos pontos das unidades escolares municipais de Anápolis. A verificação foi local, também foi empregada à ferramenta *Google Earth* para determinação exata das unidades escolares e consulta ao inventário da SEMED referente às escolas do município.

Foi escolhido o critério de interpolação pelo método do Peso do Inverso da Distância Ponderada (IDW – *Inverse Distance Weight*), que assume que cada ponto medido tem uma influência local e que diminui com as distâncias. Ficando maiores os pontos próximos a escola, sendo que estas amostras terão um maior peso do que os valores mais distantes, fornecendo resultados gráficos que demonstram visualmente cores destes pesos na área da cidade. Foi então gerado o mapa de localização das escolas na mancha rural e urbana de Anápolis.

Figura 4 – Regionalização das unidades escolares municipais de Anápolis/GO, 2016



3.2.2 Cálculo amostral

A amostra foi definida a partir do cálculo amostral aleatório simples, realizado por meio da calculadora *online*, para determinar o número de escolas (SANTOS 2015).

O cálculo amostral definiu que dentre as 61 escolas municipais de Anápolis, 55 foram apontadas para participar da pesquisa, além destas, fez parte também a escola Maria Montessori da APAE. De cada escola, fizeram parte do estudo dois profissionais: o professor de AEE e o coordenador pedagógico das 55 escolas municipais e da escola da APAE. Das 55 escolas

municipais visitadas, 6 professores de AEE e 6 coordenadores pedagógicos não aceitaram participar da pesquisa, alguns alegaram falta de tempo, outros disseram não ter interesse na temática da pesquisa. Foram então questionados 49 professores de AEE e 49 coordenadores pedagógicos que atendem o ensino fundamental, além de 1 professora e 1 coordenadora pedagógica da escola da APAE. Totalizando 100 profissionais participantes da pesquisa.

A Escola Maria Montessori da APAE, não fez parte do DIC ou sorteio das escolas, por se tratar de escola de referência em ensino especial do município. A determinação de dois profissionais de cada escola (um professor e um coordenador pedagógico e) foi definida para compor um número viável para o estudo e por representarem os profissionais que trabalham com AEE nas referidas escolas.

3.4 Critérios de inclusão

- Ser professor de AEE das unidades escolares municipais de Anápolis.
- Ser coordenador pedagógico das unidades escolares municipais de Anápolis.
- Ser professor da Escola Maria Montessori da APAE Anápolis.
- Ser coordenador pedagógico da Escola Maria Montessori da APAE Anápolis.

3.5 Critérios de exclusão

- Professores de AEE e Coordenadores Pedagógicos que não responderem ao questionário de forma a atender os requisitos propostos no mesmo ou que o seu preenchimento tenha gerado dúvidas na pesquisadora.

3.6 Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados teve início após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis-GO, que ocorreu no mês de setembro de 2016, de acordo o número do CAAE: 58467016.0.0000.5076. O contato inicial aconteceu por meio de uma reunião para apresentação do projeto de pesquisa e assinatura do Termo de Instituição Coparticipante junto à SEMED e a APAE.

A partir daí aconteceram visitas às unidades escolares, nos meses de fevereiro a junho de 2017, quando os professores e coordenadores foram convidados para se dirigirem a uma sala reservada pela instituição de ensino, sendo mostrados os objetivos e o detalhamento do projeto. Neste momento foram esclarecidas as possíveis dúvidas e os profissionais que aceitaram

participar da pesquisa foram convidados a assinar os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O questionário elaborado pela pesquisadora foi apresentado e colocou-se a possibilidade de ser preenchido ali naquele momento ou poder ser levado para casa, neste caso, agendou-se o dia e horário para a busca do documento preenchido, que contava com questões no sistema de classificação da escala de Likert e questões abertas.

O questionário dos professores de AEE contou com 17 questões (Apêndice E) e o dos coordenadores pedagógicos, 16 questões (Apêndice F) e abordaram questões relacionadas à formação profissional, como: tempo de formação, formação no AEE, formação em TA para CAA, se são feitos treinamentos para utilização da SRM, bem como, as dificuldades encontradas ao longo do processo, se é realizado um trabalho interdisciplinar e de conscientização dos professores, familiares e cuidadores para o início do uso da TA em CAA, questões relacionadas ao ambiente escolar, como: número de alunos da inclusão que necessitam da CAA atendidos na unidade escolar, que tipo de deficiência esses alunos possuem, questões relacionadas à infraestrutura da unidade de ensino, como: recursos utilizados, atendimento e escolha dos recursos de CAA aos alunos, se a escola possui SRM e como se dá sua utilização e questões relacionadas aos elementos externos, como: apoio da SEMED e da escola para o trabalho especializado, participação da família no processo, além de espaço para observações.

Caso houvesse mais de um professor de AEE na escola, seria realizado um sorteio para definir qual professor iria participar, se este professor não aceitasse participar da pesquisa, seria convidado o outro professor, mas essa previsão não aconteceu, pois em cada unidade escolar havia apenas um profissional de AEE.

3.7 Análise dos dados

Os dados da pesquisa foram analisados por meio de metodologia quantitativa, sendo coletados a partir dos questionários aplicados, foram organizados em uma planilha eletrônica do Excel®.

Para as variáveis discretas ou categóricas, assim como, para os dados coletados a partir da Escala de Likert, foram utilizados códigos para facilitar o tratamento estatístico dos dados, apresentando-os de forma descritiva e convertendo-os em quadros, tabelas e gráficos, compondo assim a análise quantitativa dessa pesquisa. Temos como exemplo: para a variável,

“se possui formação na área do AEE”, para o sim será utilizado o número 1 e para o não será o utilizado o número 2.

As fórmulas utilizadas para o cálculo de índice de confiabilidade da amostra foram:

$$n = \frac{1}{\varepsilon^2} \quad \text{Equação 1}$$

$$FCP = \frac{N \times n}{N + n} \quad \text{Equação 2}$$

“N” é o tamanho da população (61), “n” a constante obtida pela Equação 1, através do erro, e “FCP” o número de amostras (49). Logo, pode-se afirmar que $n=249,08$, o que implica em um erro de 0,004. Assim, o nível de confiança para a pesquisa é de 99,59%.

A análise quantitativa explica os fenômenos apresentados na pesquisa com base na coleta de dados, com a utilização de métodos matemáticos expressos numericamente e apresentados em forma de gráficos, tabelas e quadros.

Na análise qualitativa foram considerados como válidos, os relatos orais dos pesquisados, mediante a análise qualitativa da pesquisa que se baseia no método investigativo de Bardin (1997), caracterizado como análise de conteúdo e entendido como um conjunto de técnicas de análise de comunicações. É considerado um método empírico no qual a análise depende tanto da mensagem quanto da pretensão de interpretação para obter os indicadores qualitativos.

Para a descrição do conteúdo investigado, a análise de conteúdo compõe-se de procedimentos sistemáticos e inferência do conhecimento a respeito da produção e recepção da mensagem, utilizam-se técnicas de investigação que buscam sistematizar e evidenciar o conteúdo da mensagem, a fim de desenvolver induções lógicas da mensagem analisada (ANDRÉ, 1998).

O método de análise foi sistematizado na primeira metade do século XX, e a princípio foi uma importante ferramenta na busca dos sentidos dos artigos e propagandas da imprensa escrita nos Estados Unidos, sendo hoje um método amplamente utilizado em pesquisas científicas principalmente no campo da saúde, podendo ser estendido para outras áreas, como na educação (CAMPOS, 2004). A abordagem qualitativa faz uso das observações do participante.

A partir desse método de análise, Campos (2004) propõe percursos a serem seguidos, que neste caso, são: leitura para compreensão das mensagens; seleção das unidades de análise divididas pela frequência de conteúdos comuns, relevância de conteúdo isolado associado aos

objetivos, categorização não apriorística, ou seja, conforme o contexto dos relatos espontâneos seguido de discussão do conteúdo analisado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos profissionais pesquisados não têm formação adequada para o trabalho com TA e CAA, somente 34% deles se sentem capacitados para utilizarem esses recursos. Para os sujeitos, há recursos de baixa e alta tecnologia nas unidades escolares, porém estes utilizam mais os de baixa tecnologia e demonstraram dificuldades na aplicação dos equipamentos de alta tecnologia. Em relação ao trabalho interdisciplinar, foi apontado que ainda é feito de forma ineficiente ou precária. Por fim, tem-se a proposta de curso de capacitação no laboratório de CAA da Unievangélica – Centro Universitário de Anápolis.

Para a obtenção dos resultados, foi feita a transcrição de todos os questionários, compostos de perguntas fechadas e abertas, exploração e análise do material, para que pudesse ser proposto o tratamento e discussão dos dados encontrados, interpretando-os de forma sistemática. No cabeçalho do questionário foi solicitado aos participantes da pesquisa o preenchimento dos seguintes campos: perfil acadêmico com função, cursos de graduação e de especialização. Os nomes das unidades escolares não foram divulgados para que não ocorra exposição das mesmas. Para facilitar a compreensão das temáticas abordadas, elas foram categorizadas por meio das análises quantitativa e qualitativa.

4.1 Análise quantitativa

O método quantitativo permitiu analisar os resultados concretos e passíveis de interpretações mais diretas evidenciadas nos quadros, figuras e tabelas, bem como, relacionando-os a revisão da literatura pertinente e ao contexto real do público-alvo da pesquisa.

Unidades Escolares Municipais de Anápolis/GO

4.1.1 Perfil acadêmico/profissional – professores de AEE e coordenadores pedagógicos

Ao analisar o quadro 4, nota-se que alguns professores responderam mais de uma opção de curso de graduação, perfazendo um total de 60 cursos apontados, 45 professores afirmaram possuir o curso de pedagogia, que é um indicativo favorável, já que é o curso de graduação que mais contempla a formação inicial voltada para a educação especial na perspectiva inclusiva.

Quadro 4 – Quantidade absoluta dos cursos de graduação dos professores de AEE

Curso de Graduação	Número
Pedagogia	45
Letras	04
História	02
Psicologia	02
Matemática	02
Ciências – Habilitação em Matemática	01
Ciências Biológicas	01
Direito	01
Educação Física	01
Habilitação em Língua Portuguesa	01
Total	60

Fonte: Elaboração da autora.

Nota: Resultados concomitantes.

Em relação à formação dos professores de AEE, Santos e Schulz (2017) afirmam que eles precisam ter preparo e formação inicial, formação pedagógica em nível de graduação e especialização em alguma área a fim ao trabalho que desenvolvem na Educação Especial, essa situação está em foco atualmente, o interesse pelo assunto é grande e está presente nos principais eventos científicos e/ou congressos de educação.

De Vitta e Monteiro (2010) ressaltam que é preciso uma reformulação na prática pedagógica com o intuito de que a formação inicial dos professores possa contemplar conteúdos suficientes, para que se tenha equidade no atendimento de toda e qualquer criança na escola regular, e que a formação, hoje, nas universidades não é suficiente para a atuação profissional.

Repara-se aqui um ponto de atenção na maioria das referências que tratam desse assunto no Brasil, elas apontam para a necessidade de reformulação e efetiva fiscalização das políticas públicas, além de uma formação mais reflexiva e comprometida com a qualidade do ensino em geral. Em Anápolis, o quadro não é diferente desse contexto geral.

O quadro 5 mostra um total de 62 cursos marcados, evidenciando que alguns coordenadores pedagógicos também responderam terem mais de um curso de graduação. A maioria dos coordenadores responderam terem como curso de graduação a Pedagogia, ressalta-se aqui que a função inicial de um coordenador pedagógico é a de professor, sendo um cargo que pode ser ocupado de forma temporária ou permanente, alguns coordenadores afirmaram estar na coordenação pedagógica da mesma escola há oito, dez anos e que conhecem a dinâmica da unidade escolar, o grupo dos pais, os alunos, a equipe escolar e os ambientes educativos. Já outros coordenadores disseram que iniciaram neste cargo há pouco tempo e que estão se adequando a ele.

Quadro 5 – Quantidade absoluta dos cursos de graduação dos coordenadores pedagógicos

Cursos de Graduação	Número
Pedagogia	47
Letras	03
História	03
Química	02
Economia	01
Normal Superior	01
Ciências Biológicas	01
Matemática	01
Direito	01
Educação Física	01
Hab. em Língua Portuguesa	01
Total	62

Fonte: Elaboração da autora.

Nota: Resultados concomitantes.

Alguns professores responderam terem mais de um curso de especialização (quadro 6), sendo que os cursos mais relacionados ao trabalho voltado para o AEE, são: Psicopedagogia, libras, AEE, Educação Inclusiva e Educação Especial, esses cursos foram apontados por 39 professores, os outros cursos não possuem ligação direta com o AEE. Esses dados mostram que nem todos os professores estão em formação continuada, em nível de especialização ou pós-graduação, nessa área.

Quadro 6 – Cursos de Especialização - Professor de AEE

Curso de Especialização	Número
Psicopedagogia	28
Educação Infantil	06
Psicopedagogia Clínica e Institucional	05
AEE	05
Administração Educacional	05
Métodos e Técnicas de Ensino	04
Educação Inclusiva	03
Neuropedagogia	02
Educação Especial	02
Administração Escolar	02
LIBRAS	01
Gestão Escolar	01
Metodologia de Ensino e Gestão	01
Metodologia de Ensino Superior	01
Mídias na Educação	01
Psicomotricidade	01
Gestão Educacional	01
Mestrado em Educação	01
Métodos e Técnicas do Ensino Superior	01
Docência Universitária	01
Orientação Educacional	01
Total	73

Fonte: Elaboração da autora.

Nota: Resultados concomitantes.

Seria um desafio para a SEMED - Anápolis, atingir o maior número possível de professores de AEE com formação continuada voltada para a educação especial, esse também é um desafio para os próprios professores, buscarem melhores qualificações. Matos e Mendes (2015) afirmam ser necessário investir na qualificação, ampliar e diversificar a equipe da educação especial das redes de ensino.

Identifica-se, no quadro 7, uma variedade de cursos de especialização apontados pelos coordenadores pedagógicos. Os cursos que poderiam dar um suporte maior para educação especial na perspectiva inclusiva seriam: Psicopedagogia, Inclusão Escolar, Educação Inclusiva e Educação Especial, com um total de vinte e três coordenadores pedagógicos.

Um fato que chama atenção é a questão do curso de Psicopedagogia ter sido apontado por 28 dos 49 professores e por 20 dos 49 coordenadores, analisando os documentos e referências da Associação Brasileira de Psicopedagogia (ABPp), dados de 2008, apresentaram as diretrizes da formação de psicopedagogos no Brasil, onde aparece o conceito de Psicopedagogia, como sendo a área de conhecimento, atuação e pesquisa que lida com o processo de aprendizagem humana, visando o apoio aos indivíduos e aos grupos envolvidos, na perspectiva da diversidade e da inclusão.

Quadro 7 – Cursos de Especialização - Coordenador Pedagógico

Curso de Especialização	Número
Psicopedagogia	20
Neuropedagogia	06
Administração Educacional	05
Educação Infantil	05
Gestão Escolar	04
Docência no Ensino Superior	02
Métodos e Técnicas de Ensino	02
Psicanálise	02
Psicopedagogia Clínica e Institucional	01
Desenvolvimento Humano	01
Inclusão Escolar	01
Coordenação Pedagógica	01
Metodologia no Ensino Fundamental	01
Mídias na Educação	01
Habilitação em Língua Portuguesa	01
Gestão Educacional	01
Educação Inclusiva	01
Língua Portuguesa e Inglesa	01
Mestrado em Educação	01
Educação Especial	01
Metodologia do Ensino Superior	01
Docência Universitária	01
Educação Integral	01
Administração e supervisão escolar	01
Orientação Educacional	01
Educação Física Escolar	01
Língua Espanhola	01
Total	65

Fonte: Elaboração da autora.

Nota: Resultados concomitantes.

Um dos princípios básicos da formação do psicopedagogo está ligado à diversidade, respeito às diferenças de todas as naturezas. De acordo com a ABPp, a atividade psicopedagógica tem como objeto de estudo a aprendizagem, abrangendo a compreensão e a intervenção nos problemas de aprendizagem, tem caráter interdisciplinar contando com a contribuição de outras áreas do conhecimento, dentre elas; a psicologia, a fonoaudiologia, a medicina em suas especificidades.

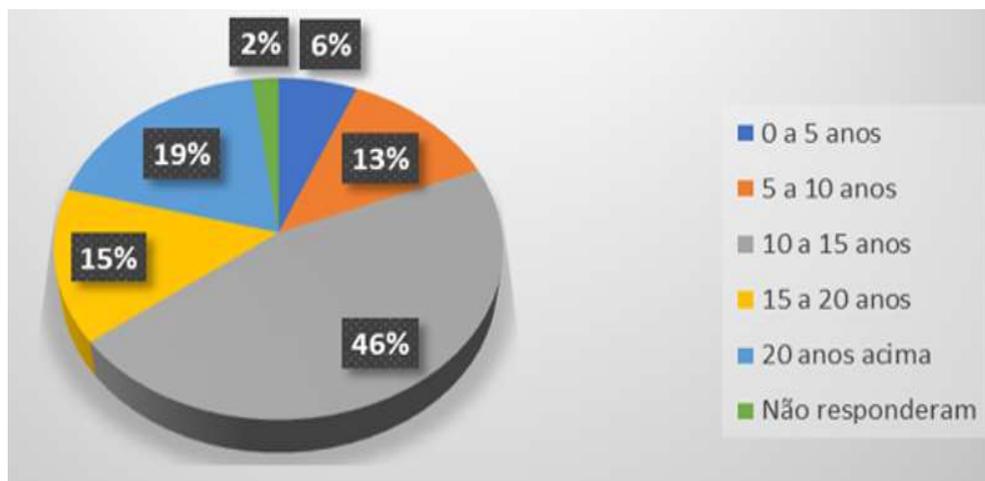
A ABPp defende que a formação em Psicopedagogia deve propiciar o desenvolvimento de habilidades e competências compatíveis com as demandas sociais e contemporâneas, ao planejar, intervir e avaliar o processo de aprendizagem, utilizar métodos, técnicas e instrumentos que tenham por finalidade a pesquisa e a produção de conhecimentos na área e participar da formulação e implantação de políticas públicas e privadas em educação e saúde relacionadas à aprendizagem e à inclusão social.

