

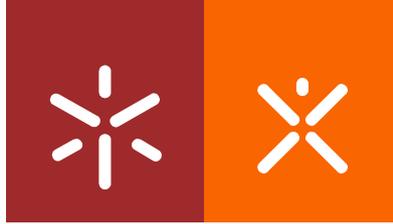


**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Carla Regina da Paixão Rodrigues

**ANÁLISE DO USO DA COMUNICAÇÃO  
AUMENTATIVA E ALTERNATIVA EM CRIANÇAS  
COM DEFICIÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL,  
BRASIL**





**Universidade do Minho**  
Instituto de Educação

Carla Regina da Paixão Rodrigues

**ANÁLISE DO USO DA COMUNICAÇÃO  
AUMENTATIVA E ALTERNATIVA EM CRIANÇAS  
COM DEFICIÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL,  
BRASIL**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Educação Especial  
Área de especialização em Necessidades Educativas Especiais  
no Domínio Cognitivo e Motor

Trabalho efetuado sob a orientação da  
**Professora Doutora Anabela Cruz dos Santos**

## **DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS**

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

### ***Licença concedida aos utilizadores deste trabalho***



**Atribuição  
CC BY**

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus. Primeiramente. Sempre.

A conclusão deste trabalho não é mérito exclusivo. Surgem vários nomes em minha memória e a todos sou grata pelo convívio e apoio, desde meu primeiro pensamento em fazer um mestrado, e de poder fazê-lo em outro país, algo que nunca imaginei ser possível.

Deixo registrado meu agradecimento especial pela minha orientadora Professora Doutora Anabela Cruz dos Santos que acolheu a mim, estudante estrangeira, tratando-me com respeito e deferência e me guiou na escrita desta dissertação. O fuso horário não configurou impeditivo para que me atendesse em minhas solicitações. Não se furtou em me ensinar, corrigir e impulsionar a fazer melhor. Obrigada, professora! Meu carinho e admiração pela mulher e profissional que a senhora é! Espero quem sabe um dia encontrá-la novamente!

A Universidade do Minho em Braga – Portugal por abrir as portas concedendo-me uma vaga no Mestrado em Educação Especial, a todos os professores do mestrado, pelos conhecimentos e competências que me transmitiram ao longo deste percurso acadêmico, que culminaram na elaboração desta tese. Não posso deixar de mencionar também o senhor Arthur, da informática da universidade, que em todos os momentos que necessitei de alguma ajuda e/ou com instalação e atualização de programas sempre foi muito solícito, mesmo de longe.

A Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal por oportunizar a experiência do afastamento remunerado para estudo. A todos os profissionais da EAPE envolvidos nesse processo, por toda a excelência no trabalho que executam, por toda a atenção e compreensão dispensadas a mim.

A Escola Classe 325 de Samambaia por todo apoio de sempre. Amo vocês!

Deixo meu agradecimento especial as companheiras que me ajudaram com o questionário da pesquisa (Aline, Tati, Mikaela, Vivi) vocês são dez! Dora (regional de Samambaia) que abriu as portas de outras regionais através dos e-mails que me passou onde minha pesquisa pode alcançar a todas a regionais de ensino. Dora você foi um anjo! A tantas outras queridas colegas que me ajudaram na divulgação do meu questionário, não citarei nomes para não correr riscos, mas a todas vocês meu muito obrigada!

Bárbara, Alexandre e Luciano pela ajuda com SPSS. Obrigada de coração!

Aos colegas queridos que o mestrado me presenteou, especialmente AS BRAZUCAS, vocês foram luz no meu caminho, companhias e amigas que guardo com imenso carinho.

Meu agradecimento especial também a Lilian que no último momento desta pesquisa me ajudou com a formatação e com apoio moral nos momentos certos.

E por último, mas de forma alguma menos importante, minha amorosa família, que me aturaram nesse período todo só falando em mestrado (rsrs) Antônio, Rebeca, Isabela, Maria Raimunda, Aldir e TODOS os outros. Muito obrigada por darem a paz e o apoio quando precisei.

A todos minha sincera gratidão!

## **DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

## RESUMO

### **ANÁLISE DO USO DA COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA NO DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

A comunicação é de extrema importância para qualquer indivíduo, é através dela que exprimimos vontades, desejos, sentimentos e opiniões em relação a tudo o que nos rodeia, interagindo, desta forma, com os outros, de quem esperamos uma interação comunicativa. Como fazer, então, quando alguém não consegue comunicar através da fala? Colmatar ou minimizar essa limitação ao nível da comunicação é o principal propósito da Comunicação Aumentativa e Alternativa que, através do recurso a vários sistemas de comunicação, proporciona às crianças com problemas graves na comunicação a possibilidade de participarem em situações de interação e de aprendizagem. Este estudo tem como finalidade analisar o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) em crianças com deficiência do Educação do Distrito Federal – Brasil e de que forma o seu uso pode promover uma inclusão efetiva dos alunos no sistema educacional. Os objetivos desta pesquisa são: i) Identificar como a CAA está sendo usada pelos profissionais que exercem funções na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). ii) Analisar, na perspectiva desses profissionais a relação entre o sistema de CAA e os alunos que necessitam de utilizá-los; o seu percurso, conhecimento e formação em CAA; e a utilização de SAAC na sua prática profissional. iii) Compreender como é a parceria e o trabalho colaborativo entre todos os envolvidos (família/ profissionais) no apoio à criança que usa sistemas de CAA. Foi construído e distribuído um questionário aos professores que exercem funções na rede pública de ensino. Participaram nesta pesquisa 256 profissionais de todas as regionais de ensino da SEEDF. Fica evidente a influência benéfica da CAA no processo de inclusão, sendo imprescindível a acessibilidade às TIC considerando como um fator de qualidade de vida a que todos têm direito. As conclusões obtidas neste estudo são: a) a constatação de que 43,4% nunca ouviram sequer falar sobre o tema. E dos 56,6% que já ouviram falar, 68% consideram o seu conhecimento acerca do tema fraco ou muito fraco; b) 76,6% nunca tiveram qualquer formação em CAA; c) Apesar do pouco conhecimento sobre o tema, 93,4% dos profissionais acreditam que é possível haver interação, participação e aprendizagem dessas crianças mediante o uso da CAA, entretanto 43% não são totalmente favoráveis à inclusão das mesmas nas escolas regulares; d) Foi constatado ainda que 67,2% nunca fizeram planejamento algum junto com a família. Em suma, pode-se ter uma visão geral de como a CAA está sendo utilizada pelos profissionais nas escolas públicas do DF, tendo como resultado uma morosidade no sistema educacional na implementação de sistemas de CAA que alcance toda a rede e a indiscutível necessidade de formação que considere o saber docente, sua profissionalidade, entendendo que a inclusão não é apenas condição do professor isoladamente, mas sim de toda a escola o que exige um trabalho em muitos âmbitos. Assim, espera-se que esses dados sejam úteis em pesquisas futuras, trazendo benefícios para toda a comunidade escolar do Distrito Federal.