A formação do Psicopedagogo, no Brasil, vem ocorrendo desde a década de 1970, em instituições universitárias, regulamentadas pelo MEC em cursos de pós-graduação e especialização *lato sensu* e *stricto sensu*, com carga horária de 360 a 600 horas ou mais, conforme a ABPp, dados de 2002. A partir de 2016, duas instituições brasileiras de ensino superior mantêm cursos de graduação em Psicopedagogia em funcionamento, não existe citação do nome dessas instituições no documento. A clientela desses cursos é constituída por profissionais que buscam apropriar-se do estudo do processo de ensino e aprendizagem, objetivando atuar nos campos clínico ou institucional, além de pesquisadores da área.

Mesmo com tais regulamentações, percebe-se, principalmente nas respostas dos coordenadores pedagógicos, um distanciamento da formação voltada para os processos inclusivos, principalmente no que diz respeito aos recursos de TA em CAA, disseram desconhecer o assunto e não correlacionaram ao trabalho voltado para o AEE. As figuras 5 e 6 apontam o tempo de formação profissional dos professores de AEE e dos coordenadores pedagógicos.

Observa-se na Figura 5, que cerca de 61% dos professores tem entre 10 e 20 anos ou mais de tempo de formação profissional, portanto, são profissionais com experiência longa na área educacional, todos afirmaram serem funcionários efetivados por meio de concurso público junto a SEMED.

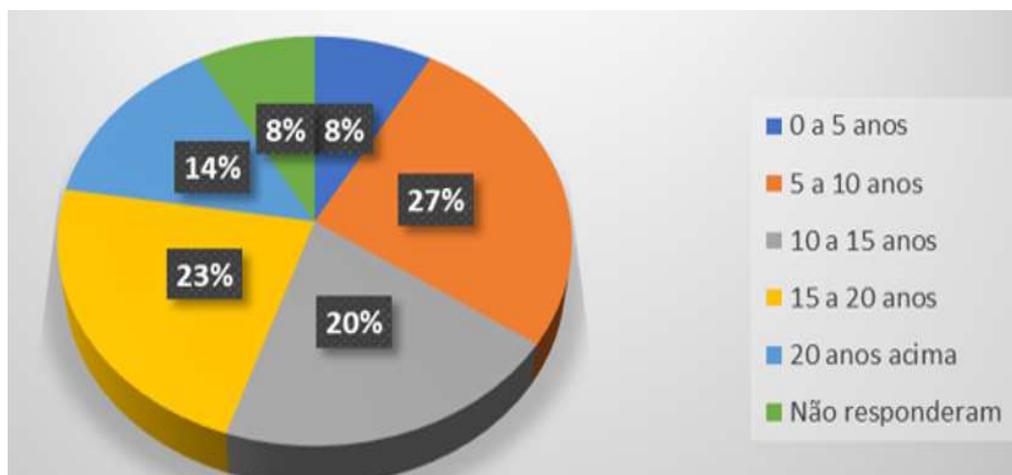
Figura 5 – Tempo de formação profissional – Professor de AEE, Anápolis, GO.



Fonte: Elaboração da autora.

Percebe-se que 70% deles responderam possuir entre 5 e 20 de formação, 8% dos coordenadores não especificaram o referido tempo de formação profissional (Figura 6). Durante a aplicação dos questionários, alguns coordenadores foram bastante solícitos na hora do preenchimento, outros concordaram em participar da pesquisa, mas demonstraram pouco interesse na temática da mesma, em algumas escolas precisou-se voltar até três vezes, pois alguns coordenadores alegaram estarem em sala de aula, outros disseram estar sem tempo para responder o questionário, esses acontecimentos fizeram com que a coleta de dados se prolongasse e esse fato acarretou perda de tempo para a pesquisadora.

Figura 6 – Tempo de formação profissional - Coordenador Pedagógico, Anápolis, GO.



Fonte: Elaboração da autora.

De acordo com os dados da tabela 1, todos os professores participantes da pesquisa afirmaram possuir formação específica para trabalhar com o AEE, ponto positivo, o que indica que a rede municipal está avançando em relação aos critérios de atuação do professor de AEE.

Tabela 1 – Formação específica de professores e coordenadores pedagógicos para o AEE.

	Sim	Não	Total
Professores	49	00	49
Coordenadores	14	35	49

Fonte: Elaboração da autora.

Os principais cursos voltados para o AEE descritos pelos professores foram: AEE básico e avançado, libras, Educação Inclusiva e Especial, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Braille e Síndrome de Down.

Sobre as atribuições do professor do AEE e sua formação inicial e continuada, constantes nos documentos normativos, em relação à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, Matos e Mendes (2015), apontam como bastante complexa a formação desse professor, pois deve envolver habilidades e conhecimentos para trabalhar com todos os tipos de deficiência.

Já em relação às respostas dos coordenadores pedagógicos, aproximadamente 70% (35 profissionais), não possuem experiência com o AEE. Ressalta-se aqui a importância do papel do coordenador pedagógico junto ao AEE, visto que ele exerce uma função de orientador no processo de ensino e aprendizagem, deve acompanhar e apoiar as atividades curriculares desenvolvidas no ambiente escolar, todavia, se não ocorre capacitação junto à educação inclusiva, fica uma lacuna, pois ele é o elo entre os atores educacionais, os estudantes, a equipe gestora e a comunidade escolar.

Foi informado que quando o professor de AEE se afasta temporariamente de suas funções, por motivos de saúde, por exemplo, quem assume os trabalhos do AEE é o coordenador pedagógico. Em relação aos cursos de capacitação, alguns coordenadores apontaram ter os cursos de libras, Educação Inclusiva, Deficiência Múltipla e Dislexia.

Os dados apontam para a necessidade de formação específica em TA, pois ainda são muitos os professores de AEE que não a possuem, em relação às respostas dos coordenadores pedagógicos, a grande maioria, cerca de 88% desses profissionais também responderam não possuir formação para trabalhar com a TA.

Tabela 2 – Formação específica de professores e coordenadores pedagógicos para trabalhar com TA

	Sim	Não	Total
Professores	28	21	49
Coordenadores	06	43	49

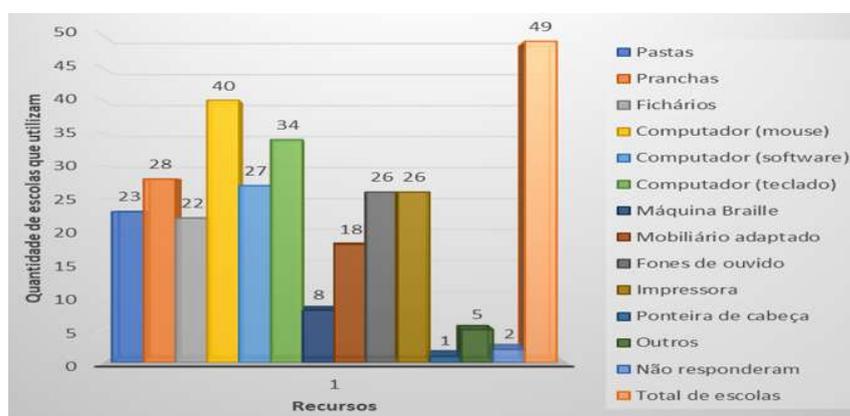
Fonte: Elaboração da autora.

Em relação a formação específica do professor para o AEE, Kuhn Júnior et al., (2016) reforçam que a PNEE-PEI de 2008, apresentou entre seus objetivos a formação de professores para o AEE e demais profissionais da educação para a inclusão, com foco na formação inicial e continuada, que contemple conhecimentos específicos, como: libras, TA, CAA, estabelecer parcerias para promover acessibilidade, atendimentos à saúde, assistência social e outras demandas. Percebe-se aqui um importante desafio a ser superado.

4.1.2 Recursos de TA em CAA de baixa e de alta tecnologia

Cada professor de AEE marcou um “X” nos tipos de recursos de TA para CAA que sua escola possuía no momento em que foi aplicado o questionário, é imprescindível lembrar que muitos destes recursos se enquadram como recursos de baixa tecnologia, ou seja, recursos simples e com baixos custos de aquisição, como: pastas de comunicação impressas, pranchas comunicativas e fichários.

Figura 7 – Tipos de recursos de TA em CAA na unidade escolar



Fonte: Elaboração da autora.

Os recursos de baixa tecnologia referem-se a recursos mais acessíveis que possibilitam a comunicação quando inexistente a linguagem oral, podendo ser apresentados 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).

Em relação aos recursos de TA considerados de alta tecnologia, mais sofisticados e com custo relativamente alto, (Figura 7), os professores responderam ter na escola computadores com *mouses* adaptados, *softwares* para computadores, computadores com teclado colmeia, máquinas em braile, mobiliários adaptados, fones de ouvido, impressoras e um professor marcou que sua escola possuía ponteira de cabeça.

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 a de ator ou de sujeito do seu processo de desenvolvimento (SCHIRMER, 2008).

Mesmo tendo acesso aos recursos de alta e baixa tecnologia, os profissionais encontram-se “distantes” dos recursos mais sofisticados, dando preferência à utilização dos recursos mais simples, por não terem formação adequada para utilização e/ou condições viáveis para tal aplicabilidade. Esse fato demonstra a necessidade de formação adequada desses profissionais para o aproveitamento dos recursos disponíveis, para que não se tornem obsoletos e se justifique o investimento em material de valor considerável e funcional para possibilitar o processo de inclusão educacional de alunos com deficiência nos processos comunicativos (OLIVEIRA et al., 2017).

O que se verificou é que as 49 unidades escolares, possuem recursos de baixa e alta 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 e questões familiares.

4.1.3 Critérios de uso dos recursos de TA em CAA

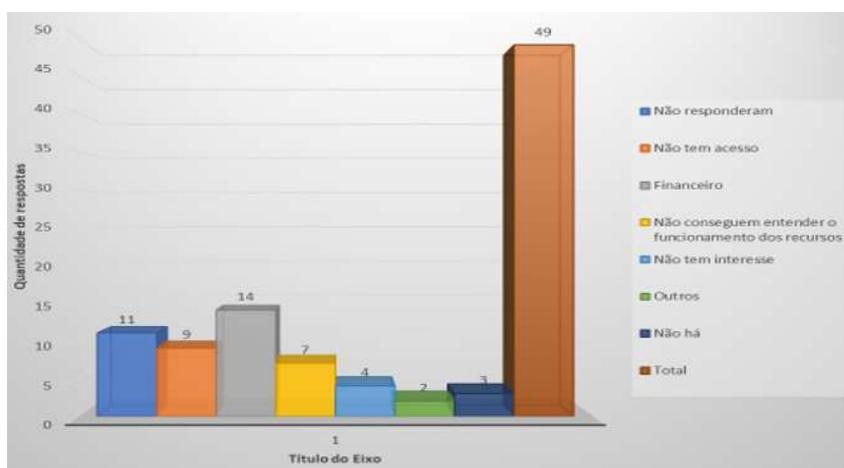
No questionário dos professores de AEE, foi incluída uma questão relacionada aos critérios de atendimento do aluno para o uso dos recursos de TA em CAA, as opções de respostas foram: através de relatório e observação da escola; encaminhamento fonoaudiológico,

encaminhamento médico. A maior parte deles responderam que o atendimento do aluno ao uso dos recursos se dá por meio de relatório e observação da escola. Quanto à escolha dos recursos a serem utilizados, as opções de respostas mais marcadas foram: através de relatório da equipe multidisciplinar e relatório do professor.

4.1.4 Dificuldades quanto ao uso da TA em CAA

Os professores de AEE apontaram como dificuldades (Figura 8), o fato de não possuírem acesso aos recursos, os entraves financeiros e alegaram não conseguir entender o funcionamento dos recursos, quando os possuem, nestes itens, percebe-se um desafio a ser superado, que envolve capacitação de recursos financeiros e formação específica para o uso destes recursos. Outro ponto de destaque é que 11 professores não responderam este questionamento, provavelmente por não quererem expor as dificuldades vivenciadas por eles.

Figura 8 – Dificuldades relatadas pelos professores para utilização de recursos de TA em CAA



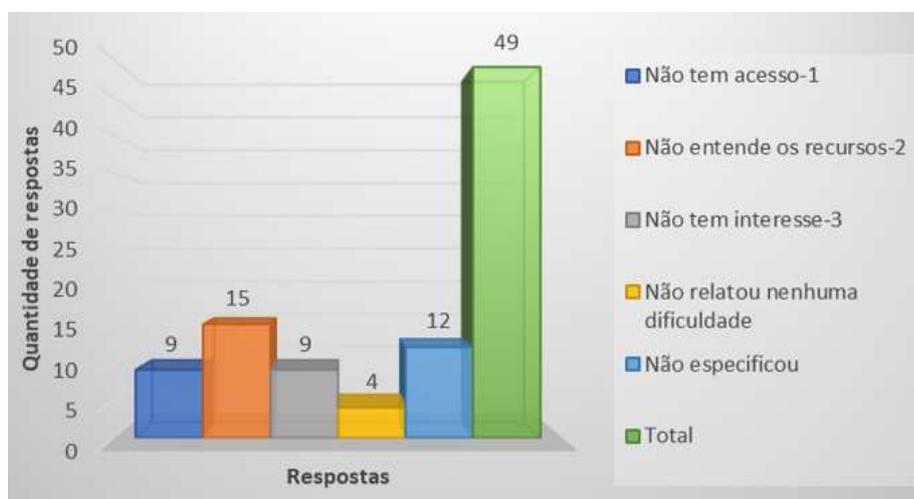
Fonte: Elaboração da autora.

Souza e Silva (2016) mostraram dificuldades destacadas por professores de AEE, pesquisados por eles, sendo as principais, a formação dos docentes que atuam no AEE e na sala comum; a falta de espaço físico adequado, de acessibilidade e de materiais e recursos didáticos; as dificuldades na avaliação da aprendizagem; o não emprego de planos educacionais e individualizados, a preparação do aluno do AEE para o mercado de trabalho e a falta de uma equipe especializada e multidisciplinar.

Quanto a essa realidade Simões, Sousa e Folha (2017) constataram em pesquisa recente, feita na cidade de Belém-PA, que os professores possuem dificuldades de lidar com as diversas demandas que surgem em seu cotidiano junto aos alunos do AEE, como: dificuldades de avaliação das potencialidades dos alunos e de utilização de metodologias condizentes com as necessidades apresentadas ressaltaram também a dificuldade de apropriação de alguns recursos de TA devido ao não conhecimento da funcionalidade dos mesmos.

Em relação às respostas apresentadas pelos coordenadores pedagógicos, os pontos mais preocupantes dizem respeito ao não acesso dos recursos na unidade escolar, ao não entendimento de seu funcionamento, eles responderam que falta interesse por parte dos professores em lidar com os mesmos, portanto, verifica-se que esse grupo sabe das dificuldades enfrentadas cotidianamente pelos professores de AEE e coincidem com as respostas dadas pelos professores na figura anterior. Um total de 12 coordenadores não quiseram compartilhar as dificuldades existentes, seja por desconhecimento mesmo ou por receio de algum tipo de exposição.

Figura 9 – As dificuldades relatadas pelos coordenadores pedagógicos para utilização de recursos de TA em CAA



Fonte: Elaboração da autora.

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

4.1.5 Infraestrutura e as SRMs

Nestes quesitos 58% dos participantes da pesquisa responderam “sim”, 40% responderam “não” e 2% não responderam nada para a infraestrutura adequada, ocorreu uma divergência entre as respostas dos coordenadores pedagógicos. Sendo que, esse fato foi observado pela pesquisadora nas visitas às escolas, pois a maioria responderem positivamente a esse questionamento e o que se viu, com algumas exceções, foram escolas antigas, pequenas, com pouca ou nenhuma acessibilidade e espaços improvisados.

Quanto ao fato de a unidade escolar possuir infraestrutura adequada para o uso da TA, as respostas foram bem divididas, 48% dos coordenadores disseram existir essa infraestrutura e 48% responderam o contrário. Verifica-se outra discrepância quanto às respostas dadas em relação às observações feitas nas visitas. O que foi visto é que praticamente não existe infraestrutura ou ela está desativada para o uso dos recursos de TA. No entanto, algumas escolas estavam passando por adequações, reformas e ampliações.

Os dois grupos foram questionados quanto ao fato da escola possuir ou não a SRM, sendo este o ambiente preparado para receber os alunos que necessitam de serviços de inclusão na escola, aproximadamente 60% dos 49 participantes dos dois grupos da pesquisa responderam que sua escola possui SRM.

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 contra turno escolar. A organização e a administração deste espaço é de responsabilidade da equipe gestora da unidade escolar e do professor de AEE (SARTORETTO e BERSCH, 2015).

Os coordenadores também foram questionados sobre como ocorre a utilização das SRMs e as principais respostas foram; por agendamento, de forma improvisada, no contra turno, de acordo com o planejamento feito, para atender pais e alunos da inclusão, na realização de jogos, para triagem, entrevistas e reforço. Ressalta-se aqui que não há uma coerência nas respostas dadas pelos profissionais, falta direcionamento pedagógico quanto a esse uso, sendo que este ambiente não é voltado para o reforço escolar e sim para atender de forma especializada os alunos que apresentam algum tipo de deficiência. Não foi citado o uso desse ambiente para atendimento de TA em CAA.

Manzini e Silva (2013) alertam que as SRMs são muito importantes para a utilização da TA, pois há casos em que não é a adaptação ou a escolha de um determinado *design* arquitetônico que pode garantir o acesso do aluno, mas é o planejamento de estratégias de

ensino. E para isso o professor deve ter uma formação eficaz, deve-se comprometer com responsabilidade a função que exerce, através da busca constante por qualificação.