**Palavras-chave:** Comunicação Aumentativa e Alternativa, Distrito Federal, Educação Básica, Inclusão.

## ABSTRACT

### **ANALYSIS OF THE USE OF AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION IN CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE FEDERAL DISTRICT, BRAZIL**

Communication is extremely important for any individual, it is through it that we express wishes, desires, feelings and opinions regarding everything around us, thus interacting with others, from whom we expect a communicative interaction. What to do, then, when someone cannot communicate through speech? To bridge or minimize this limitation in communication is the main purpose of Augmentative and Alternative Communication that, through the use of various communication systems, provides children with severe communication problems the possibility to participate in interaction and learning situations. This study aims to analyze the use of Augmentative and Alternative Communication (AAC) in children with disabilities of the Federal District - Brazil and how its use can promote an effective inclusion of students in the educational system. The objectives of this research are: i) To identify how the AAC is being used by professionals who work in the Secretariat of Education of the Federal District (SEEDF). ii) To analyze, from the perspective of these professionals the relationship between the AAC system and the students who need to use them; their background, knowledge and training in AAC; and the use of AAC in their professional practice. iii) To understand how the partnership and collaborative work between all involved (family/professionals) in supporting the child who uses AAC systems. A questionnaire was constructed and distributed to teachers who work in the public school network. A total of 256 professionals from all the teaching regions of the SEEDF participated in this research. For those who need it, it is evident the beneficial influence of AAC in the process of inclusion, being essential the accessibility to ICT considering it as a quality of life factor to which everyone has a right. The conclusions obtained in this study are: a) that 43.4% have never even heard about the theme. And of the 56.6% who have heard about it, 68% consider their knowledge about the subject as weak or very weak; b) 76.6% have never had any training in AAC; c) Despite the little knowledge about the subject, 93.4% of professionals believe that it is possible to have interaction, participation, and learning of these children through the use of AAC, however 43% are not totally favorable to the inclusion of these children in regular schools; d) It was also found that 67.2% have never done any planning with the family. In summary, we can have an overview of how AAC is being used by professionals in public schools in the Federal District, resulting in a slowness throughout the educational system in the implementation of AAC systems that reach the entire network and the unquestionable need for training that considers the teachers' knowledge, their professionalism, understanding that inclusion is not only a condition of the teacher alone, but of the whole school, which requires work in many areas. Thus, it is hoped that this data will be useful in future research, bringing benefits to the entire school community of the Federal District.

**Keywords:** Augmentative and Alternative Communication, Federal District, Basic Education, Inclusion.

## Índice

<b>DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS</b> .....	ii
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	iii
<b>DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE</b> .....	iv
<b>RESUMO</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	ix
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	xi
<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	xii
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	5
1.1 Comunicação Aumentativa e Alternativa.....	5
1.2 Características dos alunos que usam CAA.....	9
1.3 Materiais e Métodos de CAA.....	13
1.3.1 Símbolos.....	14
1.3.1.1 Sistema de Símbolos Bliss.....	15
1.3.1.2 Sistema PIC (Pictogram Ideogram Communication).....	16
1.3.1.3 Peabody Rebus Reading Program.....	17
1.3.1.4 Sistema PECS.....	18
1.3.1.5 Sistema PCS.....	19
1.3.2 Suportes ou Recursos.....	20
1.3.2.1 Baixa Tecnologia.....	21
1.3.2.2 Alta Tecnologia.....	21
1.3.2.2.1 TobiiDynavox.....	22
1.3.2.2.2 TD Snap.....	23
1.3.3 Design Voltado ao Usuário: Desenvolvimento dos sistemas.....	24
1.4 CAA no Brasil.....	25
1.5 Estudos realizados no âmbito da CAA.....	27
1.6 Legislação nacional sobre a Educação Especial/ Educação Inclusiva.....	30
1.7 Legislação Distrital de Educação Especial.....	35
1.8 A rede pública de ensino do Distrito Federal.....	37

<b>CAPÍTULO II - METODOLOGIA</b> .....	40
2.1 Opção Metodológica .....	40
2.2 Caracterização da Amostra .....	42
2.3 Variáveis.....	49
2.3.1 Variáveis Dependentes.....	49
2.3.2 Variáveis Independentes .....	50
2.4. Finalidade e breve contextualização do estudo .....	50
2.5. Objetivo Geral.....	51
2.6. Objetivos Específicos .....	51
2.7 Hipóteses.....	51
2.8 Instrumento de Recolha de Dados .....	54
2.9 Procedimentos de Recolha de Dados .....	55
<b>CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	56
3.1 Análise Descritiva .....	56
3.2 Análise Inferencial .....	64
3.3 Análise de Fiabilidade do Questionário .....	67
<b>CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO E CONCLUSÕES</b> .....	68
4.1 Discussão .....	68
4.2 Conclusões .....	76
4.3 Limitações.....	78
4.4 Recomendações.....	79
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	80
<b>ANEXOS</b> .....	93
ANEXO A .....	93
ANEXO B.....	100

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sistema de Símbolos Bliss (ITAD, 2021).....	16
Figura 2: Sistema PIC - Pictogram Ideogram Communication (Encarnação et al., 2015). ....	17
Figura 3: Sistema Rebus (Encarnação et al., 2015).....	18
Figura 4: Sistema PECS (Canal Autismo, 2021). ....	19
Figura 5: Sistema PCS - Sistema Picture Communication Symbols (Bersch & Sartoretto, 2011).....	20
Figura 6: TobiiDynavox (Civiam Tecnologia assistida, 2021a).....	23
Figura 7: TD Snap (Civiam Tecnologia assistida, 2021b) .....	23
Figura 8: Teclado InterlliKeys, acionadores com mouse adaptado, mouse por movimento da cabeça, monitores com tela de toque e órtese para digitação. (Rodrigues, 2019). ....	24
Figura 9: Design Centrado no Usuário (UCD) (Jointtecnologia, 2021). ....	25
Figura 10: Distribuição dos resultados pelo gênero dos participantes.....	44
Figura 11: Distribuição dos resultados pela idade dos participantes.....	44
Figura 12: Distribuição dos resultados pelo tempo de serviço na SEEDF.....	45
Figura 13: Situação profissional dos participantes. ....	46
Figura 14 : Distribuição dos resultados pela função que desempenham na SEEDF. ....	47
Figura 15: Habilitações acadêmicas dos participantes.....	47
Figura 16: Distribuição dos resultados pelo tempo de experiência na educação especial.....	48
Figura 17: Distribuição dos resultados pelo tipo de classe/serviço em que trabalham atualmente na SEEDF.....	48
Figura 18: Distribuição dos resultados sobre se os participantes consideram possível alunos com comprometimentos motores, sem fala e sem escrita, interajam, participem e tenham uma aprendizagem significativa. ....	57
Figura 19: Distribuição dos resultados sobre se os participantes consideram já tinham ouvido falar sobre a CAA. ....	57
Figura 20: Distribuição dos resultados sobre o nível de conhecimento sobre a CAA. ....	58
Figura 21: Distribuição dos resultados sobre se os participantes já tiveram ou tem contato com alunos que utilizam ou que necessitam da CAA.....	58
Figura 22: Utiliza ou já utilizou algum desses recursos de CAA.....	59
Figura 23: Formação na CAA.....	59
Figura 24: Tipos de necessidades especiais que há nas instituições de ensino. ....	60