4.1.6 Tipos de deficiências e quantidade de alunos atendidos pelo AEE

Os principais tipos de deficiência dos alunos atendidos pelo AEE e apontados pelos professores de AEE, foram: deficiência intelectual, física, auditiva, visual e múltiplas, sendo que o número total de alunos que necessitam de TA em CAA foi de alunos, considera-se que esse quantitativo seja expressivo, o que requer uma atenção especial voltada para o atendimento desta demanda.

4.1.7 Treinamento e trabalho de conscientização da equipe

Foi questionado aos professores de AEE, se a equipe escolar recebeu treinamento para usar a SRMs, 59% dos professores alegou não ocorrer treinamento da equipe escolar para o uso da SRMs, este é um ponto de atenção, pois, com base nas respostas dadas, havia certo despreparo para este atendimento, lembrando que todos os profissionais das unidades escolares necessitam ter ao menos uma preparação básica ou inicial para lidar com este ambiente e não apenas o professor de AEE, todos precisam se sentir responsáveis pelos alunos com deficiência ou com dificuldades de aprendizagem pertencentes aquela unidade escolar.

As ações escolares inclusivas para os alunos com deficiência de comunicação, requerem a participação em equipe, de profissionais da saúde e da educação, na elaboração de um programa de atuação que vise favorecer a aprendizagem dos mesmos, além de oportunizar sua inclusão social em diferentes ambientes.

Os professores de AEE também foram questionados quanto ao trabalho de conscientização dos professores/ familiares/ cuidadores para o uso da TA no ambiente escolar, muitos responderam que não acontece esse trabalho e a maioria deixou em branco esta resposta, quanto à participação da família no processo inclusivo, a maioria das respostas foram positivas, o que parece ser um avanço, pois a família precisa estar envolvida no processo de ensino e aprendizagem do aluno.

Quanto ao apoio da SEMED e da escola para este tipo de trabalho, as respostas ficaram bem divididas, cerca da metade dos participantes afirmaram ser bom esse apoio e a outra metade disse ser deficitário. Alguns professores responderam que a prefeitura precisa oferecer mais profissionais para suporte no AEE, como intérpretes e cuidadores, outros alegaram ser

necessária uma formação mais específica, focada nos tipos de deficiência, pois a diversidade é muito grande.

Segundo o documento do Inep (2013) cabe aos professores que atuam em salas de aula inclusivas, a adoção de novos encaminhamentos avaliativos, estratégias metodológicas, interface com profissionais da saúde e parceria com as famílias, dentre outros.

Ao longo das visitas nas unidades escolares municipais, observou-se que existe um descompasso no processo de formação continuada dos professores de AEE, dos professores regentes e dos coordenadores pedagógicos. Sendo que a formação específica voltada para o trabalho inclusivo fica a cargo dos professores de AEE, principalmente quando se trata do uso de metodologias, ferramentas e recursos de TA para CAA. O que se nota é que principalmente, os coordenadores pedagógicos estavam alheios ao seu uso e aplicabilidade.

4.1.8 Profissional para capacitação e interdisciplinaridade

Foi perguntado para os dois grupos, qual seria o profissional que auxiliaria em caso de capacitação da equipe escolar para o trabalho junto ao AEE, os profissionais mais citados foram: fonoaudiólogo, fisioterapeuta, psicólogo, terapeuta ocupacional, psicopedagogo, médico, intérprete de libras e equipe multiprofissional.

A interdisciplinaridade no processo educacional de pessoas com deficiência, em especial com necessidades de CAA, é fundamental, porque apenas um profissional não consegue sozinho ter êxito, os participantes da pesquisa relataram sentirem falta de um trabalho interdisciplinar para a formação continuada, focado no conhecimento dos recursos de TA em CAA existentes, que atendam os diversos tipos de deficiência.

Trabalhar em equipe interdisciplinar com pedagogos, fonoaudiólogos, psicólogos, fisioterapeutas, médicos, terapeutas ocupacionais é fundamental para o sucesso do uso da tecnologia de CAA, visto que cada profissional contribuirá com conhecimentos de sua área. Há também a necessidade de inclusão de designers, engenheiros, profissionais de acessibilidade e outros. Quando não há o profissional específico disponível torna-se obrigatória a capacitação da própria equipe no domínio da necessidade de cada um, com o intuito de propor algo pedagogicamente útil e aplicável (ARAÚJO e BRITO, 2013).

Lima (2016) elucida que após o PNE, foram definidas estratégias que buscam aperfeiçoar outras áreas e serviços para a garantia da qualidade da educação para os alunos alvo da educação especial, que se referem às condições de acessibilidade por parte das instituições

públicas; articulação entre as áreas da saúde, assistência social e pedagogia para atuar no apoio junto aos professores, aos alunos e às famílias; garantia das diferentes formas de comunicação e linguagens; incentivo a pesquisa e a produção de equipamentos e TA, entre outros.

4.1.9 Nível de interação da equipe escolar

Os coordenadores pedagógicos foram questionados sobre o nível de interação entre os professores regentes de salas de aula e o professor do AEE, em torno de trinta coordenadores disseram ser excelente, muito boa ou boa e dezenove afirmaram ser média ou ruim.

Os coordenadores pedagógicos afirmaram que os professores se interessam em conhecer a CAA geralmente quando um aluno com deficiência, que necessita desse tipo de comunicação, é incluído em suas salas, isso mostra que a formação inicial e continuada não está preparando para a diversidade.

A equipe de profissionais que trabalha com alunos com deficiência deve ser capaz de considerá-los dentro do âmbito cultural no qual eles estão inseridos, o foco estar sempre neles, em relação a seus diferentes contextos, num processo de mediação, que vai da aprendizagem ao desenvolvimento humano (PASSERINO, BEZ e VICARI, 2013).

4.1.10 Receptividade da comunidade escolar em relação ao uso dos recursos de TA

Esse questionamento foi feito junto ao grupo de coordenadores, 20 deles responderam de forma negativa a pergunta feita e 29 de forma positiva. As respostas indicam que existe uma abertura ao uso dos recursos de TA no AEE, o que falta é a formação para que isso aconteça. A participação da família do aluno com alguma deficiência nas atividades pedagógicas foi encarada como boa ou razoável na maioria das respostas, esse ponto sinaliza um avanço, dado que a família precisa estar inserida no contexto educacional do filho/aluno, principalmente quando este necessita de cuidados especiais.

Repara-se, portanto, na referente pesquisa realizada nas unidades escolares municipais de Anápolis, algumas situações que indicam a ausência de um trabalho interdisciplinar e que seja focado nas particularidades de aprendizagem de cada aluno, essa rede de ensino atende milhares de crianças, sendo que aproximadamente, 300 alunos de 1º ao 9ºano, detectados neste estudo, dependem de atendimento especializado em função de defasagens ou problemas de

comunicação. É um quantitativo considerável, que necessita ser atendido por uma equipe multiprofissional, interdisciplinar e que seja sensível a essa causa e empenhada na busca por formação continuada na área específica de TA em CAA.

O poder público também precisa fazer cada vez mais a sua parte, no sentido de proporcionar condições adequadas de trabalho aos profissionais da educação, bem como, condições adequadas de aprendizagem a todos os alunos atendidos nas unidades escolares.

Escola Maria Montessori da APAE de Anápolis/GO

4.1.11 Perfil Acadêmico/Profissional – Professora de AEE e Coordenadora Pedagógica

A professora de AEE possui graduação em Ciências, com habilitação para Matemática e especialização em Administração Educacional e afirmou possuir cursos de formação continuada em AEE. Já a coordenadora pedagógica da instituição é habilitada em Língua Portuguesa, especializou-se em Psicopedagogia, com formação em educação inclusiva e TA em CAA, ambas possuem acima de vinte anos de formação profissional e responderam ser excelente a formação em TA para CAA.

4.1.12 Recursos de TA em CAA

A professora de AEE relacionou como principais recursos de TA em CAA: pastas, pranchas comunicativas, computador com *mouse*, *software* e teclado adaptados, ponteira de cabeça e fones de ouvido.

4.1.13 Critérios de atendimento do aluno e escolha dos recursos de TA em CAA

Os critérios para o uso, escolha dos recursos e atendimento dos alunos, são realizados mediante relatórios da equipe multidisciplinar e laudo médico.

4.1.14 Dificuldades do uso da TA em CAA

A dificuldade apontada pela professora foi à formação para o uso dos recursos tecnológicos. A interação, o apoio e a participação dos envolvidos no processo educativo foram considerados como positivos. A coordenadora pedagógica preferiu não responder quais eram as dificuldades no uso de TA.

4.1.15 Infraestrutura e as SRMs

A unidade escolar possui boa infraestrutura para o AEE, com SRMs utilizadas mediante agendamento.

4.1.16 Tipos de deficiências e quantidade de alunos atendidos pelo AEE

Os principais tipos de deficiência dos alunos atendidos na escola são: física, intelectual e múltipla. A professora não respondeu quantos alunos atendidos na instituição necessitam de recursos de CAA.

4.1.17 Nível de interação da equipe escolar

A coordenadora pedagógica alegou ser muito boa a interação entre os professores e os demais profissionais, e ser boa a participação da família no processo inclusivo e que o trabalho pedagógico junto aos alunos com deficiência é realizado em equipe.

4.1.18 Profissional para capacitação e a interdisciplinaridade

Os profissionais que auxiliariam, por intermédio de capacitação, seriam: fonoaudiólogo, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional. Nas respostas de ambas as profissionais da escola da APAE, verificou-se que elas percebem que o trabalho multiprofissional especializado corrobora para que os problemas sejam mitigados ou minimizados, visto que para que a inclusão escolar aconteça de fato, ela precisa estar pautada em um trabalho interdisciplinar onde todos os profissionais envolvidos no processo encarem com afinco suas responsabilidades.

Verussa (2009) relata que foi com a Lei 9394/96 (Brasil, 1996), que a formação inicial e continuada passou a ser considerada no sistema de educação. Os estudos sobre formação de professores de alunos com deficiência são inúmeros e atraem a atenção de estudiosos, com o objetivo de mostrar a realidade e chamar a atenção para que se atinja o esperado, professores capacitados, já que grande parte destes se dizem despreparados ou apresentam certa resistência, mas defendem que se as condições de trabalho forem adequadas, estão dispostos a aceitar os alunos com deficiências.

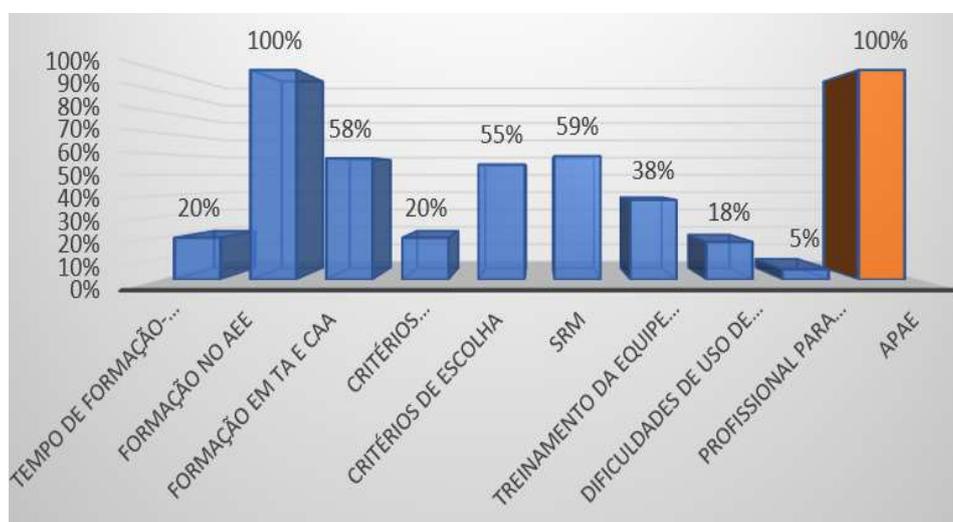
Essa situação é evidenciada também no contexto dos profissionais pesquisados, uma grande parte demonstrou essas mesmas preocupações e a necessidade de mais formação, principalmente no uso dos recursos de TA em CAA.

Neste cenário, Rosin-Pinola e Del Prette (2014) sustentam que a inclusão exige do professor reflexão sobre sua prática e habilidades na condução de sua ação educativa. Além da necessidade de uma formação que não seja apenas instrumental, mas sim pedagógica e reflexiva e afirmam existir dois tipos de professores, os que buscam capacitação e os que se acomodam e acabam prejudicando o processo de inclusão e de aprendizado, não apenas das crianças com deficiência, mas o de todas.

O convívio e a observação feita em relação aos participantes da pesquisa permitem inferir que a maioria desses profissionais pertence ao primeiro tipo citado acima, são comprometidos com o processo de ensino e aprendizagem de todos os seus alunos, independentemente se estes possuem algum tipo de deficiência ou não. Mas, no entanto, ainda existem aqueles profissionais que se mostram resistentes em lidar com a inclusão escolar.

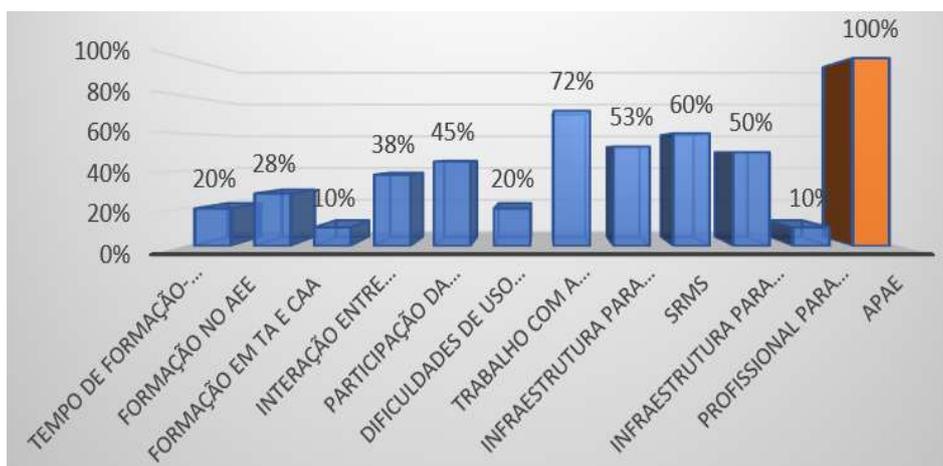
4.1.19 Comparativo entre as respostas dos professores de AEE e coordenadores das escolas municipais e da escola da APAE

Figura 10 – Respostas dos professores de AEE



Fonte: Elaboração da autora.

Percebe-se que os critérios que mais se aproximaram nas respostas dadas pelos dois grupos foram: formação em AEE, em TA e CAA, critérios de escolha dos recursos e presença da SRM. Os critérios que mais se distanciaram foram: tempo de formação, critérios de atendimento dos alunos para uso dos recursos de TA em CAA, treinamento da equipe, dificuldades de uso dos recursos e profissionais para capacitação da equipe escolar.

Figura 11 – Respostas dos coordenadores pedagógicos

Fonte: Elaboração da autora.

Em relação ao comparativo nas respostas dos coordenadores pedagógicos, (Figura 11), os pontos que mais se aproximaram foram: trabalho com a equipe, infraestrutura para o AEE, presença da SRM, infraestrutura de TA em CAA. Os pontos mais distantes foram: tempo de formação em anos, formação no AEE e em TA para CAA, interação entre professores de AEE e professores de sala de aula, participação da família, dificuldades de uso de TA em CAA profissionais para capacitação.

Verussa (2009) ressalta que a atuação do professor deve estar pautada na construção e reconstrução de sua prática a partir daquilo que ele já faz e sabe fazer, dando-lhe condição de mudá-la e transformá-la, integrando novos saberes.

Nem sempre os professores estão preparados para usar os recursos de TA para CAA na escola. O professor das salas de aula comum tem menos conhecimentos sobre os recursos e equipamentos de TA, do que professores especializados que têm experiência no ensino de alunos com deficiência.

Nos dois comparativos os principais desafios a serem superados pelos profissionais das escolas municipais, são: formação específica para trabalhar com a TA em CAA e para o trabalho a ser realizado de forma interdisciplinar. Portanto, a aplicabilidade de tais recursos no ambiente escolar não está acontecendo a contento e o trabalho interdisciplinar necessita de fato ser implementado na rede de ensino alvo da pesquisa.

4.2 Análise qualitativa

Foram considerados como válidos os relatos orais dos pesquisados mediante a análise qualitativa da pesquisa que se baseia no método investigativo de Bardin (1997), caracterizado

como análise de conteúdo e entendido como um conjunto de técnicas de análise de comunicações. É considerado um método empírico no qual a análise depende tanto da mensagem quanto da pretensão de interpretação para obter os indicadores qualitativos.

4.2.1 Relatos orais de participantes da pesquisa

Em seguida são mostrados, de forma sigilosa e aleatória, trechos de relatos feitos por alguns profissionais que participaram da pesquisa, considerados como os principais pontos de atenção abordados:

Quadro 8 – Categorias da análise qualitativa, utilizadas na pesquisa de formação de professores.

<p>RELATOS ORAIS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA</p>	<p>- Tipos de deficiências; -Demandas por formação inicial e continuada dos profissionais; - Interesse pela TA e CAA; - Problemas de comunicação e de logística na referida rede de ensino; - Salas de AEE ou SRMs; - Profissional para capacitação; - Trabalho em equipe e interdisciplinaridade;</p>
----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaboração da autora.

4.2.1.1 Tipos de deficiência

“tenho 34 alunos da inclusão, cada um com uma demanda diferente, com deficiências variadas, inclusive de comunicação, é muito difícil atender a todos de forma satisfatória, faço o que posso, mas não consigo um bom resultado com todos, pois a formação precisa ser específica para cada caso.” (Professora de AEE)

Observa-se no depoimento da professora uma variedade muito grande de alunos com diferentes tipos de deficiência, essa situação é preocupante, pois para cada tipo requer um conhecimento específico para que se alcance minimamente o ensino e a aprendizagem do aluno.

Aranha (2000) defende a ideia de que para a escola tornar-se inclusiva são necessários suportes de diferentes tipos: físico, pessoal, material, técnico e social, destacando que essas são condições necessárias, mas não suficientes para garantir a equiparação de oportunidades e uma educação efetivamente inclusiva.