Figura 25: Distribuição dos resultados sobre a participação ao atendimento individualizado para o aluno com deficiência no que se refere ao tempo que dedicam a este, em planejamento, acompanhamento, conhecimento da condição da criança, comunicação com a família e preparação de materiais. ....	60
Figura 26: Onde adquiri conhecimentos sobre o uso da CAA. ....	61
Figura 27: Distribuição dos resultados sobre a principal razão que o levou a adquirir conhecimentos na área do uso da CAA. ....	62
Figura 28: Distribuição dos resultados sobre a participação da família no planejamento de estratégias com a escola para utilização em sincronia da CAA tanto em casa como na escola. ....	62
Figura 29: Medidas que podem ser tomadas. ....	63
Figura 30: Distribuição dos resultados sobre como os participantes veem a inclusão dessas crianças usuárias da CAA nas escolas regulares. ....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantitativo de alunos com NEE matriculados na SEEDF em 2019/2020.....	38
Tabela 2: Quantitativo de professores efetivos e temporários de educação básica (atividades).....	43
Tabela 3: Abrangência das Regiões Administrativas do Distrito Federal.....	45
Tabela 4: Participação por Coordenação Regional de Ensino.....	46
Tabela 5: Teste T - gênero.....	64
Tabela 6: ANOVA – com a variável habilitações acadêmicas.....	65
Tabela 7: ANOVA – com a variável tempo de experiência na educação especial.....	66
Tabela 8: Fiabilidade do questionário.....	67

## **LISTA DE SIGLAS**

AEE – Atendimento Educacional Especializado

APAE - Associação de Pais e Amigos do Excepcional

AH/SD – Altas habilidades/superdotação

ASHA – American Speech-language-Hearing Association

BCI – Blissymbols Communication Institute

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde

CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAP – Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual

CAS – Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez

CEE – Centro de Educação Especial

CEEDV – Centro de Educação Especial para Deficiência Visual

CEI – Coordenação de Educação Inclusiva

CRE – Coordenação Regional de Ensino

DF – Distrito Federal

DODF – Diário Oficial do Distrito Federal

DPA – Distúrbio do Processamento Auditivo

EAPE – Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

EE – Ensino Especial

EUA – Estados Unidos da América

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ISAAC – International Society for Augmentative and Alternative Communication

LBI – Lei Brasileira de Inclusão

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

LILACS – Literatura Latino-americana e do Caribe

MEC – Ministério da Educação

MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System On Line

NEE – Necessidades Educativas Especiais

PC – Paralisia Cerebral

PCS – Picture Communication Symbols

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PIC – Pictogram Ideogram Communication

PNE – Plano Nacional de Educação

PNEE – Política Nacional de Educação Especial

PNEDH – Política Nacional de Educação em Direitos Humanos

PNEEPEI - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

SCIELO – Scientific Eletronic Library On line

SEAA – Serviço Especializado de Apoio à Aprendizagem

SEEDF – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

SOE – Serviço de Orientação Educacional

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

SRM – Sala de Recursos Multifuncionais

SUGEP – Subsecretaria de Gestão de Pessoas

TA – Tecnologia Assistiva

TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TGD – Transtorno Global do Desenvolvimento

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

UCD – Design Centrado no Usuário

Construa-me uma ponte.  
Eu sei que você e eu  
Nunca fomos iguais.  
E eu costumava olhar para as estrelas à noite  
E queria saber de qual delas eu vim.  
Porque eu pareço ser parte de um outro mundo  
e eu nunca saberei do que ele é feito.  
A não ser que você me construa uma ponte.  
Construa-me uma ponte.  
Construa-me uma ponte de amor.  
Thomas A. McKean

Especialmente dedicado às crianças e adolescentes protagonistas deste trabalho, que mesmo sem perceberem, tornaram possível a realização deste estudo deixando marcas profundas em meu coração e fazendo com que me tornasse uma pessoa mais humana e serena.

## Introdução

A comunicação é um processo social fundamental, uma necessidade humana básica e o fundamento de todas as organizações sociais (UNESCO, 2011). Para Nunes (2002), uma das necessidades básicas dos homens é a capacidade de se comunicar. É algo necessário para que se haja interação nas relações, sendo um aspecto fundamental para o desenvolvimento social e para sobrevivência humana. Uma criança, a partir do momento de seu nascimento já se comunica, fazendo uso do choro, do riso para demonstrar suas necessidades e vontades. Vai desenvolvendo outras formas de comunicação aos poucos, por meio de gestos e desenvolvimento da fala e assim vai aperfeiçoando suas formas de interação e comunicação com o seu meio.

Muitas crianças que apresentam necessidades específicas na comunicação oral, naturalmente têm interesse em transmitir, receber e trocar informações. Essa necessidade de contato, inerente aos seres humanos, propiciou o desenvolvimento de formas alternativas e aumentativas de comunicação. O comprometimento da fala é amenizado com tecnologias criadas para ampliar e/ou suprir a comunicação dessas pessoas/crianças, dando origem à área de comunicação aumentativa e alternativa.

A comunicação é aumentativa quando a criança utiliza outro meio de comunicação para complementar ou compensar deficiências que a fala apresenta, porém, sem substituí-la completamente. A comunicação é alternativa quando utiliza outro meio para se comunicar, no lugar da fala, devido à impossibilidade de articular ou produzir sons adequadamente (Santarosa et al., 2010).

Portanto, a CAA envolve a integração de símbolos (gestos, sinais, imagens), recursos (pranchas, álbuns, softwares), técnicas (apontar, acompanhar, segurar) e estratégias (uso de histórias, brincadeiras, imitações) no incentivo à comunicação (Santarosa et al., 2010). A comunicação aumentativa e alternativa faz parte da tecnologia assistiva e se destina a pessoas que não conseguem desenvolver fala ou escrita funcional. Tem como objetivo ampliar o repertório comunicativo da criança e envolve habilidades de expressão e compreensão podendo ser organizados e construídos com auxílios externos tais como: cartões, pranchas, vocalizadores e programas de computador.