Nesse sentido, repara-se que no caso citado acima, apenas uma professora de AEE não consegue lidar com tantos alunos que apresentam vários tipos de deficiência. Identificou-se falta de equipe multiprofissional e de aparato técnico.

4.2.1.2 Demandas por formação inicial e continuada dos profissionais

“A TA faz parte do laboratório de informática? Vamos ter formação para usá-lo?”
(Coordenadora Pedagógica)

Essa situação evidencia a questão do desconhecimento do que venha a ser a TA, sendo que esse fato reforça a necessidade de formação na área de TA e CAA para que aconteça um melhor atendimento dos alunos com defasagens comunicativas.

De acordo com as Diretrizes Nacionais de Educação Especial para a Educação Básica (BRASIL, 2001), o serviço de AEE em SRMs presta uma atividade de natureza pedagógica, portanto, deve ser conduzido por professor especializado, ou seja, é recomendado que o professor tenha formação inicial para o exercício da docência e formação específica em Educação Especial, por meio de cursos de habilitação específica, aperfeiçoamento ou especialização, que permitam aprofundar conhecimentos e atualizar as práticas, inclusive de TA para CAA.

“Existe uma previsão de que aconteça um curso no CEFOPE através do CEMAD em TA e CAA.” (Professora de AEE)

A afirmação da professora em questão, mostra que no âmbito da SEMED, por meio do CEMAD e do CEFOPE, já existe planejamento para que a formação específica em TA e CAA aconteça, esta é uma boa notícia, pois como foi apontado neste estudo, existem aproximadamente 300 alunos das unidades escolares municipais que necessitam de atendimento nesta área.

4.2.1.3 Interesse pela TA e CAA

“Não faço a mínima ideia do que seja TA e CAA...” (Coordenadora Pedagógica)

Conforme foi explicitado anteriormente e de acordo a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) – Comitê de Ajudas Técnicas (2007): “A Tecnologia Assistiva (TA) 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”.

A CAA é uma das modalidades da TA, como vimos, que atende pessoas sem fala ou escrita funcional ou com defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever. Ela acontece através da valorização de todas as formas expressão do sujeito (BERSH, 2017).

Em alguns momentos percebeu-se falta de interesse no assunto, principalmente por parte das coordenações pedagógicas de determinadas unidades escolares. No entanto na maioria delas, houve boa receptividade em relação à temática abordada por essa pesquisa e por capacitação específica em TA e CAA.

4.2.1.4 Problemas de comunicação e de logística

“Temos aqui na escola uma máquina de Braille que não está sendo usada, ela pode estar fazendo falta pra alguma outra unidade escolar, mas até o presente momento, ninguém procurou...” (Professora de AEE)

Nota-se aqui outro ponto de atenção que até esse momento ainda não tinha sido analisado, ou seja, a existência de uma máquina *Braille* que não estava sendo utilizada, pois a escola não possuía naquele momento nenhum aluno com deficiência visual. Percebe-se então uma possível falha de comunicação e logística na distribuição e remanejamento de equipamentos e/ou materiais pedagógicos na rede de ensino, em vista que esta máquina poderia estar sendo utilizada por outra escola que tivesse apresentando essa demanda naquele momento.

4.2.1.5 Salas de AEE ou SRMs

“Infelizmente a sala AEE da nossa escola está sendo usada de forma improvisada, não temos espaço adequado, ela também está sendo usada como depósito de materiais de limpeza, mas procuro atender bem nossos alunos da inclusão, espero que essa situação seja temporária.” (Professor de AEE)

As Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o AEE, na Educação Básica, discorrem acerca de como deve ser a organização do AEE nas SRMs:

- Espaço físico, mobiliários, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade e equipamentos específicos;
- Plano do AEE: identificação das necessidades educacionais específicas dos alunos, definição dos recursos necessários e das atividades a serem desenvolvidas, cronograma de atendimento dos alunos;
- Professor para o exercício do AEE;
- Profissionais da educação: tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais, guia-intérprete e outros que atuam no apoio às atividades de alimentação, higiene e locomoção;
- Articulação entre professores do AEE e os do ensino regular;
- Redes de apoio: no âmbito da atuação intersetorial, da formação docente, do acesso a recursos, serviços e equipamentos, entre outros que contribuam para a realização do AEE (BRASIL, 2008, p. 3).

Verificou-se ao longo das visitas às unidades escolares, ambientes pequenos, desorganizados, com múltiplos usos, mas também salas bem cuidadas, onde as professoras e professores de AEE elaboram e confeccionam muitos recursos utilizados, principalmente, pranchas comunicativas.

4.2.1.6 Profissional para capacitação

“Os profissionais que auxiliariam o trabalho na inclusão educativa seriam: fonoaudiólogo, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional.” (Coordenadora Pedagógica)

Em vários momentos de estudos bibliográficos, de aplicação dos questionários e de conversas informais, os professores de AEE reforçaram a necessidade de estabelecimento de parcerias com equipe multiprofissional, principalmente os citados no depoimento acima.

Pelosi (2005) considera entre outros profissionais que podem colaborar ou capacitar os agentes educadores, o terapeuta ocupacional, um profissional fundamental para a elaboração de dispositivos de TA, já que possui competência exclusiva no sentido de enfatizar a função e a habilidade de realização das atividades cotidianas de casa, da escola, do trabalho ou para o lazer.

4.2.1.7 Trabalho em equipe e interdisciplinaridade

“tenho bastante formação na área e percebo a resistência de professores em encarar o aluno da inclusão como seu, acham que esses alunos são de responsabilidade apenas do professor do AEE, sem contar que a formação do professor regente é deficitária na área da inclusão, principalmente em relação a TA em CAA, também falta interesse da maioria”.

Esse desabafo evidencia um sério problema que está relacionado ao envolvimento da equipe escolar para que a inclusão de fato aconteça. Em relação à atuação do professor de classe regular, Mendes (2002) afirma que o professor da classe comum deve assumir a responsabilidade pela educação de todos os seus alunos, tentando todas as estratégias de ensino necessárias e possíveis.

Verussa (2009) conta que os estudos sobre formação de professores de alunos com deficiência atraem à atenção de estudiosos, pois boa parte dos professores se dizem despreparados, muitas vezes apresentam uma resistência ou negligenciam suas responsabilidades perante o aluno da inclusão, mas defendem que se as condições de trabalho forem adequadas, estão dispostos a ensinar os alunos com deficiência em salas de aula.

A formação inicial e continuada de professores para a utilização de TA em CAA no atendimento inclusivo de estudantes com deficiência nas unidades escolares brasileiras, ainda é pouco estudado. Porém a inclusão social e educativa desses estudantes vem avançando, mas o caminho a ser percorrido ainda é longo. Os movimentos nesse sentido podem garantir ao aluno da inclusão e ao professor, um ambiente prazeroso, além de condições adequadas de ensino, de aprendizagem e de trabalho.

As unidades escolares municipais de Anápolis que foram alvo da referente pesquisa vêm avançando em relação à inclusão educativa, no entanto, ainda possuem muitas demandas, como: escolas com vários alunos com deficiência, atendidas por poucos profissionais; falta de intérpretes e cuidadores; muitos professores regentes ainda não encaram os alunos da inclusão como seus; necessidade de trabalho colaborativo e interdisciplinar; problemas de comunicação no âmbito da SEMED; falta de conhecimento sobre TA e CAA; salas de AEE e SRMs improvisadas; previsão e expectativa por parte dos professores de AEE, de cursos específicos em TA e CAA.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na literatura da área, nos questionários aplicados e nos relatos orais dos participantes da pesquisa, percebeu-se que a formação dos professores de AEE e coordenadores pedagógicos que atuam com esse público-alvo ainda é insuficiente para que haja inclusão de fato. A aplicabilidade da TA em CAA, no ambiente escolar, está sendo empregada de forma inicial, ficando evidente a falta de planejamento e ações que contemplem de fato tal situação. A equipe educativa tem o papel de buscar avanços significativos neste trabalho educativo e social.

O trabalho em equipe, com professores de AEE, professores regentes das salas de aula e equipe pedagógica/gestora necessita acontecer de forma efetiva, para atender o que consta na Lei nº 13.146/15 - LBI. O processo educacional de estudantes com deficiência deve estar pautado no trabalho colaborativo, comprometido e com todos os profissionais envolvidos. A meta é atingir a aprendizagem de todos os alunos, não apenas na sala do AEE ou na SRM, mas principalmente, nas salas de aula comuns, com todos os atores educativos, atendendo as legislações vigentes que asseguram os direitos desses estudantes.

As principais demandas identificadas nos comentários dos profissionais questionados foram: a importância da formação inicial e continuada; a auto percepção de formação insuficiente em relação ao uso dos recursos de TA em CAA, o que prejudica o atendimento; a necessidade de profissionais como, intérpretes e cuidadores; o trabalho integrado entre professores de AEE e regentes, precisa ser estimulado, pois constatou-se que em muitos casos, o professor regente não considera o aluno com deficiência como seu, também não há receptividade de boa parte dos professores para o uso da TA em CAA no AEE, por causa da falta de capacitação e carência de interdisciplinaridade .

Os cursos de formação devem ser voltados para as práticas com estudantes com múltiplas deficiências, incluindo: estágios em AEE e SRMs com tecnologias de CAA; residência pedagógica para alunos de graduação em pedagogia, com a transferência desta experiência para as salas de aula comuns; planos de ensino inclusivos e individualizados, que contemplem o conceito de desenho universal que proporcionem acessibilidade e atendam às necessidades de aprendizagem de todos os alunos; valorização da vivência e o conhecimento do histórico de vida dos estudantes; a atuação propositiva e empenhada da família; a aplicação da lei de inclusão nas políticas públicas; maior participação da sociedade e disposição das equipes educativas.

Com a finalidade de colaborar com a formação dos graduandos do curso de pedagogia e formação continuada dos profissionais da cidade de Anápolis, foi implantado na UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis, um laboratório de CAA, tal iniciativa foi possível devido a financiamento junto ao CNPq. A assessoria e a formação foram realizadas por parte da empresa Assistiva – Tecnologia e Educação, de Porto Alegre, que enviou no mês de agosto de 2017, profissionais especializados em TA para CAA, para capacitar pesquisadores e profissionais diversos que lidam com o público-alvo da inclusão no município, o referido espaço conta com vários recursos de TA em CAA de alta e baixa tecnologia.

Esta capacitação consiste em um curso prático de manuseio dos recursos de TA em CAA, direcionado aos profissionais da SEMED de Anápolis e da Escola Maria Montessori da APAE, em data a ser agendada com as instituições parceiras e ministrado pelo grupo de mestrands e profissionais envolvidos no projeto de consolidação de equipe multidisciplinar para utilização de TA em CAA na inclusão educativa no Estado de Goiás.

Ao longo da pesquisa verificou-se que a formação inicial e continuada dos professores de AEE e coordenadores pedagógicos para a utilização dos recursos de TA em CAA, sua aplicabilidade e o engajamento da equipe escolar precisam ser implementadas de forma efetiva e urgente, para que se possa contemplar da melhor forma possível à aprendizagem dos alunos com defasagens comunicativas.

Diante disso, propõe-se que os currículos de formação docente se adequem a essa realidade, que disciplinas específicas nas principais deficiências sejam incorporadas, com abordagem transversal e interdisciplinar para lidar com a diversidade e realização de curso de formação continuada, voltado para o uso de CAA, além de atendimento das demandas inclusivas voltadas para o uso de tais recursos junto aos alunos das instituições parceiras.

O percurso é longo e deve acontecer a partir de planejamento sistematizado e de ações em parceria da SEMED com as unidades escolares, com foco no trabalho interdisciplinar, colaborativo, que pressuponha um trabalho aprofundado na formação dos profissionais envolvidos.

REFERÊNCIAS

APAE – ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS Disponível em: <<https://www.apaeaps.org.br/escola>>. Acesso em: 29 set. 2017.

ANDRÉ, M. E. **Etnografia da prática escolar**. Campinas, SP: Papirus, 1998.

ARANHA, M. S. F. Inclusão social e municipalização. *In: Educação especial: temas atuais*. MANZINI, E. J. (Org.). Marília: UNESP, 2000. p.1-9.

ARAÚJO, A. L. S. O.; BRITO, R. R. **Softwares para educação inclusiva: uma revisão sistemática no contexto de SBIE e WIE**. *In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (CBIE)*. Centro de Ciências Aplicadas e Educação – Universidade Federal da Paraíba (UFPB), 2013.

ARONOF, S. **Geographical information system: a management perspective**. Ottawa: WDL Publications, 1991.

ASPIAZÚ, C.; BRITES, R. S. **SIGs. Sistemas de informações geográficas: conceituação e importância**. Viçosa: UFV/SIF, 1989. 29 p. (Boletim técnico, 2).

ASSAD, E. D; SANO, E. E. **Sistemas de informações geográficas**. Aplicações na agricultura. 2.ed. Brasília, DF: Embrapa – SPI, 1998.

ABPP – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOPEDAGOGIA. **Diretrizes básicas da formação de psicopedagogos no Brasil**. São Paulo: ABPP, 2008. Disponível em:<<http://www.abpp.com.br/>>. Acesso em: 18 out. 2017.

BARDIN, L. **Análise do conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1997.

BERSCH, R. C. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas**. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/18299>>. Acesso em: 18 out. 2017.

BERSCH, R. C.; SCHIRMER, C. Tecnologia assistiva no processo educacional. *In: Ensaios pedagógicos: construindo escolas inclusivas*. Brasília: MEC/SEESP, 2005.

BRANCALIONI, A. R. *et al.* **Dialogismo e comunicação aumentativa alternativa em um caso**. São Paulo: Cefac, 2011.

BRASIL. **Lei no 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm>. Acesso em: 6 ago. 2017.

_____. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 1996.

_____. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 12 dez.2015.

_____. **Resolução nº 02/2001**. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: CNE, 2001.

_____. Presidência da República. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 2002.

_____. Decreto nº 5296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº 232, 03 dez. 2004.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2007a.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Programa de implantação de salas de recursos multifuncionais**. Edital n. 01, de 26 de abril de 2007. Brasília: MEC/SEE, 2007b.

_____. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas**. Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2007c.

_____. **Decreto nº. 6.571/2008**, dispõe sobre o atendimento educacional especializado. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 2008.

_____. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº13/2009. **Diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial**. Brasília: CNE, 2009.

_____. Ministério da Educação. **Matrícula de Estudantes com Deficiência no Ensino Básico 2012**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/7v7XLR>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

_____. Ministério da Educação. **Número de Professores com Formação em Educação Especial 2014**. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/1LEPby>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

_____. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 2015.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 57, n.5, p. 611-4, set/out, 2004.

CESA, C. C. Novas Perspectivas em comunicação suplementar e ou alternativa a partir da análise de periódicos internacionais. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 5, 870-880, 2010.

CESA, C. C.; MOTA, H. B. Comunicação aumentativa e alternativa: panorama dos periódicos brasileiros. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.17, n.1, p. 264-269, jan./feb. 2015.

CHUN, R. Y. S. **Comunicação suplementar e/ou alternativa**: abrangência e peculiaridades dos termos e conceitos em uso no Brasil. Campinas: Unicamp, 2009.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. Necessidades educativas especiais- NEE. *In*: **CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE NEE: ACESSO E QUALIDADE**. Salamanca, Espanha- 7-10 de junho de 1994. UNESCO, 1994.

DELIBERATO, D. **Comunicação alternativa**: recursos e procedimentos utilizados no processo de inclusão do aluno com severo distúrbio na comunicação. São Paulo: Unesp, 2005.

_____. **Seleção, adequação e implementação de recursos alternativos e/ou suplementares de comunicação**. São Paulo: Unesp, 2003.

DE VITTA, F. C. F.; DE VITTA, A.; MONTEIRO, A. A percepção de professores de educação infantil sobre a inclusão da criança com deficiência. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, p. 415-428, 2010.

ESCALA DE LIKERT. Disponível em: <<https://www.netquest.com/blog/br/escala-likert>>. Acesso em: 20 agos. 2016.

ESRI. **Arquitetura do ArcGIS 10.2**. Disponível em: <<https://www.esri.com/en-us/home>>. Acesso em: 18 out. 2017.

GALVÃO FILHO, T. A.; MIRANDA, T. G. **Tecnologia assistiva e salas de recursos**: análise crítica de um modelo. Salvador: Edufba, 2012.

GALVÃO FILHO, T. A. A Tecnologia Assistiva: de que se trata? *In*: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). **Conexões**: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade. 1. ed. Porto Alegre: Redes Editora. 2009. P. 207-235.

GUHUR, M. L. P. **Dialética inclusão-exclusão**. Marília: Revista, 2003.

HIGGINBOTHAM, D. J. Access to AAC: present, past, and future. **Journal Augmentative and Alternative Communication**, v. 23, n. 3, p. 243-257, 12 July. 2009.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in Loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)**, parte 1 – Avaliação de Cursos de Graduação. Ministério da Educação; INEP; Diretoria de Avaliação da Educação Superior e Coordenação-Geral de Avaliação de Cursos de Graduação; IES, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/vawP7R>>. Acesso em: 18 out. 2017.

_____. **Censo Escolar 2016**. Disponível em: <<http://inep.gov.br/censo-escolar>>. Acesso em: 23 ago. 2017.

KUHN JUNIOR, N. *et al.* O habitus professoral e a educação especial: percepção dos professores de classe comum e sala de recursos multifuncional. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 3, p.1198-1220, 2016.

LIMA, N. S. Políticas de formação de professores em educação especial: das LDBN'S ao Plano Nacional de Educação. **Criar Educação**, Criciúma, v. 6, n. 1, p. 133-149, jul/nov. 2016.

LIMA, N. M. **Legislação Federal Básica na área da pessoa portadora de Deficiência**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 2007.

LURIA, A. R. **O desenvolvimento da escrita na criança**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2001. P. 143-189.

MANZINI, E. J.; DELIBERATO, D. **Recursos para comunicação alternativa**. Brasília: MecSeesp, 2004.

MANZINI, E. J.; SILVA, M. O. Avaliação das habilidades motoras de alunos com paralisia cerebral: uso do ASPA-PC. **Revista da Sabama**, Marília, v. 14, n. 1, p.9-16, 2013.

MATOS, S. N.; MENDES, E. G. Demandas de professores decorrentes da inclusão escolar. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 21, n. 1, p. 9-22, jan/mar. 2015.

MENDES, E. G. **Perspectivas para a construção da escola inclusiva no Brasil**. São Carlos: EDUFSCAR, 2002. P.61-86.

MILANESI, J. B. **Organização e funcionamento das salas de recursos multifuncionais em um município paulista**. Santa Catarina: UFSC, 2012.

MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: Edufba, 2012.

MOREIRA, E. C.; CHUN, R. Y. S. Comunicação suplementar e/ou alternativa – ampliando possibilidades de indivíduos sem fala funcional. *In: Tempo de Fonoaudiologia*, LACERDA, C. B. F.; PANHOCA, I. Taubaté, São Paulo: Taubaté Cabral Editora Universitária, 1997. P. 139-175.

NASCIMENTO, T. R. **Avaliação pedagógica inicial de alunos com deficiência intelectual no ensino fundamental: as possibilidades sobrepõem os limites**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2017.

NUNES DA PONTE, M.; AZEVEDO, L. **Comunicação aumentativa e tecnologias de apoio**. Edição CAPS/IST, 2003.

NUNES, L. R. d'O. P. **Linguagem e comunicação alternativa**. 2002. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

NUNES, L. R. d'O. P.; WALTER, C. C. F. A Comunicação Alternativa para além das Tecnologias Assistivas. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Dossiê Educação Especial: diferenças, currículo e processos de ensino e aprendizagem. **Education Policy Analysis Archives**, v. 22, n. 83, p. 1-19, 2014. Disponível em: <<https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1620/1367>>. Acesso em: 11 dez. 2015.

OLIVEIRA, D. C. S.; PARREIRA, S. L. S. **Análise da formação de professores para utilização de tecnologias de Comunicação Aumentativa e Alternativa**. Anápolis: UniEvangélica – Centro Universitário, 2016. (Projeto de Pesquisa).

OLIVEIRA, D. C. S. *et al.* Mapas das Unidades Escolares Municipais de Anápolis/GO. *In: VII SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA E MEIO AMBIENTE – Anais Eletrônicos*. Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente - PPSTMA – UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, 2016.

OLIVEIRA, D. C. S. *et al.* Aproximação ou distanciamento da Tecnologia Assistiva para Comunicação Aumentativa e Alternativa nas unidades escolares de um município. *In: II CONGRESSO INTERNACIONAL E VII CONGRESSO NACIONAL DE DIFICULDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM*. Anais. **Revista Primus Vitam**, n. 9, 1º semestre de 2017.

PASSERINO, L. M.; BEZ, M. R.; VICARI, R. M. Formação de Professores em Comunicação Alternativa para crianças com TEA: contextos em ação. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 26, n. 47, p. 619-637, 2013.

PELOSI, M. B. O papel do terapeuta ocupacional na Tecnologia Assistiva. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCAR**, v. 13, n.1, p. 39-45, 2005.

PIECZKOWISKI, T. M. Z. Inclusão no Ensino Superior: barreiras relatadas pelos estudantes com deficiência. *In: IX ANPED SUL*, 14., **Anais...Unachapecó**, jul./ago. 2012.

RAMOS, A. P.; BORTAGARAI, F. M. A Comunicação Não-Verbal na Área da Saúde. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 164-170, 2012.

ROSIN-PINOLA, A. R. DEL PRETTE, Z. A. P. A Inclusão Escolar, Formação de Professores e a assessoria baseada em habilidades sociais educativas. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 20, n. 3, p. 341-356, jul.-set. 2014.

SANT'ANNA, D. M.; ZULIAN, M. A. R.. Você acha que recursos alternativos ajudariam na melhora funcional do portador de esclerose lateral amiotrófica? *In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTIFICA*, **Anais...** São José dos Campos, 2006. P.947-949.

SANTAROSA, L. (Org.). **Tecnologias digitais acessíveis**. Porto Alegre: JSM Comunicação, 2010.

SANTOS, G. E. O. **Cálculo amostral**: calculadora on-line. 2015. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 01 set. 2016.

SANTOS, M. C. M.; SCHULZ, A. Formação ética de professores do atendimento educacional especializado na perspectiva histórico-cultural. **Revista Polyphonia**, v. 28, n. 1, p. 81-95, jan.-jun. de 2017.

SARTORETTO, M. L.; BERSCH, R. **Tecnologia assistiva**. 2015. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br>>. Acesso em: 11 jun. 2016.

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

SCHIRMER, C.; DUTRA, M. I.; FAGUNDES, S. L. **Comunicação para todos – em busca da inclusão social e escolar.** Rio de Janeiro: Quatro Pontos/Finep, 2007.

SEMED – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Educação Inclusiva.** Disponível em: <http://www.anapolis.go.gov.br/portal/secretarias/educacao/pagina/educacao_inclusiva/>. Acesso em: 04 set. 2017.

SIMÕES, S. H. S. C.; SOUSA, T. S.; FOLHA, D. R. S. C. Tecnologias Assistivas e Inclusão Escolar: Contribuições da Terapia Ocupacional para a Formação de Professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) em Belém (PA). **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, Ano 01, n. 01, p. 223-226, jan./abr. 2017.

SILVA, C. L.; LEME, M. I. S. **O papel do diretor escolar na implantação de uma cultura educacional inclusiva.** São Paulo: USP, 2009.

SOUZA, F. D.; RIBEIRO, M. C. F.; BRAUSTEIN, V. **Educação inclusiva.** São Paulo: Editora Sol, 2013.

SOUZA, V. A.; SILVA, L. C. O Plano de Ações Articuladas e os desdobramentos na dimensão da formação de professores para a educação especial. **RBPAE**, v. 32, n. 3, p. 887 - 907 set./dez. 2016.

TAVARES, L. M. F. L.; SANTOS, L. M. M.; FREITAS, M. N. C. A Educação Inclusiva: um estudo sobre a formação. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 22, n. 4, p. 527-542, out/dez. 2016.

VERUSSA, E. O. **Tecnologia assistiva para o ensino de alunos com deficiência: um estudo com professores do ensino fundamental.** UEP: Marília, 2009.

VITALIANO, C. R. Análise da necessidade de preparação pedagógica de professores de cursos de licenciatura para inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.13, n.3, p.399-414, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ZAPOROSZENKO, A.; ALENCAR, G. A. R. **Comunicação alternativa e paralisia cerebral: recursos didáticos e de expressão.** Maringá: Universidade Federal de Maringá, 2008.



APÊNDICE

APÊNDICE A- Termo de consentimento livre e esclarecido a ser aplicado aos professores

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Formação de Professores para utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa

Prezado participante,

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **Formação de Professores para utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa**. Desenvolvida pela mestrandia Denise Cristina de Sousa Oliveira, orientada pela professora Samara Lamounier Santana Parreira, docente do curso de mestrado do Centro Universitário UniEVANGÉLICA.

O objetivo central do estudo é investigar a formação dos professores em relação ao conhecimento sobre tecnologia assistiva em comunicação alternativa e aumentativa, verificar a forma como este tema está sendo abordado nas instituições educacionais que têm como prerrogativa os processos de inclusão, para propor soluções que venham superar as dificuldades de formação dos profissionais, nesta área.

O convite a sua participação se deve por você ser professor (a) de sala de atendimento educacional especializado (AEE) de escola municipal de Anápolis.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas.

Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Página 1/3
 Rubrica do participante:
 Rubrica do pesquisador:

A sua participação consistirá em responder a um questionário sobre perguntas referentes à sua formação, atualização e atuação em relação às tecnologias em comunicação alternativa e aumentativa. Além de perguntas referentes a como o trabalho com comunicação alternativa e aumentativa é desenvolvido na escola que você atua.

O tempo para preenchimento do questionário é de aproximadamente vinte minutos e você pode optar em responder no momento em que eu lhe entregar em local reservado em sua própria escola ou se preferir pode leva-lo para responder em casa, neste caso combinamos um horário e local para você que você possa me devolver.

Os questionários serão guardados em envelope lacrado sob os cuidados do pesquisador e os dados coletados serão utilizados somente para esta pesquisa. Ao final da pesquisa todo o material será mantido em arquivo, pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP UniEVANGÉLICA, após este período serão queimados.

O benefício direto que pesquisa poderá proporcionar a será de identificar as suas necessidades de aperfeiçoamento do conhecimento na área de tecnologias em comunicação alternativa e aumentativa e oferecer recursos e estratégias para ajudá-lo a suprir as necessidades. Aos alunos o benefício será de poder contar com professores capacitados para atender as suas necessidades. O risco que a pesquisa pode lhe causar é de incomodá-lo em seu horário de trabalho, o que pode ser resolvido com a possibilidade de você levar o questionário para sua casa e responde-lo no horário que for mais conveniente.

Os resultados serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os profissionais participantes da pesquisa, artigos científicos e na dissertação.

Assinatura do Pesquisador Responsável –UniEVANGÉLICA

Endereço: Avenida Universitária, Km 3,5 Cidade Universitária – Anápolis/GO CEP: 75083-580

Denise Cristina de Sousa Oliveira – telefone de contato (62) 9090-99242-9938

Samara Lamounier Santana Parreira - telefone de contato (62) 8593-34-25

Página 2/3

Rubrica do participante:

Rubrica do pesquisador:

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO PARTICIPANTE DE PESQUISA

Eu, _____ RG nº _____, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo acima descrito, como sujeito. Declaro ter sido devidamente informado e esclarecido pela pesquisadora Denise Cristina de Sousa Oliveira, sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado para entrar em contato com o CEP - UniEVANGÉLICA (telefone 3310-6736), caso me sinta lesado ou prejudicado. Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma via deste documento.

Anápolis, _____ de _____ de 2017.

Professor (a)

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA:

Tel e Fax - (0XX) 62- 33106736

E-Mail: cep@unievangelica.edu.br

Página 3/3
Rubrica do participante:
Rubrica do pesquisador:



APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido a ser aplicado aos coordenadores pedagógicos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Formação de Professores para utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa

Prezado participante,

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **Formação de Professores para utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa**. Desenvolvida pela mestrandia Denise Cristina de Sousa Oliveira, orientada pela professora Samara Lamounier Santana Parreira, docente do curso de mestrado do Centro Universitário UniEVANGÉLICA.

O objetivo central do estudo é investigar a formação dos professores em relação ao conhecimento sobre tecnologia assistiva em comunicação alternativa e aumentativa, verificar a forma como este tema está sendo abordado nas instituições educacionais que têm como prerrogativa os processos de inclusão, para propor soluções que venham superar as dificuldades de formação dos profissionais, nesta área.

O convite a sua participação se deve por você ser coordenador (a) pedagógico de escola municipal que trabalha com o processo de inclusão educacional.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas.

Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Página 1/3 Rubrica do participante: Rubrica do pesquisador:

A sua participação consistirá em responder a um questionário sobre perguntas referentes à sua formação e atualização em relação às tecnologias em comunicação alternativa e aumentativa, como também ao processo de formação dos professores que trabalham sob sua coordenação. Além de perguntas referentes a como o trabalho com comunicação alternativa e aumentativa é desenvolvido na escola que você atua.

O tempo para preenchimento do questionário é de aproximadamente vinte minutos e você pode optar em responder no momento em que eu lhe entregar em local reservado em sua própria escola ou se preferir pode leva-lo para responder em casa, neste caso combinamos um horário e local para você que você possa me devolver.

Os questionários serão guardados em envelope lacrado sob os cuidados do pesquisador e os dados coletados serão utilizados somente para esta pesquisa. Ao final da pesquisa todo o material será mantido em arquivo, pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP UniEVANGÉLICA, após este período serão queimados.

O benefício direto que pesquisa poderá proporcionar a você e aos professores que trabalham sob sua coordenação será de identificar as necessidades de aperfeiçoamento do conhecimento na área de tecnologias em comunicação alternativa e aumentativa na sua escola e oferecer recursos e estratégias para ajudá-lo a suprir as necessidades. Aos alunos o benefício será de poder contar com professores capacitados para atender as suas necessidades. O risco que a pesquisa pode lhe causar é de incomodá-lo em seu horário de trabalho, o que pode ser resolvido com a possibilidade de você levar o questionário para sua casa e responde-lo no horário que for mais conveniente.

Os resultados serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os profissionais participantes da pesquisa, artigos científicos e na dissertação.

Assinatura do Pesquisador Responsável –UniEVANGÉLICA

Endereço: Avenida Universitária, Km 3,5 Cidade Universitária – Anápolis/GO CEP: 75083-580

Denise Cristina de Sousa Oliveira – telefone de contato (62) 9090-99242-9938

Samara Lamounier Santana Parreira - telefone de contato (62) 8593-34-25

Página 2/3 Rubrica do participante: Rubrica do pesquisador:

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO PARTICIPANTE DE PESQUISA

Eu, _____ RG nº _____, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo acima descrito, como sujeito. Declaro ter sido devidamente informado e esclarecido pela pesquisadora Denise Cristina de Sousa Oliveira sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado para entrar em contato com o CEP - UniEVANGÉLICA (telefone 3310-6736), caso me sinta lesado ou prejudicado. Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma via deste documento.

Anápolis, _____ de _____ de 2017.

Coordenador (a) Pedagógico (a)

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA:

Tel e Fax - (0XX) 62- 33106736

E-Mail: cep@unievangelica.edu.br

Página 3/3
Rubrica do participante:
Rubrica do pesquisador:



APÊNDICE C - Termo de Instituição Coparticipante- Secretaria Municipal de Educação

Declaração da Instituição Coparticipante

Declaramos ciência quanto à realização da pesquisa intitulada: **Formação de Professores para utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa**, realizada por Denise Cristina de Sousa Oliveira, orientada pela professora Samara Lamounier Santana Parreira, docente do curso de mestrado da UniEVANGÉLICA de Anápolis. Tal pesquisa é parte de um projeto ainda maior: “Consolidação de equipe Multi e Interdisciplinar para utilização de Tecnologias de Comunicação Alternativa e Aumentativa no Estado de Goiás”, aprovado pelo edital nº 59/2014 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, o qual tem por objetivo estruturar grupos e pesquisas interdisciplinares na avaliação e desenvolvimento de técnicas, tecnologias e processos para melhor aproveitamento das tecnologias de CAA, por meio da formação de mestre e doutores. Os pesquisadores garantem que as informações e dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

A ciência da instituição possibilita a realização desta pesquisa, que tem como objetivo, investigar a formação de pedagogos, em relação ao conhecimento sobre tecnologia assistiva que atenda às necessidades de comunicação alternativa e aumentativa, verificar a forma como este tema está sendo abordado nas instituições de ensino, para propor soluções que venham superar as dificuldades de formação dos profissionais e a execução das metodologias educacionais com utilização dos recursos tecnológicos em CAA. Portanto, faz-se necessário a coleta de dados nesta instituição, pois configura importante etapa de elaboração da pesquisa.

Para a coleta de dados pretende-se que a instituição de ensino permitia que o coordenador pedagógico e dois professores de AEE, em cada escola, responda um questionário cujo tema será a formação e atualização em relação às tecnologias em comunicação alternativa e aumentativa, além de perguntas referentes a como o trabalho com comunicação alternativa e

aumentativa é desenvolvido na escola. O nome do sujeito participante do questionário, assim como o nome das escolas serão ocultados, garantindo o sigilo nominal.

O benefício direto que pesquisa poderá proporcionar será de identificar as necessidades de aperfeiçoamento do conhecimento na área de tecnologias em comunicação alternativa e aumentativa nas escolas e oferecer recursos e estratégias para ajudá-lo a suprir as necessidades. Aos alunos o benefício será de poder contar com professores capacitados para atender as suas necessidades. O risco que a pesquisa pode causar é de incomodar os professores e coordenadores em seu horário de trabalho, o que pode ser resolvido com a possibilidade de levarem os questionários para suas casas e responde-lo no horário que for mais conveniente.

Declaramos que a autorização para realização da pesquisa acima descrita será mediante a apresentação de parecer ético aprovado emitido pelo CEP da Instituição Proponente, nos termos da Resolução CNS nº. 466/12.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de segurança e bem-estar.

Anápolis, _____ de _____ de 2017.

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Secretaria Municipal de Educação de Anápolis



APÊNDICE D - Termo de Instituição Coparticipante- Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Anápolis

Declaração da Instituição Coparticipante

Declaramos ciência quanto à realização da pesquisa intitulada **Formação de Professores para utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa**, realizada por Denise Cristina de Sousa Oliveira, orientada pela professora Samara Lamounier Santana Parreira, docente do curso de mestrado da UniEVANGÉLICA de Anápolis. Tal pesquisa é parte de um projeto ainda maior: “Consolidação de equipe Multi e Interdisciplinar para utilização de Tecnologias de Comunicação Alternativa e Aumentativa no Estado de Goiás”, aprovado pelo edital nº 59/2014 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, o qual tem por objetivo estruturar grupos e pesquisas interdisciplinares na avaliação e desenvolvimento de técnicas, tecnologias e processos para melhor aproveitamento das tecnologias de CAA, por meio da formação de mestre e doutores. Os pesquisadores garantem que as informações e dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

A ciência da instituição possibilita a realização desta pesquisa, que tem como objetivo, investigar a formação de pedagogos, em relação ao conhecimento sobre tecnologia assistiva que atenda às necessidades de comunicação alternativa e aumentativa, verificar a forma como este tema está sendo abordado nas instituições de ensino, para propor soluções que venham superar as dificuldades de formação dos profissionais e a execução das metodologias educacionais com utilização dos recursos tecnológicos em CAA. Portanto, faz-se necessário a coleta de dados nesta instituição, pois configura importante etapa de elaboração da pesquisa.