Segundo Von Tetzchner e Martinsen (2000) a comunicação alternativa é toda prática comunicativa que difere da fala e que é usada em contextos de comunicação frente a frente, substituindo-a, ou seja, qualquer meio alternativo além da fala que favoreça a troca entre duas

peessoas. Possibilita o engajamento das pessoas em situações de comunicação visando apoio para o desenvolvimento da oralidade quanto para escrita e assim facilitar a inclusão dessas pessoas na sociedade. Já a comunicação aumentativa é usada como forma de complemento à fala do sujeito, quando a linguagem que ele possui não é o suficiente para se fazer entender.

A CAA também pode trabalhar em conjunto com dispositivos de alta tecnologia que podem servir como um meio de mediação da comunicação (Carniel et al., 2017). Essa mediação da comunicação gera uma informação que permite que “pessoas que vivem, por exemplo, à margem da sociedade, sejam provocadas pela apropriação e empoderamento da informação, propiciando o surgimento da consciência do valor que estas pessoas têm sobre suas vidas” (Farias; 2016), além de gerar uma inclusão social dessas pessoas na sociedade por meio da alta tecnologia. Assim, “o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação pode ser visto como um importante fator para a inclusão social, e a potencialidade de inclusão é ainda mais relevante para grupos de pessoas que enfrentam condições de vida limitadoras” (Caran et al., 2016).

A importância da CAA no ambiente escolar é notória, uma vez que é ela um dos motores das aprendizagens e da melhoria destas, bem como potencia a melhoria das práticas numa perspectiva pessoal e profissional. É exatamente a noção do que é a CAA e qual seu papel preponderante na vida dos alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE), que nos vai permitir dotá-los de conhecimentos essenciais ao seu desenvolvimento social. A capacidade de comunicação possibilita a uma criança ações autônomas e sociais além de uma valorização pessoal que a priori não era alcançada sem a comunicação em sua vida. Em ambiente escolar, a adaptação dessa nova tecnologia ultrapassa as demandas do aluno e se torna uma questão a ser trabalhada com todos os seus colegas de sala, de modo que a turma ganha um colega ativo e participativo em todas as decisões, podendo expressar suas vontades e desejados.

Este estudo tem como finalidade analisar o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) em crianças com deficiência dentro da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – Brasil e de que forma o seu uso pode promover uma inclusão efetiva dos alunos no sistema educacional. Identificar de que maneira a CAA está sendo usada pelos profissionais que exercem funções na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal; analisar, na perspectiva dos professores a relação entre o sistema de CAA e os alunos beneficiados por ela; e compreender como é a parceria e o trabalho colaborativo entre todos os envolvidos (família/ profissionais) no trabalho com a criança que usa sistemas de CAA são os objetivos dessa pesquisa.

Como professora da rede pública do Distrito Federal (DF) há quase 24 anos, a grande maioria desses dedicado a educação especial seja por meio de turmas inclusivas (quando atuava em sala de aula), seja por meio do Serviço Especializado de Apoio à Aprendizagem (SEAA), serviço que tenho atuado desde 2010, sempre tive interesse, motivação e busca por melhoria da minha prática como profissional da educação no que se refere a educação inclusiva.

A inclusão de crianças com deficiência está presente em toda a rede, é vista, é discutida, busca-se melhoria através da formação docente, há os que a defendem de forma veemente, há os que a rejeitam da mesma forma, enfim, apesar dos avanços no atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais, não resta dúvida que temos um longo caminho a percorrer e com essa motivação iniciei essa jornada do Mestrado em Educação Especial do Domínio Cognitivo e Motor.

O uso da CAA no Brasil ainda é pouco utilizado talvez pela ausência de conhecimento do público usuário e suas famílias a respeito das tecnologias disponíveis, talvez falta de orientação aos usuários e sua famílias pelos profissionais da área clínica e educacional, ou o alto custo (apesar de muitos recursos serem de baixa tecnologia - baixo custo), falta de conhecimento dos professores e a ideia errônea de que o uso da CAA impede o desenvolvimento da fala entre outras razões (Carnevale, et al., 2013; Toyoda, et al., 2009). A discussão do tema, contudo, é de muita importância na área da Educação, pois além da formação dos professores, a CAA tem se tornado um elemento essencial para a inclusão das pessoas sem fala (Nunes & Schimer, 2018).

Especificamente falando de tecnologias assistivas, é notável a necessidade de abranger o tema não somente à escola, mas a toda a sociedade, com o intuito de ofertar cada vez mais autonomia a crianças com impossibilidade de fala em todos os ambientes da sua rotina. Nota-se a crescente necessidade de desenvolver meios para a inclusão com o objetivo de gerar autonomia às crianças, independentemente de suas limitações e particularidades. As pesquisas brasileiras a respeito da CAA são oriundas basicamente da região Sudeste. Os dados indicam a carência de estudos nas diferentes regiões do Brasil e suas diversas realidades e especificidades. Espera-se que esse estudo contribua trazendo dessa forma indagações, reflexões e contribuições a cerca da CAA na realidade do Distrito Federal.

A apresentação deste trabalho foi organizada em quatro capítulos. No primeiro capítulo, apresenta-se o enquadramento teórico. É realizada uma revisão da literatura onde são abordados alguns temas considerados importantes como suporte teórico ao estudo. Inicialmente é abordado o conceito de Comunicação Aumentativa e Alternativa, as características dos alunos que usam e os

materiais e métodos da CAA. Numa segunda fase é feito um histórico da CAA no Brasil e também estudos realizados dentro do tema. Em seguida há uma explanação das leis brasileiras e distritais no que se refere a inclusão. Por fim, foi dado uma visão geral da rede pública de ensino do Distrito Federal, dando ênfase a educação inclusiva dentro da rede. No segundo capítulo apresentamos a metodologia de investigação utilizada neste estudo começando por fazer a descrição das características da metodologia para este estudo, que é a quantitativa, sendo aplicado um questionário aos profissionais de todas as regionais de ensino da rede pública do Distrito Federal. Em seguida é apresentado o desenho do estudo que inclui a análise de questões relacionadas com a caracterização da amostra, variáveis, finalidade, objetivos e hipóteses, instrumento de recolha. O terceiro capítulo refere-se à apresentação dos resultados e a análise dos dados. No quarto capítulo apresentamos a discussão e conclusões retiradas deste estudo, suas limitações e recomendações para investigações futuras.

Feitas essas considerações iniciais e considerando o que foi acima apresentado, começamos a apresentação e reflexão dessa temática.

## CAPÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA

### 1.1 Comunicação Aumentativa e Alternativa

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), segundo a *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA, 2020) destina-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). É uma área da prática clínica, educacional e de pesquisa e, acima de tudo, uma série de ações e processos que visam potencializar a comunicação, complementando ou substituindo a fala e/ou a escrita. Seu uso pode beneficiar pessoas com deficiência física neuromotora, deficiência intelectual, múltiplas deficiências e transtornos globais do desenvolvimento entre outros.