Para a coleta de dados pretende-se que a instituição de ensino permitia que o coordenador pedagógico e dois professores de AEE, em cada escola, responda um questionário cujo tema será a formação e atualização em relação às tecnologias em comunicação alternativa e aumentativa, além de perguntas referentes a como o trabalho com comunicação alternativa e

aumentativa é desenvolvido na escola. O nome do sujeito participante do questionário, assim como o nome das escolas serão ocultados, garantindo o sigilo nominal.

O benefício direto que pesquisa poderá proporcionar será de identificar as necessidades de aperfeiçoamento do conhecimento na área de tecnologias em comunicação alternativa e aumentativa nas escolas e oferecer recursos e estratégias para ajudá-lo a suprir as necessidades. Aos alunos o benefício será de poder contar com professores capacitados para atender as suas necessidades. O risco que a pesquisa pode causar é de incomodar os professores e coordenadores em seu horário de trabalho, o que pode ser resolvido com a possibilidade de levarem os questionários para suas casas e responde-lo no horário que for mais conveniente.

Declaramos que a autorização para realização da pesquisa acima descrita será mediante a apresentação de parecer ético aprovado emitido pelo CEP da Instituição Proponente, nos termos da Resolução CNS nº. 466/12.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de segurança e bem-estar.

Anápolis, _____ de _____ de 2017.

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais Anápolis- APAE Anápolis



APÊNDICE E - Formação de Professores para utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa

Instrumento de coleta de dados: Questionário – Professor (a) do AEE

LEGENDA:

TA – Tecnologia Assistiva CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa

QUESTIONÁRIO – PROFESSOR (A) DO AEE

Escola: (preenchimento opcional)

Função:

Curso de graduação:

Curso de especialização:

Outros:

1. Qual o seu tempo de formação profissional?

- a) () 0 a 5 anos
- b) () 5 a 10 anos
- c) () 10 a 15 anos
- d) () 15 a 20 anos
- e) () 20 anos acima

2. Possui formação na área do AEE?

Sim Não

Qual:

3. Possui formação específica para trabalhar com TA em CAA?

Sim Não

4. Quais são os recursos de TA em CAA a sua escola possui?

- Pastas
- Fichários
- Prancha
- Computador (Mouse)
- Computadores (software)
- Máquina de escrever Braille
- Mobiliário (cadeira e mesa adaptadas)
- Computador (teclado)
- Ponteira de cabeça
- Pulseira de peso
- Fones de ouvido
- Impressora

Outros:

5. Quais os critérios de atendimento do aluno para o uso dos recursos de TA em CAA?

- Relatório/observação do colégio- 3
- Encaminhamento fonoaudiólogo-2
- Encaminhamento médico-1

6. Quais os critérios de escolha dos recursos?

Relatório equipe multidisciplinar Professor Não existem

7. Quais as dificuldades de viabilização do trabalho?

- Recursos tecnológicos
- Falta formação
- Burocracia

Outros:

Como é o apoio da Secretaria de Educação e da escola para este tipo de trabalho?

- Excelente-5
- Muito bom-4
- Bom-3
- Médio-2
- Ruim-1

8. Como é a participação da família no processo?

- Excelente-5
- Muito bom-4
- Bom-3
- Médio-2
- Ruim-1

9. Sua escola possui sala de recursos multifuncionais?

- Sim Não

10. Se possui, como ela é utilizada?

11. A equipe escolar recebeu treinamento para usar a sala de recursos multifuncionais?

- Sim Não

12. Quais as dificuldades da unidade escolar para utilização dos recursos?

- Não tem acesso-4
- Financeiro-3
- Não conseguem entender o funcionamento dos recursos-2
- Não tem interesse-1

Outros:

13. Quantos alunos da inclusão que necessitam da CAA são atendidos na unidade escolar?

_____ Alunos/Alunas

14. Que tipo de deficiência esses alunos possuem?

- Auditiva
- Física
- Intelectual
- Múltipla
- Visual

15. É realizado um trabalho de conscientização dos professores/ familiares/ cuidadores para o início do uso das tecnologias?

- Sim Não

16. Qual seria o profissional, na visão da equipe escolar, que melhor auxiliaria em caso de treinamento e capacitação?

- Fonoaudiólogo
- Fisioterapeuta
- Psicólogo
- Terapeuta Ocupacional
- Outros

Se outros, quais?

17. Outras observações que forem necessárias.



APÊNDICE F - Formação de Professores para utilização de Tecnologia Assistiva em Comunicação Aumentativa e Alternativa

Instrumento de coleta de dados: Questionário – Coordenador (a) Pedagógico (a):

LEGENDA:

TA – Tecnologia Assistiva

CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa

QUESTIONÁRIO – COORDENADOR (A) PEDAGÓGICO (A)

Escola: (preenchimento opcional)

Função:

Curso de graduação:

Curso de especialização:

Outros:

1. Qual o tempo de formação?

a) () 0 a 5 anos

b) () 5 a 10 anos

c) () 10 a 15 anos

d) () 15 a 20 anos

e) () 20 anos acima

2. Possui formação na área do AEE?

Sim Não

Qual:

3. Possui formação específica para trabalhar com TA em CAA?

Sim Não

4. Como é a interação entre os professores e o professor do AEE em relação ao uso das TA na CAA?

- Excelente-5
- Muito bom-4
- Bom-3
- Médio-2
- Ruim-1

5. Como é a participação da família no processo?

- Excelente-5
- Muito bom-4
- Bom-3
- Médio-2
- Ruim-1

6. Quais as dificuldades relatadas pelos professores e ou cuidadores para utilização dos recursos de TA?

- Não tem acesso -1
- Não conseguem entender o funcionamento dos recursos-2
- Não tem interesse-3

Outros:

7. É realizado um trabalho de conscientização dos professores/ familiares/ cuidadores para o uso das tecnologias?

Sim Não

8. Como é a receptividade da comunidade escolar em relação ao aluno da inclusão?

- Excelente-5
- Muito bom-4

- Bom-3
- Médio-2
- Ruim-1

Outros:

9. Como é a receptividade da comunidade escolar em relação ao uso dos recursos de TA em CAA?

- Excelente-5
- Muito bom-4
- Bom-3
- Médio-2
- Ruim-1

Outros:

10. Os professores e os cuidadores possuem formação em relação ao uso das tecnologias de CAA?

- Sim Não

11. A unidade escolar possui infraestrutura adequada para o AEE?

- Sim Não

Observações:

12. Sua escola possui sala de recursos multifuncionais?

- Sim Não

13. Se possui, como ela é utilizada?

14. A unidade escolar possui infraestrutura adequada para o uso das TA para CAA?

- Sim Não

Observações:

15. Qual seria o profissional, na visão da equipe escolar, que melhor auxiliaria em caso de treinamento e capacitação?

- Fonoaudiólogo
- Fisioterapeuta
- Psicólogo
- Terapeuta Ocupacional
- Outros

Se outros, quais?

16. Outras observações que se fizerem necessárias.

APÊNDICE G – O Resumo Expandido foi publicado na Categoria Exposição de Pannel no VII Simpósio Nacional de Ciência e Meio Ambiente – Anais Eletrônicos (ISSN: 2179-5193) Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA), UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis, 2016.

MAPAS DAS UNIDADES ESCOLARES MUNICIPAIS DE ANÁPOLIS – GOIÁS.

Denise Cristina de Sousa Oliveira (UniEVANGÉLICA); Eduardo Dourado Argolo (UniEVANGÉLICA); Bráulio Fernando da Silva (UniEVANGÉLICA); Samara Lamounier Santana Parreira (UniEVANGÉLICA); Genilda D'Arc Bernardes (UniEVANGÉLICA); Lucimar Pinheiro Rosseto (Uni UniEVANGÉLICA).

Este painel apresenta de forma preliminar mapas com dados referentes as unidades escolares municipais de Anápolis, quanto a localização geográfica destas, número de alunos por unidade escolar e o Índice de Desenvolvimento do Ensino Básico (IDEB) de 2015, sobrepostos no mapa base do município de Anápolis, utilizando software de Geoprocessamento, feito em parceria com o Laboratório de Pesquisas Avançadas e Geoprocessamento (LaPAGeo) e o Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (PPSTMA). É parte integrante de dissertação desse programa de mestrado que vai analisar a formação dos professores da rede municipal de educação de Anápolis em relação ao uso das Tecnologias Assistivas (TA) em Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) – sendo estas tecnologias educativas utilizadas na educação inclusiva no município. Com o uso de ferramentas estatísticas de interpolação dos dados em conjunto com imagens de satélites (Geoestatística), foram criados layers que demonstram visualmente os resultados. Os mapas serão muito úteis na verificação de inúmeras interpretações e análises que poderão ser evidenciadas ao longo da pesquisa e poderão ser usados para fins científicos e de gestão da própria Secretaria Municipal de Educação de Anápolis, além de trazer uma contribuição acadêmica e social para educação Anapolina. O objetivo principal deste painel é mapear as unidades escolares do município de Anápolis, para caracterizar a distribuição geográfica do número de alunos e a relação com o IDEB. Os objetivos específicos são: apresentar a localização geográfica das unidades escolares municipais de Anápolis, quantificar os alunos por unidade escolar municipal em Anápolis, identificar as unidades escolares que atendem maior número de alunos, assim como as unidades que atendem menor número de alunos, apontar geograficamente o IDEB 2015 por unidade escolar municipal em Anápolis e criar subsídios que possibilitem correlacionar a localização, o número de alunos, o IDEB com os dados da pesquisa: Análise da formação de professores para utilização de tecnologias de CAA.

A metodologia consiste na fabricação dos mapas foi utilizada o software Arcgis 10.2 onde foram inseridos os layers do município de Anápolis, para determinação dos limites do município. Posteriormente foi utilizado uma imagem Geoeyes de resolução de 1 metro para fabricação e visualização dos pontos das Escolas Municipais de Anápolis. De posse dos pontos em Coordenadas Geográficas em graus, minutos e segundos foi feita a transformação para graus

decimais para acertar a projeção geográfica correta. A verificação foi local e também com a utilização do Google Earth para determinação exata das unidades escolares e com consulta a Secretaria Municipal de Educação de Anápolis do inventário das escolas do município. Os dados de quantidade de alunos e dados do IDEB foram tabulados e posteriormente gerados um banco de dados para o software. Foi escolhido o critério de interpolação pelo método do Peso do Inverso da Distância Ponderada (IDW – Inverse Distance Weight), que assume que cada ponto medido tem uma influência local e que diminui com as distâncias. Ficando maiores próximos ao ponto (escola), sendo que estas amostras mais próximas terão um maior peso do que os valores mais distantes, dando resultados gráficos que demonstram visualmente cores destes pesos na área da cidade. Foram então gerados mapas de localização das escolas na mancha rural e urbana de Anápolis e também mapas das interpolações dos dados de número de alunos e das notas de IDEB 2015, para auxílio das interpretações Geoestatísticas que estes dados promovem.

Os mapas confeccionados evidenciam: Mapa 1: A localização geográfica das unidades escolares municipais de Anápolis; Mapa 2: A identificação do número de alunos por unidade escolar municipal em Anápolis; Mapa 2: A evidenciação das unidades escolares municipais que atendem o maior e o menor número de alunos; Mapa 3: Os apontamentos geográficos do IDEB 2015 por unidade escolar municipal em Anápolis; A criação de subsídios que possibilitem correlação da localização, o número de alunos, o IDEB com os dados da pesquisa; Análise da formação de professores para utilização de tecnologias de CAA.

Conclui-se que a parceria entre o LaPAGeo e o PPSTMA gerou resultado muito significativo, pois contribui para geração de dados que permitem a análise da localização geográfica das unidades escolares, número de alunos atendidos nessas instituições de ensino, qualidade da educação através das metas alcançadas ou não em relação ao IDEB 2015. Portanto servirão como subsídios que contribuirão para a análise da formação dos professores da rede municipal de ensino de Anápolis quanto ao acesso e uso das tecnologias assistivas em comunicação aumentativa e alternativa e também para que a Secretaria Municipal de Educação de Anápolis possa buscar mecanismos que visem atender as demandas das comunidades escolares envolvidas nos quesitos abordados.

Palavras-Chave: Unidades Escolares Municipais; Localização Geográfica; Tecnologias Assistivas; Comunicação Aumentativa e Alternativa.

Referências:

ARONOF, S. Geographical information system: a management perspective. Ottawa: WDL Publications, 1991.

ASPIAZÚ, C.; BRITES, R. S. SIGs. Sistemas de Informações Geográficas: conceituação e importância, Viçosa: UFV/SIF. 29p. 1989. (Boletim técnico, 2).

ASSAD, E. D; SANO, E. E. Sistemas de informações geográficas. Aplicações na agricultura. Brasília, DF: Embrapa – SPI. 2 ed. 1998.

CHILDS, C.; KABOT, G.; MURAD-AL-SHAikh, M. Working with ArcGIS Spatial Analyst. ESRI 2004.

ESRI. Arquitetura do ArcGIS 10.2. Disponível em: <http://www.esri.com>.

<http://ideb.inep.gov.br/resultado/Anápolis/2015>

<http://www.anapolis.go.gov.br/portal/secretarias/educacao>

<https://www.google.com/earth/>

OLIVEIRA, D. C. S.; PARREIRA S. L. S. Análise da formação de professores para utilização de tecnologias de Comunicação Aumentativa e Alternativa. Anápolis: UniEvangélica. 2016. (Projeto de Pesquisa).

APÊNDICE H - O presente artigo foi aceito e publicado na Revista PRIMUS VITAM N° 9 – 1º semestre de 2017 – ANAIS – II Congresso Internacional e VII Congresso Nacional de Dificuldades de Ensino e Aprendizagem e está formatado de acordo com as normas de publicação dessa revista.

Artigo 01: 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-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.

Palavras Chave: Comunicação Alternativa e Aumentativa; Atendimento Educacional Especializado; Tecnologia Assistiva.

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.

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 de 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.

APÊNDICE I - O presente artigo foi submetido na Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – REMEA, que é vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e está formatado de acordo com as normas de publicação dessa revista.

Artigo 02: FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DA EDUCAÇÃO BÁSICA À SUPERIOR

TEACHER TRAINING FOR INCLUSIVE EDUCATION FROM BASIC TO HIGHER EDUCATION

FORMACIÓN DE PROFESORES PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA DE LA EDUCACIÓN BÁSICA A LA SUPERIOR

RESUMO

A formação de professores para a educação inclusiva é de suma importância, a crescente demanda e as leis asseguram a inclusão nas instituições de ensino. O objetivo deste estudo é analisar publicações científicas e documentos oficiais sobre formação de professores na educação básica e superior, nos últimos dez anos, no Atendimento Educacional Especializado (AEE) na educação básica e nos núcleos de acessibilidade na educação superior. Trata-se de artigo de revisão integrativa da literatura científica em que foram encontrados 172 artigos, 31 selecionados, e 10 artigos recuperados e analisados na íntegra, a busca foi feita nas bases de dados Lilacs, Scielo e Google Acadêmico e em documentos oficiais. O desafio é promover condições de formação, de infraestrutura, de acessibilidade e de interação, de forma a atender o público da inclusão a contento.

Palavras-chave: Formação de Professores; Atendimento Educacional Especializado; Educação Inclusiva.

SUMMARY

Teacher training for inclusive education is highly important, the rising demand and laws ensure inclusion in educational institutions. The goal of this study is to analyze scientific publications and official documents about teacher education in basic and higher education, in the last ten years, in the Specialized Educational Service (SES) in basic education and in the accessibility centers in higher education. This is an integrative review article of the scientific literature in which 172 articles were found, 31 selected, and 10 articles retrieved and analyzed in their entirety, the research was done in Lilacs, Scielo and Google Academic databases and in official documents. The challenge is to promote pedagogical conditions, infrastructure, accessibility and interaction, in order to serve the public of inclusion to content.

Keywords: Teacher Training. Specialized Educational Service. Inclusive education.

RESUMEN

La formación de profesores para la educación inclusiva es de suma importancia, la creciente demanda y las leyes aseguran la inclusión en las instituciones de enseñanza. El objetivo de este estudio es analizar publicaciones científicas y documentos oficiales sobre formación de

profesores en la educación básica y superior, en los últimos diez años, en el Servicio Educativo Especializado (SEE) en la educación básica y en los núcleos de accesibilidad en la educación superior. Se trata de un artículo de revisión integrativa de la literatura científica en la que se encontraron 172 artículos, 31 seleccionados, y 10 artículos recuperados y analizados en su totalidad, la búsqueda fue hecha en las bases de datos Lilacs, Scielo y Google Académico y en documentos oficiales. El desafío es promover condiciones pedagógicas, de infraestructura, de accesibilidad y de interacción, para atender al público de la inclusión a satisfacción.

Palabras clave: Formación de profesores. Servicio Educativo Especializado. Educación Inclusiva.

INTRODUÇÃO

No contexto da educação inclusiva, quer seja para educação básica ou superior, coloca-se em questão a formação de professores para atuar nestes níveis de ensino. A atuação docente se dá pelo AEE na educação básica e pelo Programa de Acessibilidade da Educação Superior (INCLUIR) em núcleos de acessibilidade (BRASIL, 2001; 2005).

O tema inclusão de alunos com deficiência, em todos os níveis de ensino e o domínio dos recursos de Tecnologia Assistiva (TA), a saber produtos e metodologias que englobam recursos de baixa tecnologia: fotos, figuras, desenhos e outros, até recursos de alta tecnologia; sistemas computadorizados, vocalizadores e softwares específicos, além de adaptações em equipamentos em geral, oferecendo suporte técnico à inclusão escolar, contudo, observa-se o despreparo dos professores para enfrentarem a inclusão (NUNES; WALTER, 2014).

Nem sempre os professores estão preparados para a inclusão e uso dos recursos de TA, e mesmo assim estão inseridos no AEE. Os professores do ensino comum conhecem menos os recursos e equipamentos de TA, do que professores especializados, que têm experiência no AEE (VERUSSA, 2009).

O AEE atua na complementação da formação do aluno visando a sua autonomia na escola e fora dela, sendo obrigatório em todos os sistemas de ensino. Os Núcleos de Acessibilidade atuam no ensino superior 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 (BERSCH, 2015).