Considerando que comunicação vai além do uso da fala e engloba uma gama de outros recursos e comportamentos, bem como um potencial para a compreensão e expressão de sentidos; o adjetivo "aumentativa" enfatiza a perspectiva da compreensão, ou seja, como o uso integrado de símbolos, recursos, técnicas e estratégias guarda potencial para aumentar, ampliar ou complementar a compreensão da linguagem por parte de sujeitos que apresentam deficits na linguagem e na comunicação. Já "alternativa" refere-se ao potencial desse uso integrado substituir a fala natural, ou seja, atuar como alternativa a ela em situações de interação e comunicação interpessoal (ASHA, 2004; Cafiero, 2005).

A CAA constitui uma área da Tecnologia Assistiva (TA) que visa a possibilitar às pessoas que possuem restrições quanto à expressão oral que se comuniquem, participem nos diversos contextos sociais de forma mais ativa e desenvolvam autonomia. Sua inserção e aplicabilidade podem ser constatadas nas áreas clínicas bem como nos mais variados espaços sociais, da casa aos espaços públicos. No Brasil, essa área tem ganhado maior destaque a partir das políticas de Inclusão Social e Inclusão Escolar direcionadas às pessoas com deficiência (Brasil, 1994; 2007, 2009a, 2015; Sartoretto & Bersch, 2010).

Algumas crianças, dependendo do caso e da especificidade, podem utilizá-la temporariamente ou por toda a vida. Nomeadamente o nível em que a linguagem está prejudicada define se a

comunicação é aumentativa ou alternativa (Glennen, 1997). Em caso de a criança não dispor de outra forma de comunicação, tem-se a Comunicação Alternativa. Já em se tratando de deficit parcial, onde a pessoa dispõe de meios para a comunicação, porém estes são insuficientes para gerar trocas sociais, tem-se o que é conhecido por Comunicação Aumentativa. O uso da CAA varia de acordo com tais necessidades e tanto uma quanto a outra visa proporcionar aos seus usuários meios diversos para estabelecer a comunicação.

Para Von Tetzchner e Martinsen (2000) define a CAA como qualquer forma de comunicação diferente da fala e usada por um indivíduo em contextos de comunicação frente a frente. Os símbolos gráficos, o código Morse, a escrita, entre outros, são formas alternativas de comunicação para indivíduos que carecem da capacidade de falar. Já a comunicação aumentativa significa comunicação complementar ou de apoio. A palavra “aumentativa” sublinha o fato de o ensino das formas “alternativas” de comunicação ter um duplo objetivo: promover e apoiar a fala; e garantir uma forma de comunicação alternativa se a pessoa não aprender a falar, ou mesmo não conseguir em função de alguma necessidade especial.

A questão terminológica é bastante complexa, devido às próprias dificuldades de versão adotada em determinados idiomas, além de tais termos acarretarem sentidos diferentes, tanto em função das diversas áreas de conhecimento vinculadas à CAA, quanto do referencial teórico adotado em cada estudo.

No Brasil, alguns autores observaram certa heterogeneidade no uso do termo, tanto no campo da Fonoaudiologia (terapia da fala em Portugal) como da Educação a saber: Comunicação Alternativa e Suplementar, Comunicação Alternativa, Comunicação Suplementar e/ou Alternativa, Sistemas Alternativos e Facilitadores de Comunicação, Comunicação Suplementar, Comunicação Alternativa e Ampliada, sendo mais comum a partir de 2007, o uso do termo Comunicação Suplementar e/ou Alternativa, em periódicos nacionais de ambas as áreas.

Segundo (Avila, 2011), outros termos são utilizados na literatura para definir CAA, nomeadamente: Comunicação Alternativa e Ampliada, Comunicação Suplementar e Alternativa, e Comunicação Alternativa e Facilitadora. Neste trabalho, optou-se por utilizar o termo Comunicação Aumentativa e Alternativa (do inglês “*Augmentative and Alternative Communication*”), que é o mesmo adotado pela ASHA e pela *International Society for Augmentative and Alternative Communication* (ISAAC).

Para Santarosa et al. (2010) a CAA: [...] centra-se na comunicação como processo cognitivo e social e pretende suplementar, complementar, aumentar ou dar duas alternativas para processos de comunicação de pessoas com déficits na comunicação (seja oral ou escrita). De acordo com Pinheiro (2012), Pinheiro e Gomes (2013) e Sartoretto e Bersch (2010) existem dois tipos de sistemas de CAA, que são:

Comunicação com ajuda (*Aided*) - qualquer instrumento exterior ao utilizador como cartões de comunicação, digitalizadores e sintetizadores de fala, papel e lápis, livros ou quadros/tabelas de comunicação (com símbolos), computador, etc. São recursos adaptados que engloba todas as formas de comunicação que possuem expressão linguística na forma física e fora do corpo do usuário. Em virtude das dificuldades motoras, certos usuários de recursos de comunicação com ajuda vão também depender de alguém para selecionar e indicar os estímulos necessários para que seja interpretado. É o caso dos alunos que necessitam de uma outra pessoa para realizar o manuseio do material confeccionado, apontando as figuras ou fotos necessárias para estabelecer uma comunicação. Há alunos que conseguem selecionar os estímulos pelo olhar ou pelo apontar com a língua, mas não conseguem virar uma página ou pegar uma prancha temática. Nessas situações, essas crianças também necessitam de auxílio.

Comunicação sem ajuda (*Unaided*) - O utilizador cria as suas próprias expressões de linguagem, sem recorrer a um instrumento externo, como gestos, uso da cara, das mãos, cabeça, ou qualquer outra parte do corpo, e não requerem, portanto, o uso de qualquer objeto ou dispositivo físico. São recursos da própria pessoa, movimentos corporais, ações sem o auxílio de outra pessoa ou de equipamentos.

A Comunicação Alternativa e Ampliada, como conhecemos hoje, teve seu início nos anos 50. Os pioneiros no campo foram profissionais e pessoas com dificuldades de comunicação severa que desenvolveram pranchas utilizando sua intuição. Inicialmente o uso da Comunicação Alternativa e Ampliada era considerado apenas para as pessoas com problemas de laringe e era utilizada, como alternativa, à comunicação escrita. No decorrer da década de 50, com o avanço da medicina, mais crianças prematuras passaram a sobreviver, assim como adultos com sequelas de acidentes, doenças ou traumas. Os profissionais passaram a utilizar a Comunicação Alternativa e Ampliada em indivíduos com dificuldades severas de comunicação (Pelosi, 2000).

Um acontecimento que contribuiu para a sistematização da CAA foi o vínculo estabelecido entre grupos de profissionais envolvidos com tal campo e com a área das Tecnologias Assistivas (TA). Essa parceria resultou na incorporação da CAA como parte dessa área, no que se refere ao desenvolvimento de tecnologias de comunicação, tais como softwares de fala sintetizada e vocalizadores (recursos de comunicação que emitem voz gravada ou sintetizada. Ao se tocar em um símbolo/botão/tecla ou ao se digitar uma palavra, ouvem-se palavras e frases.

O desenvolvimento dessas tecnologias nos EUA, segundo Almirall et al. (2003), especialmente nas décadas de 1980 e 1990, resultou na classificação dos recursos de CAA como de baixa e de alta tecnologia (estes relacionados a dispositivos eletrônicos).

No início da década de 1980, foram também organizados pelo *Blissymbols Communication Institute* (BCI) e pelo Ontario Institute for Studies in Education diversos simpósios e encontros que resultaram na fundação da Sociedade Internacional de Comunicação Suplementar e/ou Alternativa (*International Society for Augmentative and Alternative Communication-ISAAC*), bem como na criação de grupos regionais e internacionais vinculados a tal sociedade.

É oportuno ressaltar que, atualmente, a ISAAC congrega mais de quinze associações filiadas, distribuídas em quinze diferentes países, incluindo o Brasil. Organizadas pela ISAAC, conferências internacionais ocorrem a cada dois anos em diferentes países.

Evidenciando a consolidação de tal área, pode-se acompanhar, ainda na década de 1980, nos EUA, a criação e a introdução de disciplinas acerca da CAA em 107 instituições superiores, e a oferta do primeiro curso de doutorado e pós-doutorado em CAA, pelo departamento de Educação da Universidade de Purdue (WL, USA) em 1983.

Além das tecnologias assistivas (TA) voltadas ao desenvolvimento de instrumentos de hardware e software para a “comunicação”, Light e McNaughton (2012) constataram um significativo aumento de pessoas usuárias dos recursos da CAA devido à ampliação de profissionais que passaram a trabalhar com tecnologias capazes de promover a comunicação e a interação de sujeitos com comprometimentos severos da fala.

Ainda segundo os autores acima referidos, o uso de tecnologias móveis (tablets, Ipad e telefones celulares) que dispõem de *touch screen* e o desenvolvimento de diferentes softwares e aplicativos, muitos deles fornecidos gratuitamente, foram os fatores principais para a disseminação da CAA nos Estados Unidos, durante a década de 2000. Por terem um custo menor do que os chamados hardwares vocalizadores, esses aparatos disseminaram-se entre os consumidores rapidamente, criando, deste modo, um mercado específico de produtos de CAA. Paralelamente, inúmeros sites e blogs foram lançados para que pais e profissionais da saúde e da educação pudessem sugerir aplicativos e programas de CAA.

Esse ambiente de desenvolvimento tecnológico foi essencial para a constituição de diversificadas propostas e práticas no contexto educacional, incluindo: pesquisas acerca do letramento

e uso da tecnologia computadorizada; criação de websites “amigáveis” (*consumer-friendly websites e webcasts*); desenvolvimento de materiais curriculares; propostas de formação continuada em parceria com a associação federal americana de professores.

Embora se considere que a delimitação da CAA seguiu caminhos particulares nos diferentes países, pode-se apreender, nas cinco últimas décadas, elementos que participaram da constituição de tal área, em âmbito internacional. Defende-se a ideia de que a CAA não deve ser considerada e organizada como uma área especializada; deve sim ser constituída por e dialogar com diferentes disciplinas atreladas às áreas da saúde e da educação que, voltadas à linguagem, considerem a historicidade e complexidade dos fenômenos envolvidos. Enfim, guardadas as especificidades da trajetória da CAA nos diferentes países, os acontecimentos e movimentos ocorridos podem ser consideradas como gestores de tendências que tiveram um impacto internacional na consolidação da referida área.

## 1.2 Características dos alunos que usam CAA

Nunes (2002) refere que, de acordo com *American Speech –Language-Hearing Association*, cerca de uma em cada duzentas pessoas é incapaz de comunicar recorrendo à fala devido a fatores neurológicos, físicos, emocionais e cognitivos. No Brasil, até o momento não há dados específicos como o apontado pela ASHA. Segundo os dados do Censo Demográfico de 2019 8,4% da população brasileira acima de 2 anos – o que representa 17,3 milhões de pessoas – tem algum tipo de deficiência. Esse levantamento mediu o grau de severidade quanto às deficiências específicas permanentes de visão, audição, motora e intelectual. Estima-se que há 300 mil pessoas vivendo com a Síndrome de Down e, ainda segundo os dados do recenseamento demográfico, a prevalência da Síndrome de Down é de um a cada 700 nascimentos no país. Os próximos censos demográficos incluirão as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista (TEA).

Estes dados reforçam a importância e a necessidade de facilitar a comunicação de pessoas que apresentem graves distúrbios de linguagem, disponibilizando-lhes meios, recursos e métodos comunicativos que lhes permitam comunicar com as pessoas e o mundo que as rodeia.

Numa criança sem qualquer tipo de problema, a linguagem permite e facilita a sua integração no grupo social a que pertence, comunicando com os outros, expressando os seus sentimentos,

expondo questões e, conseqüentemente, descobrindo o mundo que a rodeia. O discurso oral vai possibilitar e facilitar esta interação quer com adultos, quer com outras crianças, proporcionando-lhe um maior desenvolvimento social, afetivo e cognitivo, fundamental para o desenvolvimento da linguagem, mas também para o seu desenvolvimento global. No entanto, quando a criança apresenta graves problemas de comunicação, toda a sua aprendizagem fica comprometida e condicionada pela quase inexistência de meios para poder interagir com o mundo que a rodeia, com outras crianças, com os pais, familiares, amigos, educadores ou professores.

A capacidade de comunicar desenvolve no indivíduo um sentimento de autonomia, autoestima e valorização pessoal. O fato de se ver como um indivíduo igual aos outros, mas independente, capaz de expressar os seus desejos, interesses e sentimentos contribui para o seu desenvolvimento pessoal. Nesse sentido, os indivíduos que não conseguem comunicar podem sentir-se subestimados e desenvolverem um sentimento de inferioridade em relação aos outros que, em situações mais graves, se pode traduzir numa atitude de passividade e dependência dos outros. Serpa citado por Nunes (2008) afirma que comunicar com sucesso “contribui para a melhoria da autoestima; aumenta as possibilidades de participar ativamente em experiências significativas; possibilita a satisfação das necessidades físicas, emocionais e sociais; apoia a aquisição de conhecimentos” (p.40).