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (BRASIL, 2013) cabe aos professores que atuam em salas de aula inclusivas a adoção de novos encaminhamentos avaliativos, estratégias metodológicas, interface com profissionais da saúde, parceria com as famílias, dentre outros, o confronto das práticas tradicionais em que os professores tinham como referência o princípio da homogeneização do ensino, partindo do

pressuposto de que era possível padronizar as práticas pedagógicas a partir de um modelo de aluno ideal.

O presente estudo busca analisar publicações científicas e documentos oficiais sobre o processo de formação inicial e continuada dos professores na educação básica e superior, nos últimos dez anos, junto ao AEE realizado nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs), para educação básica e nos núcleos de acessibilidade nas IES.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura científica, tendo por finalidade a aproximação da temática sobre a formação de professores para educação inclusiva da educação básica à educação superior, no sentido de aprofundamento teórico para estudos posteriores. Souza, Silva, Carvalho (2010, p.103) afirmam que a opção pela revisão integrativa se dá por ser “[...] a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado”. Desse modo, foi feita a busca referente aos descritores “Educação Inclusiva and Formação de Professores” e “Atendimento Educacional Especializado and Formação de Professores” na base de dados LILACS, SciELO, e Google Acadêmico. O levantamento bibliográfico foi feito nos meses de agosto e setembro de 2017.

Mediante a busca feita delineou-se como critérios de inclusão estudos publicados com a temática sobre formação de professores para a educação inclusiva, da educação básica a superior compreendendo revisões de literatura e relatos de pesquisa, referentes ao período de 2007-2017, em língua portuguesa; e os documentos oficiais que tratam da educação inclusiva independente de data de publicação.

Definiu-se este período de busca levando em consideração como marco o Plano de Desenvolvimento de Educação veiculado em 2007, que dentre alguns aspectos como infraestrutura destacou também a implantação das SRMs e a formação continuada de professores para a educação especial no contexto da educação inclusiva.

Dentre os critérios de exclusão na etapa de encontrados considerou-se todos que não atendiam aos critérios de busca apresentados acima; para a etapa dos selecionados foram excluídos todos que não estivessem diretamente relacionados aos descritores de busca (Educação Inclusiva, Atendimento Educacional Especializado e Formação de Professores), na combinação apresentada acima; e para a etapa dos recuperados os que não estivessem diretamente vinculados a temática que triangulasse os três descritores concomitantemente.

A busca feita apontou para 172 referenciais teóricos que foram submetidos aos critérios de inclusão e exclusão, culminando em 31 destes que foram selecionados e 10 recuperados. Dos artigos recuperados foi feita a análise na íntegra do material para que fosse extraído o *corpus* de análise deste estudo, com posterior categorização de temáticas centrais. (MINAYO, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos principais marcos internacionais em relação à Educação Inclusiva foi a Declaração de Salamanca de 1994, realizada na Espanha. Silva e Leme (2009) destacam que esta declaração subsidiou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica no Brasil, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. A partir daí criou-se um novo conceito de escola e de educação, voltada para a redefinição do papel da escola para diversidade, a partir da mudança de atitude dos professores e da comunidade em geral (SCHIRMER, 2008).

Atualmente as políticas educacionais defendem o princípio denominado de “inclusão”, segundo o qual o aluno deve ser inserido no meio social independentemente de suas limitações, pautado pela igualdade, que só pode ser assegurada em uma sociedade democrática que reconheça e respeite a diversidade e que forneça o suporte necessário para que todos tenham acesso à vida em comunidade (SOUZA, 2013).

Essa educação inclusiva vem se firmando na atuação do AEE nos diferentes níveis de ensino, e de acordo com Anjos e Souza (2016), observa-se que um dos papéis deste tipo de atendimento é promover a plena participação do sujeito no seu processo de ensino e aprendizagem, garantindo o acesso ao currículo de acordo com suas especificidades. Para isso, cabe aos sistemas de ensino matricular os sujeitos público-alvo da educação especial na sala regular e no AEE oferecido SRMs.

Na Tabela 1 destaca-se a quantidade de trabalhos encontrados, selecionados e recuperados que foram analisados.

TABELA 1. Número de trabalhos encontrados, selecionados e recuperados.

Descritores	Encontrados			Selecionados			Recuperados		
	LILACS	SciELO	Google acadêmico	LILACS	SciELO	Google Acadêmico	LILACS	SciELO	Google acadêmico
1. Educação inclusiva e formação de professores	32	53	01	06	16	01	03	02	05
2. Atendimento educacional especializado e formação de professores	05	08	73	01	03	16			
Total	172			31			10		

Fonte: elaborada pelas autoras

Na tabela 2 apresenta-se os trabalhos recuperados (n=10) quanto ao ano de publicação, título dos artigos, autores e referências.

TABELA 2. Apresentação dos trabalhos recuperados.

Nº	Ano	Título	Autores	Referência
01	2011	A Política de Educação Especial no Brasil (1991-2011): Uma Análise da Produção do GT15	Rosalba Maria Cardoso Garcia e Maria Helena Michels	Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.17, p.105-124, Maio-Ago. Edição Especial
02	2014	A Formação de Professores para a Educação Inclusiva e os possíveis impactos na escolarização de alunos com deficiências	Mônica de Carvalho Magalhães Kassar	Cad. Cedes, Campinas, v. 34, n. 93, p. 207-224
03	2015	Demandas de professores decorrentes da Inclusão Escolar	Selma Norberto Matos e Eniceia Gonçalves Mendes	Rev. Bras. Ed. Esp., Marília
04	2016	A Educação Inclusiva: um estudo sobre a formação docente	Lídia Mara Fernandes Lopes Tavares e Larissa Medeiros Marinho dos Santos e Maria Nivalda Carvalho Freitas	Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 22, n. 4, p. 527-542, Out.-Dez.
05	2016	Políticas de Formação de Professores em Educação Especial: das LDBN'S ao Plano Nacional de Educação	Natalia Silveira Lima	Criar Educação, Criciúma, v. 6, nº1, julho/novembro PPGE – UNESC
06	2016	Atendimento Educacional Especializado: Reflexões acerca da Formação de Professores e das Políticas Nacionais	Natália Costa de Felício, Renata Andrea Fernandes Fantacini, Keila Roberta Torezan	Revista Eletrônica de Educação, v. 10, n. 3, p. 139-154.
07	2016	O Atendimento Educacional Especializado: Análise das Publicações do PPGE	Vanuza Pereira dos Anjos Marta Alves da Cruz Souza	Educação Especial em Debate Vitória-ES. a. 1, v.1. n. 01
08	2016	O <i>Habitus</i> Professoral e a Educação Especial: Percepção dos professores de classe comum e sala de recursos multifuncional	Norberto Kuhn Junior, Helena Venites Sardagna, Valdir Pedde, Fatima Liliane Oliveski Roth	Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 11, n. 3, p.1198-1220.
09	2016	O Plano de Ações Articuladas e os desdobramentos na dimensão da formação de professores para a educação especial	Vanilda Aparecida de Souza e Lázara Cristina da Silva	Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - v. 32, n. 3, p. 887 - 907 set./dez.
10	2017	As pesquisas sobre políticas inclusivas: em busca de contexto	Hildete Pereira Anjos e Ivanilde Apoluceno Oliveira	Crítica Educativa (Sorocaba/SP), v. 3, n. 1, p. 101-115, jan./jun.

Fonte: elaborada pelas autoras

Na tabela 3 apresenta-se os documentos priorizados referentes aos descritores educação inclusiva, atendimento educacional especializado e formação de professores.

TABELA 3. Documentos diretamente relacionados a Educação Inclusiva / Atendimento Educacional Especializado / Formação de Professores.

Descritores	Ano	Documentos	Conteúdo
Educação Inclusiva/ Atendimento Educacional Especializado/ Formação de professores	2001	Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica	Institui as diretrizes nacionais para a educação de alunos com deficiência, na Educação Básica, em todas as suas etapas e modalidades.
	2005	Programa Incluir	Propõe ações que garantem o acesso pleno de pessoas com deficiência às instituições federais de ensino superior, tem como principal objetivo fomentar a criação e a consolidação de núcleos de acessibilidade nessas instituições, as quais respondem pela organização de ações institucionais que garantam a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação.
Atendimento Educacional Especializado/ Formação de professores	2005	Decreto nº 5.626/05	Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
Formação de professores	2007	Plano de Desenvolvimento da Educação	Estabelece princípios políticos, os fundamentos teóricos, os métodos educacionais e a administração feita pelo Ministério da Educação em vigência neste período. Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial, Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, Programa de Acompanhamento e Monitoramento do Acesso e Permanência na Escola das Pessoas com Deficiência Beneficiárias do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social, Programa Incluir: Acessibilidade na Educação Superior, Programa de Ações Afirmativas para a População Negra nas Instituições Públicas de Educação Superior, Programa de Formação Superior e Licenciaturas Indígenas, Programa Nacional de Informática na Educação do Campo (Proinfo Campo), Projovem Campo – Saberes da Terra e Programa Dinheiro Direto na Escola do Campo (PDDE Campo), entre outros.
Educação Inclusiva/ Atendimento Educacional Especializado/ Formação de professores	2008	Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva	Acompanha os avanços do conhecimento e das lutas sociais, visando constituir políticas públicas promotoras de uma educação de qualidade para todos os alunos.
	2015	Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Fonte: elaborada pelas autoras (2017).

Dos dez artigos recuperados, mediante os descritores (Formação de Professores; Atendimento Educacional Especializado; Educação Inclusiva) constaram publicações de 2011 a 2017, e não houveram artigos entre os anos de 2007 e 2010 que contemplasse os três descritores, sendo que foram analisados na íntegra, um artigo de 2011, um de 2014 e um de 2015, seis de 2016 e um de 2017. Esse levantamento mostra que ocorreu um expressivo aumento na produção científica referente ao tema que envolve a educação inclusiva no Brasil nos últimos anos. Também foi feita uma análise quanto a formação do primeiro autor de cada artigo, sendo que dos dez trabalhos, quatro são de pedagogas, dois são de psicólogas, um de uma fisioterapeuta, um de uma graduanda em educação especial e de dois autores não foram encontrados os seus respectivos cursos, a busca das graduações foi feita na Plataforma Lattes dos autores.

Notou-se que os profissionais que mais se interessaram por essa temática foram os pedagogos, por estar diretamente ligada ao seu campo de trabalho, ou seja, a educação nos níveis de ensino, da educação básica a superior. Com relação aos periódicos e revistas científicas dos artigos recuperados e analisados, todos estão vinculados a área da educação e ligados a instituições de ensino superior dos Estados de São Paulo, Santa Catarina, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, entre outros. Sendo que três artigos são de uma mesma revista científica e o restante de diferentes revistas. Em seis dos dez artigos estudados, o método utilizado foi a revisão da literatura ou a pesquisa bibliográfica, em quatro foram feitas entrevistas semiestruturadas, questionários aplicados, observações e pesquisas de campo.

O interesse dos pedagogos nesta temática é reforçado pelo que dizem Galvão Filho e Miranda (2012) ao destacarem que os educadores e auxiliares da ação educativa necessitam de formação específica que lhes permita entender as necessidades que seus alunos apresentam, que estratégias e recursos devem ser utilizados para conceder uma resposta educacional, em que os profissionais da educação precisam estar preparados para atuarem com a diversidade dos alunos no cotidiano da escola:

A formação permanente, é um dos fatores imprescindíveis para que os profissionais de educação possam atuar, efetivamente, frente aos alunos sua responsabilidade em classe e no ambiente escolar, de maneira mais ampla, por mais diversificado que esse grupo se apresente, oferecendo-lhes condições de atendimento educacional que sejam adequadas às suas condições e necessidades e, não apenas, realizando a mera inserção física desses educandos no ambiente escolar (GALVÃO FILHO; MIRANDA, 2012, p. 34).

Os artigos recuperados trazem abordagens relacionadas aos descritores: Educação Inclusiva, Atendimento Educacional Especializado e Formação de Professores. Assim sendo, destaca-se a prioridade de se abordar neste contexto a formação continuada do professor, pois

o próprio governo nas esferas municipais, estaduais e federal tem a obrigação de favorecer esta formação permanente para o professor, como consta na LDB 9394/96 no título VI no Artigo 63 (BRASIL, 1996) que contempla programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diferentes níveis de ensino.

Verussa (2009) destaca que a formação inicial e continuada de professores para atender a alunos com deficiências é um assunto que vem se arrastando há décadas. Ainda reitera que estudos mostram que a maioria dos professores se mostra despreparada e caso tivesse condições adequadas, assumiria os alunos com deficiências em suas salas de aulas, para que fosse alcançado o desenvolvimento integral.

Esta formação para que os professores se sintam preparados foi estudada por Matos e Mendes (2015) que levantaram 3 categorias, a saber: o domínio da formação; o desenvolvimento de habilidades interpessoais para melhorar relação com alunos, cuidadora e familiares; conhecimentos sobre o aluno com deficiência e processos envolvidos na aprendizagem, no desenvolvimento e no ensino qualificado dos mesmos.

Kassar (2014) também ressalta em suas análises a atuação do professor frente a SRM, que requer um professor também multifuncional, que seja capaz de atuar em diferentes frentes, para atender diferentes deficiências e sua formação não deve ser restrita e sim generalista.

Ainda sobre as atribuições do professor do AEE e sua formação inicial e continuada constantes nos documentos normativos, em relação à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, Kuhn Júnior, Sardagna e Roth (2016) acreditam ser bastante complexa a formação do professor, pois deve envolver habilidades e conhecimentos para trabalhar com todos os tipos de alunos com deficiência.

Tais autores destacam que essa política não faz referência às funções docentes propriamente ditas, e não deixa claro o papel do professor especializado, a não ser pela especificação de que não deve fazer o que o professor do ensino comum faz, ou seja, uma formação continuada, não considerando a possibilidade de formação especializada desde o processo de formação inicial.

Souza e Silva (2016), apontam as dificuldades destacadas por professores especializados, pesquisados por eles, sendo as principais, a formação dos docentes que atuam no AEE e na sala comum; a falta de espaço físico adequado, de acessibilidade e de materiais e recursos didáticos; as dificuldades na avaliação da aprendizagem; a preparação do aluno do AEE para o mercado de trabalho; e a falta de uma equipe especializada e multidisciplinar.

O programa Implantação das SRMs, o programa Educação Inclusiva: direito a diversidade e o programa INCLUIR, contribuíram para a expansão dos fundamentos inclusivos na política de Educação Especial no Brasil na última década no Brasil (GARCIA e MICHELS, 2011).

Já Matos e Mendes (2015) explicitam que alguns dos principais desafios enfrentados pelos atores educacionais no cotidiano escolar são a formação de professores, a convivência com a diversidade e a relação família-escola. Afirmam também que as escolas são espaços contraditórios, nos quais existem práticas de discriminação e conscientização e que ainda se encontram distantes do que preconizam os documentos oficiais sobre inclusão escolar.

Lima (2016) observa que a partir do PNE, foram definidas estratégias que buscam otimizar outras áreas e serviços para a garantia da qualidade da educação para os alunos público alvo da Educação Especial, que se referem principalmente às condições de acessibilidade por parte das instituições públicas; a articulação entre as áreas da saúde, assistência social e pedagogia para atuar no apoio e suporte junto aos professores, aos alunos e às famílias; garantia das diferentes formas de comunicação e linguagens; incentivo a pesquisa e a produção de equipamentos e TA, entre outros.

Dentre vários documentos utilizados foram priorizados alguns, que constam da tabela 3, referentes aos descritores já mencionados. As Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica (2001) que instituíram a educação especial para alunos com deficiência, na Educação Básica, em todas as suas etapas e modalidades.

O Programa INCLUIR de 2005 passou a propor ações para o acesso de pessoas com deficiência às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), fomentando a criação e consolidação de núcleos de acessibilidade, que deviam responder pela organização de ações institucionais e garantir a integração de pessoas com deficiência à vida acadêmica, eliminando barreiras comportamentais, pedagógicas, arquitetônicas e de comunicação.

Enquanto no decreto nº 5626/05 foi feita a inserção da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como disciplina nos cursos de formação de professores, todos os cursos de licenciatura, normal superior, Pedagogia e o curso de Educação Especial nas universidades públicas e particulares passariam a formar professores para atender alunos surdos (BRASIL, 2005).

O programa de implantação das SRMs, instituído pelo Ministério da Educação (MEC) por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, integrou o Plano de Desenvolvimento da Educação

(PDE) e o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, no contexto da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, objetivou:

Apoiar a organização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva; Assegurar o pleno acesso dos estudantes público alvo da educação especial no ensino regular em igualdade de condições com os demais estudantes; Disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino; Promover o desenvolvimento profissional e a participação da comunidade escolar. (BRASIL, PDE, 2007).

Para atingir tais objetivos, o MEC/SECADI realizou as seguintes ações:

Aquisição dos recursos para 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 atuação no AEE; Publicação dos termos de Doação; Atualização das salas de recursos multifuncionais implantadas pelo Programa; Apoio financeiro, por meio do PDDE Escola Acessível, para adequação arquitetônica, tendo em vista a promoção de acessibilidade nas escolas, com salas implantadas. (BRASIL, PDE, 2007).

Conforme Milanesi (2012), as SRMs têm sido o ambiente preferencial de oferta do AEE, no período de 2005 a 2010, período em que foram disponibilizadas 24.301 SRMs, sendo 17.679 para a Rede Municipal, 6.532 para Rede Estadual e as demais para a Rede Federal de ensino. Estas salas foram implantadas para seu bom uso, sendo que os profissionais da educação necessitam estar capacitados para sua utilização, principalmente devido à crescente demanda de alunos com deficiência em todos os níveis de ensino.

De acordo com o relatório do Censo Escolar do INEP apresentado anualmente, evidencia-se um progressivo aumento no número de matrículas no atendimento aos estudantes com deficiência, entre os anos de 2008 e 2016; na educação infantil passou de 30.000 para 59.000, no ensino fundamental de 300.000 para 600.000, no ensino médio de 20.000 para 72.000 (BRASIL, 2016).