Por estas razões, se a criança apresenta alguma deficiência física que não lhe permita comunicar através da fala, será necessário, o mais cedo possível, ter acesso a um Sistema Alternativo ou Aumentativo de Comunicação (SAAC) que lhe permita comunicar com os outros e com o mundo. De acordo com Von Tetzchner e Martinsen (2000) o fato de proporcionar uma forma de comunicação alternativa às crianças e aos adultos que não podem expressar-se através da fala tem como consequência melhorar a sua qualidade de vida, proporcionando-lhes um maior controle sobre a sua vida e maior autoestima, dando-lhes oportunidade de sentirem maior igualdade na sociedade.

Ainda de acordo com Von Tetzchner e Martinsen (2000) a escolha de um sistema alternativo de comunicação deve ser considerada numa perspetiva alargada e deve contribuir para uma melhoria do dia-a-dia da pessoa que o utiliza para que esta se sinta mais autônoma e capaz de dominar os problemas da vida. Por esse motivo, a escolha adequada do sistema alternativo de comunicação deve ser baseada na situação individual de cada pessoa e requer um trabalho específico, com cuidados necessários e uma ampla avaliação da criança. Alguns autores defendem que a participação da família é muito importante no processo de avaliação e nos trabalhos desenvolvidos, pois são estas pessoas que apresentam maior competência para compreender as necessidades, vontades e desejos dos filhos.

Conseguem, melhor do que qualquer outra pessoa, identificar significados expressos por gestos, entoação, expressão facial, olhar, movimento da cabeça ou outros sinais.

A infância é considerada, pela maioria dos estudiosos, como a fase ideal para a aprendizagem da criança, nos mais diversos domínios. Quando falamos em crianças falamos, inevitavelmente, em todas as crianças, tenham elas ou não deficiência. Numa escola que se pretende e se defende cada vez mais inclusiva torna-se necessário rever, repensar e adequar muitas das práticas pedagógicas até aqui utilizadas pois, com a integração de alunos com necessidades educativas especiais em salas de ensino regular, as metodologias não podem permanecer inalteradas. Esta necessidade de mudança, apesar de reconhecida e aceita pela maioria dos educadores/professores, encontra muitas vezes, alguns obstáculos à sua implementação, sendo um dos principais o desconhecimento ou impreparação por parte desses profissionais para lidar de forma adequada com a inclusão destes alunos em salas regulares. Frequentemente o professor/educador revela-se incapaz de os integrar nas atividades dinamizadas na sala de aula. Uma das principais dificuldades ressentidas é, nos casos mais problemáticos, com crianças com autismo, com paralisia cerebral ou deficiência auditiva, a dificuldade de comunicar através da fala.

Sendo o espaço escolar um espaço, por excelência, de interação, esta limitação pode, de fato, revelar-se uma desvantagem difícil de contornar. Dessa forma, torna-se necessário recorrer a recursos, ferramentas, metodologias e procedimentos que possam ajudar a ultrapassar a barreira da ausência da comunicação oral, sendo o recurso a sistemas aumentativos e alternativos de comunicação uma possibilidade para aquisição da linguagem por parte destes alunos. Ronski et al. (2002) e Ronski e Sevcik (2005) referem que “a comunicação suplementar e alternativa é multimodal e as crianças com necessidades complexas de comunicação devem ser estimuladas a usar todas as formas possíveis de comunicação para expressar suas necessidades básicas, vontades e desejos” (p.145).

Conforme Sapage et al. (2018) inicialmente, algumas posições mais céticas sobre a utilização de comunicação aumentativa e alternativa em bebês e crianças pequenas dificultaram e limitaram a sua implementação, dando origem a alguns mitos sobre a sua utilização, como por exemplo que a CAA dificulta ou impede o desenvolvimento da fala, ou que a criança necessita de um determinado conjunto de competências ou pré-requisitos para poder beneficiar do seu uso, ou ainda que os sistemas com produção de voz são considerados mais eficazes do que os sistemas de seleção de imagens. Temos, nos últimos anos, assistido a algumas mudanças neste domínio e, atualmente, a literatura que aborda

esta temática reconhece e defende os benefícios das intervenções da comunicação aumentativa e alternativa em crianças menores o mais cedo possível.

Baseado em vários autores, Massaro e Deliberato (2013) defendem que o recurso à comunicação aumentativa e alternativa em alunos com deficiências e necessidades complexas ao nível da comunicação pode ser um contributo para o processo de ensino e aprendizagem não só ao nível da aquisição e desenvolvimento da linguagem, da competência de comunicação, mas também ao nível da inserção em atividades pedagógicas, promovendo assim a sua inclusão.

Para uma correta e eficaz implementação deste recurso é importante o professor/educador criar ambientes sociais e significativos que apoiem a aquisição de sistemas alternativos de comunicação, visto não se tratar de uma forma natural de comunicação exige, para além do planeamento por parte do professor, também, e tal como já tinha sido defendido anteriormente, a necessidade do professor adequar os recursos à especificidade de cada aluno, considerando as suas possibilidades cognitivas, visuais e motoras.

Massaro e Deliberato (2013) referem alguns estudos levados a cabo por diversos estudiosos no sentido de analisar o comportamento e as expectativas dos professores na implementação de sistemas de comunicação alternativa. Depreende-se dessa análise que o papel do professor assume extrema relevância para a inclusão e o sucesso das aprendizagens dos alunos com necessidades educativas especiais. Salienta-se também o fato de, quanto mais conhecimento e mais à vontade se sentir o professor com estas novas ferramentas/metodologias, mais fácil será dinamizar o processo comunicativo e integrar estes alunos na sala de aula. Outra conclusão, não menos relevante, é a necessidade de envolver todos os envolvidos diretos, ou seja, assistentes, pais, professores e alunos para, assim, se poder desenvolver e ampliar a comunicação e a interação. Finalmente, refere-se a importância de o professor criar expectativas sobre o desempenho dos seus alunos. Com efeito, um professor que conheça e acredite no desempenho dos seus alunos e nas capacidades para aprender a comunicar terá mais vontade de desenvolver e utilizar recursos de comunicação aumentativa e alternativa, na sala de aula.

### 1.3 Materiais e Métodos de CAA

A ASHA (2004), recomenda que a CAA seja compreendida como um sistema articulado de quatro componentes principais: símbolos, suportes ou recursos, estratégias e técnicas. Símbolos podem ser gráficos, auditórios, gestuais ou táteis. Podem ser usados pela pessoa apenas com recurso ao seu corpo (sinais, gestos, expressões faciais), em sistemas de comunicação sem ajuda, ou podem requerer o uso de objetos físicos, imagens, desenhos ou ortografia, em sistemas de comunicação com ajuda. Produtos de apoio, neste contexto, referem-se aos produtos (eletrônicos ou não) usados para transmitir e/ou receber mensagens. Técnicas de comunicação são a forma através da qual a mensagem pode ser transmitida. Finalmente, Estratégias referem-se ao modo de transmitir as mensagens de forma mais eficaz e eficiente. As estratégias podem ter três objetivos: melhorar a sincronização das mensagens, auxiliar a formulação gramatical das mensagens ou aumentar a taxa de comunicação.