Na educação superior os dados mais atualizados disponíveis no sítio do MEC são de 2012, os quais mostram que a quantidade de matrículas de pessoas com deficiência aumentou 933,6% entre 2000 e 2010, e o número de estudantes com deficiência passou de 2.173 para 20.287, sendo 6.884 alunos da rede pública e 13.403 da rede particular (BRASIL, 2012).

Ocorreu também um aumento de 198% no número de professores com formação em educação especial no portal do MEC (BRASIL, 2014): em 2003 eram 3.691 docentes e em 2014 já eram 97.459 docentes. Neste sentido, observando o aumento da demanda pela educação inclusiva no país nos últimos anos, a atuação do professor é essencial.

A formação de professores para atender a educação inclusiva é muito atual e tem preocupado pesquisadores dessa área, sendo notória a preocupação das políticas públicas nesse quesito. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva orienta os sistemas de ensino no sentido dar respostas às necessidades dos estudantes com deficiência, garantindo “[...] formação de professores para o AEE e demais profissionais da educação para a inclusão escolar” (BRASIL, 2007, p. 5).

Bersh e Sartoreto, (2014) defendem que a formação efetiva dos professores deve proporcionar condições de estudos que os possibilitem apreensão dos currículos e dos processos de ensino e aprendizagem. Os educadores que trabalham no AEE oferecido nas SRMs devem ter uma formação específica, que deve acontecer no contexto da escola onde o professor atua, partindo das suas reais necessidades.

As mesmas autoras salientam que toda a equipe escolar também é responsável pela educação que ela oferece, cabe a ela conduzir, coordenar e avaliar o processo pedagógico desenvolvido na escola pelo corpo docente, para que os resultados sejam positivos. Em relação a formação de professores, alguns estudos têm revelado que este tema pode ser um desafio para que a inclusão ocorra de fato.

Galvão Filho e Miranda (2013) afirmam que:

Os professores especialistas em um tipo de deficiência, como a TA e os recursos pedagógicos específicos a ela, certamente têm o seu papel particular e importante nesse projeto. Entretanto, são fortes as sequelas do modelo tradicional, por tanto tempo hegemônico, que percebia as pessoas com deficiência como uma responsabilidade da atenção única dos especialistas, os quais deveriam ter as respostas para os seus problemas, ou até mesmo responder por elas. Por isso, é possível perceber sinais de que a SRM também seja utilizada para que os gestores e professores das salas comuns não se sintam corresponsáveis pela busca de soluções para as dificuldades de seus alunos com deficiência, remetendo automaticamente essa busca de soluções unicamente para os especialistas da SRM (GALVÃO FILHO; MIRANDA, 2012, p. 16).

O processo de formação de um profissional não deve se encerrar nos limites de um curso de graduação, como na formação dos professores, e sim deve ser realizada em nível de pós-graduação, em uma área específica para a Educação Especial. Segundo Verussa (2009) o movimento da inclusão indica que os professores de ensino regular são os maiores responsáveis pela inclusão dos alunos com deficiência.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, (Lei nº 13.146/15), regulamentada com intuito de promover, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, visa sua inclusão social e cidadania plena. Tavares, Santos e

Freitas (2016), observam que as mudanças nas legislações trouxeram os alunos com deficiência para as escolas, gerando discussões sobre o processo de inclusão, como a própria LBI que torna crime recusar ou cobrar valores extras para as matrículas destes, mesmo assim, ainda há muito que se avançar no que diz respeito a qualidade dessa inclusão.

A questão norteadora da pesquisa de Felício, Fantacini e Torezan (2016), consta da observação de como vem sendo produzido cientificamente a formação de professores de AEE, a respeito das políticas educacionais e sua real funcionalidade e aplicabilidade nas redes de ensino. Percebe-se como em Anjos e Oliveira (2017), que fizeram uma revisão bibliográfica em relação a educação inclusiva e concluíram nesse estudo que a temática voltada para a formação de professores para o AEE, vem se disseminando no Brasil nos últimos anos, principalmente de 2007 em diante.

O documento do INEP (BRASIL,2013) aponta para a necessidade da “pesquisa-ensino-extensão” voltada para a resolução de problemas e demandas, com isso, a educação inclusiva passa a assumir o princípio da transversalidade em todos os níveis de ensino, esta configuração pode ser representada da seguinte maneira:



Fonte: Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in Loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), parte 1 – Avaliação de Cursos de Graduação, de 2013.

A configuração deste documento posiciona a educação especial no contexto da educação inclusiva que, por meio do AEE, garante os recursos necessários à participação e aprendizagem do aluno com deficiência, durante sua trajetória educacional em todos os níveis de ensino.

No Brasil, o panorama geral que se apresenta em relação a formação inicial e continuada de professores para atuarem na educação inclusiva, da educação básica à superior vem

ocorrendo respaldada em legislações que asseguram tal fato, mas necessitam de um maior comprometimento dos agentes públicos e atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Apresenta-se, a partir de então, uma categorização voltada para o contexto da educação inclusiva, de acordo com os níveis de ensino: educação básica e educação superior.

Educação Básica

Em acordo com a afirmação de Rosalba e Michels (2011) existe um movimento que implica na presença do Estado, na criação de equipamentos públicos de educação especial, na perspectiva da educação inclusiva para o AEE na educação básica. Greguol, Gobbi e Carraro (2013) ainda afirmam que o professor especializado é aquele que presta o AEE aos alunos com deficiência nas SRMs, e deve possuir formação que o habilite a atuar na educação especial.

A formação continuada do professor deve ser pré-requisito ao trabalho pedagógico do AEE e pressupõe-se que:

O AEE organizado para apoiar, complementar e suplementar os serviços educacionais comuns, constitui parte diversificada do currículo dos estudantes da educação especial. Devido a sua importância para os estudantes público alvo da educação especial, o AEE deve integrar os Projetos Pedagógicos dos Cursos e estar articulado com a proposta curricular desenvolvida pelos docentes, embora os propósitos e atividades realizadas se diferenciem das realizadas em sala de aula. Nesse sentido convém ressaltar que algumas atividades ou recursos próprios do AEE devem ser utilizados, de acordo com a necessidade, dentro das salas de aula comum, como por exemplo, serviços de tradutor e intérprete de Libras e disponibilização de ajudas técnicas e tecnologia assistiva. (BRASIL, 2013, pág. 16).

Kassar (2014) afirma que em 2001, a Resolução n. CNE/CEB 02/2001, que define as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, estabeleceu dois tipos de professores aptos a assumir o magistério para os alunos com deficiências, em seu artigo 18: os “capacitados” e os “especializados”, esses docentes têm atribuições diferenciadas, para receber os alunos em classes comuns, devem ser capacitados; para assumir as atividades do AEE, devem ser especializados.

Dantas (2012) afirma que a inclusão escolar evidenciada na educação básica é interrompida quando as pessoas com deficiência chegam à fase adulta, havendo, muitas vezes, um retorno às instituições especializadas ou a permanência em casa, uma vez que todos os adultos se encontram, de alguma forma, envolvidos com a formação educacional e com o trabalho.

Educação Superior:

Ao fazer a análise dos artigos recuperados percebe-se que todos abordam o AEE, frente aos descritores observa-se que abordam pouco quanto a Educação Superior. Acredita-se por ser uma temática contemporânea que ainda se encontra em processo de análise quanto a seus efeitos.

Castro e Almeida (2014) mencionam que a chegada de alunos com deficiência ao ensino superior é cada vez mais evidente e que o ensino superior precisa estar preparado para receber esse alunado. Algumas IES no Brasil já estão oferecendo a graduação específica em Educação Especial na modalidade presencial e à distância, além de diversos cursos de especialização neste sentido.

O documento do INEP (BRASIL, 2013), esclarece que:

Dotar as IES de condições de acessibilidade é materializar os princípios da inclusão educacional que implicam em assegurar não só o acesso, mas condições plenas de participação e aprendizagem a todos os estudantes. Na educação superior o debate sobre a inclusão se inscreve na discussão mais ampla do direito de todos à educação e na igualdade de oportunidades de acesso e permanência, com sucesso, nessa etapa de ensino. Paradoxalmente, apesar de um crescente ingresso do alunado que demanda atendimento especial, o que confronta as práticas discriminatórias e a cultura seletiva e elitista da educação superior (BRASIL, 2013, pág.04).

Outro ponto importante analisado é a formação continuada do professor, devendo esta proporcionar habilidades e competências inerentes às atribuições destinadas a este profissional, sendo:

Realizar as atividades curriculares específicas que constituem o AEE dos estudantes; Promover as condições de inclusão do estudante em todas as atividades acadêmicas; Deliberar na interface com profissionais da saúde, professores e gestores institucionais, acerca do atendimento a ser dado a cada estudante, considerando o tipo de deficiência e a especificidade de cada caso; Articular com os gestores institucionais e professores para que o Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) contemplem os pressupostos epistemológicos, filosóficos, legais e políticos da educação inclusiva. Entre outros. (BRASIL, 2013, págs. 18 e 19).

Pieczkowskip (2012) enfatiza que a educação inclusiva é um tema debatido no mundo há vários anos, sendo inegável o aumento no número de matriculados e debates no que tange à inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência no ensino superior. Desse modo aponta algumas barreiras em relação aos docentes:

Alguns docentes se mostram receosos no contato com pessoas com deficiências. Relatos apontam que eles assumem posturas inclusivas quando alertados para a necessidade, mas parecem se esquecerem delas passado algum tempo, o que revela que tais conhecimentos não foram incorporados. Isso se aplica quando o docente se dirige aos intérpretes de LIBRAS, relegando ao segundo plano o estudante surdo; quando esquece

de ampliar textos para alunos com baixa visão; quando utiliza inadequadamente o quadro; quando se movimenta de forma inapropriada no ambiente da sala, perdendo o contato visual com o universitário surdo que faz leitura labial; quando utiliza filmes sem legenda ou dublagem, deixando de contemplar as necessidades discentes. (PIECZKOWSKI, 2012, p. 10).

Para Garcia, Rodriguero e Mori (2011) salienta-se que o AEE deve ser oferecido nas universidades, nos núcleos de acessibilidade. A Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988) garante educação para todos, em ambientes não-segregados. Assim, as pressões corporativas, a ignorância dos pais, a acomodação dos professores, impossibilitam uma caminhada mais decisiva na direção da inclusão.

A realização adequada do AEE nos núcleos de acessibilidade nas IES beneficia o estudante com deficiência no processo educacional. Assim, destaca-se que apesar dos progressos alcançados nessa área, se faz urgente que estes avanços aconteçam de forma eficiente e que inclua de fato essa crescente demanda.

CONCLUSÃO

O presente estudo debruçou-se sobre as publicações científicas, dos últimos dez anos e documentos oficiais, a fim de que fosse lançado um olhar sobre a temática da formação inicial e continuada dos professores na educação básica e superior, realizada no âmbito do AEE que acontece nas SRMs, na educação básica e nos núcleos de acessibilidade nas IES. Desse modo, os principais achados perpassaram a formação do professor para que haja, de fato, esta inclusão.

A formação, seja ela inicial ou continuada do professor é essencial: formar, alcançar habilidades e competências, essa formação deve garantir condições de capacitação que os possibilitem apreensão dos processos de ensino e aprendizagem. Os professores do AEE oferecido nas SRMs precisam ter formação específica. Na escola, a equipe gestora, também é responsável pelo sucesso ou fracasso da educação que ela oferece e deve conduzir, coordenar e avaliar o processo pedagógico desenvolvido na escola, para que os resultados desse processo sejam satisfatórios.

A partir da análise dos artigos científicos e dos documentos pesquisados verifica-se que em todos os níveis de ensino, principalmente na educação superior, o direito à educação inclusiva nem sempre tem sido respeitado, os estudantes necessitam de recursos, de atendimento

realizado por profissionais qualificados, e comprometidos com a aprendizagem nos espaços educativos. As instituições de ensino necessitam apresentar novos posicionamentos e procedimentos baseados em práticas pedagógicas mais evoluídas. O percurso é longo, portanto, a legislação, a teoria e o exercício da prática precisam caminhar juntos.

Percebeu-se ainda a necessidade de adequações teóricas e práticas, atribui-se aos professores investimento contínuo na sua formação, é também preponderante o compromisso político e ético de governantes com a educação inclusiva. Não é o aluno que precisa se adequar à escola e sim a escola precisa adaptar-se para garantir que os todos os alunos tenham o direito de aprender, e o fato de apenas inserir uma pessoa com deficiência em um ensino regular não garante *per si* que esta seja inclusiva, devendo atender com qualidade às necessidades educacionais de todos os estudantes.

REFERÊNCIAS

ANJOS, Hildete Pereira e OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno. **As pesquisas sobre políticas inclusivas: em busca de contexto.** Crítica Educativa (Sorocaba/SP), v. 3, n. 1, p. 101-115, jan./jun.2017.

ANJOS, Vanuza Pereira dos e SOUZA, Marta Alves da Cruz. **O Atendimento Educacional Especializado: Análise das Publicações do PPGE.** Revista: Educação Especial em Debate. Vitória-ES. a. 1, v.1. n. 01, 2016.

BERSCH, Rita, SARTORETTO, Mara Lúcia. **Tecnologia Assistiva (T.A.) e Processo de Avaliação nas escolas,** 2014.

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

BRASIL. INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); **Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in Loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES),** parte 1 – Avaliação de Cursos de Graduação; Ministério da Educação; Diretoria de Avaliação da Educação Superior e Coordenação-Geral de Avaliação de Cursos de Graduação e IES; 2013.

BRASIL. INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Censo da educação básica: 2012 – **resumo técnico.** – Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional,** LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

CASTRO, Sabrina Fernandes, ALMEIDA, Maria Amélia. **Ensino superior e deficiência.** Relato de Pesquisa. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 20, n. 2, p. 179-194, Abr-Jun., 2014.

DANTAS, Dulciana de Carvalho Lopes. **A inclusão de pessoas com deficiência intelectual na educação de jovens e adultos - EJA: um estudo de caso.** Tese de doutorado. Ano de obtenção: 2012.

Documentos oficiais. Disponível em:< <https://inclusaoja.com.br/legislacao/>>. Acesso em: 22 agos. 2017.

FELICIO, Natália Costa de; FANTACINI, Renata Andrea Fernandes; TOREZAN, Keila Roberta. **Atendimento Educacional Especializado: Reflexões acerca da Formação de Professores e das Políticas Nacionais.** Revista Eletrônica de Educação, v. 10, n. 3, p. 139-154, 2016.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; MIRANDA, Theresinha Guimarães. **Tecnologia assistiva e salas de recursos: análise crítica de um modelo.** Salvador: Edufba, 2012.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso e MICHELS, Maria Helena. **A Política de Educação Especial no Brasil (1991-2011): Uma Análise da Produção do GT15.** Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v.17, p.105-124, Maio-Ago., 2011. Edição Especial.

GARCIA, Dorcely Isabel Berlanda, RODRIGUERO, Celma Regina Borghi e MORI, Nerli Nonato Ribeiro. **Inclusão no Ensino Superior: O olhar do aluno. VII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial.** Londrina de 08 a 10 novembro de 2011.

GREGUOL, Márcia, GOBBI, Erica, CARRARO, Attilio. **Formação de Professores para a educação especial: uma discussão sobre os modelos brasileiro e italiano.** Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 19, n. 3, p. 307-324, Jul-Set., 2013.

<http://www.brasil.gov.br/educacao/2015/03/dados-do-censo-escolar-indicam-aumento-de-matriculadas-de-alunos-com-deficiencia>.

<http://www.brasil.gov.br/educacao/2012/10/ensino-superior-do-brasil-tem-recorde-de-matriculadas-nos-ultimos-anos>.

<https://www.acessibilidade.ufg.br/p/4641-legislacao>.

KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães. **A Formação de Professores para a Educação Inclusiva e os Possíveis Impactos na Escolarização de Alunos com Deficiências.** Cedes, Campinas, v. 34, n. 93, p. 207-224, maio-ago. 2014.

KUHN JUNIOR, Norberto, SARDAGNA, Helena Venites, PEDDE, Valdir, ROTH, Fatima Liliane Oliveski. **O habitus professoral e a educação especial: percepção dos professores de classe comum e sala de recursos multifuncional.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 11, n. 3, p.1198-1220, 2016.

LIMA, Natalia Silveira. **Políticas de Formação de Professores em Educação Especial: Das LDBN'S ao Plano Nacional de Educação.** Criar Educação, Criciúma, v. 6, nº1, julho/novembro 2016.

MATOS, Selma Norberto e MENDES, Enicéia Gonçalves. **Demandas de Professores Decorrentes da Inclusão Escolar**. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 21, n. 1, p. 9-22, Jan.-Mar., 2015.

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.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento. Pesquisa qualitativa em saúde**. 9ª edição revista e aprimorada. São Paulo: Hucitec; 2006. 406 p.

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. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n83.2014>.

PIECZKOWISKI, Tania Mara Zancanaro. **Inclusão no Ensino Superior: barreiras relatadas pelos estudantes com deficiência** - IX ANPED SUL, Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, Unochapecó, 2012.

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

SILVA, Cláudia Lopes da; LEME, Maria Isabel da Silva. **O Papel do Diretor Escolar na Implantação de uma Cultura Educacional Inclusiva**. USP: 2009.

SOUZA, Flávia Danieli de; RIBEIRO, Mônica Cintrão França; BRAUSTEIN, Valéria Campinas. **Educação inclusiva**. São Paulo: Editora Sol, 2013.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. **Revisão integrativa: o que é e como fazer**. Revista Einstein, v.8, nº1, p.102-6, 2010.

SOUZA, Vanilda Aparecida de e SILVA, Lázara Cristina da. **O Plano de Ações Articuladas e os desdobramentos na dimensão da formação de professores para a educação especial**. RBPAAE - v. 32, n. 3, p. 887 - 907 set./dez. 2016.

TAVARES, Lídia Mara Fernandes Lopes, SANTOS, Larissa Medeiros Marinho dos, FREITAS e Maria Nivalda Carvalho. **A Educação Inclusiva: Um Estudo Sobre a Formação**. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 22, n. 4, p. 527-542, Out-Dez., 2016.

VERUSSA, Edna de Oliveira. **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.