Ao referir-se à CAA como um sistema, o aspecto destacado é que a CAA envolve uma gama de fatores que vão da tomada de decisões sobre as necessidades de um indivíduo, seus métodos de comunicação, a eficácia destes com outras pessoas que venham a interagir com ela, e também variáveis ambientais que auxiliem ou impeçam a comunicação. Enquanto princípio norteador, a ASHA define,

Um princípio norteador da CAA é que

“comunicação é a essência da vida humana e todas as pessoas têm o direito a se comunicar da forma mais completa possível [...] a nenhum indivíduo deveria ser negado o direito de se comunicar. A despeito do tipo e/ou severidade de deficiência comunicacional, linguística, social, cognitiva, motora, sensorial, perceptual, e/ou outras deficiências que elas possam ter [...] Todas as pessoas, a despeito da severidade de sua deficiência, tem o direito básico de usar a comunicação como um meio de afetar como elas vivem.” (ASHA, 2004, p. 7)

A CAA pode empregar códigos verbais ou não verbais veiculados por canais diversos (como por exemplo, gestos e linguagem de sinais, símbolos concretos ou pictóricos, desenhos, escrita). Pode requerer suporte físico ou não. Dizemos que a comunicação assistida quando se empregam recursos externos e dizemos que a comunicação não é assistida quando o usuário pode utilizar o próprio corpo, como ocorre com gestos e língua de sinais (Mirenda & Iacono, 2009).

As tecnologias de apoio à comunicação "...conjunto de equipamentos e dispositivos que auxiliam o seu utilizador a expressar-se" (Von Tetzchner & Martinsen, 2000) proporcionam aos alunos com paralisia cerebral, por exemplo, um ambiente de aprendizagem onde a criatividade, interação e a produtividade são bastante valorizadas uma vez que se podem definir como um conjunto de equipamentos e dispositivos que ajudam o seu utilizador a expressar-se, deslocar-se ou movimentar-se mais facilmente. Estas tecnologias desempenham um importante papel na vida dessas pessoas promovendo a participação ativa do aluno, não só a nível da comunicação oral e escrita, mas também a nível da ausência ou limitação na fala e mobilidade, proporcionando-lhe independência, melhor qualidade de vida e conseqüentemente integração social. As tecnologias assistivas impactam tanto qualitativa como quantitativamente na vida das pessoas com deficiência, como destaca Silva (2012) "a tecnologia assistiva é um recurso que contribui de forma qualitativa, ou quantitativa, às pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, pois promove maior independência pessoal, qualidade de vida, inclusão social, ampliação de comunicação, mobilidade e integração social" (p.37).

### 1.3.1 Símbolos

Vários sistemas de símbolos gráficos foram desenvolvidos, com diferentes objetivos e vocabulários, formando diferentes linguagens. A escolha de um sistema de símbolos particular depende das necessidades e preferências de cada um. Os símbolos gráficos são imagens que representam visualmente uma palavra ou conceito com o objetivo de clarificar e facilitar a sua compreensão. São usados por todas as pessoas no dia a dia (ex. sinais de trânsito) e podem ser particularmente úteis, por exemplo, para pessoas que estão aprendendo uma segunda língua, pessoas com dificuldades de memória, demência ou outra lesão cerebral, pessoas com dislexia, disartria ou dificuldades espaciais/temporais/organizacionais, pessoas com deficiências auditivas, pessoas com transtorno global do desenvolvimento ou pessoas que não saibam ler. Os sistemas de símbolos podem ajudar na comunicação, promover a independência e a participação, desenvolver a literacia e a aprendizagem, e permitir o acesso a informação.

Os sistemas de CAA são os mais diversos, como: Sistema de Símbolos Bliss; *Peabody Rebus Reading Program* – Sistema Rebus; *Pictogram Ideogram Communication System* – PIC; *Picture Communication Symbols* – PCS. Conforme destaca Lima (2008), "cada sistema de comunicação alternativa/ampliada atende uma clientela específica" (p.19).

No Brasil os sistemas simbólicos difundidos inicialmente foram o BLISS e o PCS. Posteriormente apareceram novas bibliotecas de símbolos, como REBUS, entre outros. Todos eles apresentam desenhos simples e claros, de fácil reconhecimento, adequados para usuários de qualquer idade, facilmente combináveis com outras figuras e fotos para a criação de recursos de comunicação individualizados. São extremamente úteis para criação de atividades educacionais.

#### 1.3.1.1 Sistema de Símbolos Bliss

Um dos primeiros sistemas de símbolos usados em comunicação aumentativa e alternativa foi o sistema Bliss. Este sistema foi proposto por Charles Bliss em 1949 com o objetivo de criar uma linguagem universal que permitisse às pessoas expressarem-se sem a complexidade gramatical e ortográfica das outras linguagens. Trata-se de uma linguagem simbólica gráfica composta, atualmente, por mais de 5.000 símbolos. Os caracteres Bliss podem ser recombinaados de inúmeras formas para se obter novos símbolos. São usadas formas simples de modo que os símbolos sejam fáceis e rápidos de desenhar.

Podem dividir-se em 4 classes: Pictográficos: são os que se assemelham ao objeto que representam. Ideográficos: são mais abstratos, sugerindo o conceito ou a ideia do que representam. Mistos: símbolos de dupla classificação, tanto podem ser vistos como ideográficos ou como pictográficos. Arbitrários: alguns são símbolos criados por Charles Bliss (ver figura 1), outros são os símbolos internacionalmente convencionados, como sejam as setas, os sinais de pontuação (interrogação, exclamação), os números e sinais matemáticos, etc. São agrupados em diferentes categorias: Pessoas (inclui todo o tipo de pessoas e pronomes pessoais) Ações (inclui todos os símbolos para verbos) Sentimentos (inclui todos os adjetivos) Ideias (inclui noções de tempo, ontem-hoje-amanhã, Natal, Páscoa, etc.) Relações espaço-temporais (inclui antes, depois, à frente, atrás, etc.).



Figura 1: Sistema de Símbolos Bliss (ITAD, 2021).

### 1.3.1.2 Sistema PIC (*Pictogram Ideogram Communication*)

O *Pictogram Ideogram Communication* (ver figura 2) foi concebido no Canadá por Subhas, C. nos anos 80, tendo como objetivo possibilitar a comunicação e estimular as capacidades de percepção e conceitualização de indivíduos com deficiência intelectual, que não tinham manifestado ganhos significativos com o sistema Bliss. Atualmente é constituído por 800 símbolos pictográficos, mas só 400 estão traduzidos e adaptados à língua portuguesa, divididos em categorias semânticas (pessoas, partes do corpo, casa, comida, animais...) e apresentados sob a forma de figuras brancas, desenhadas num fundo preto, sendo que a palavra se encontra escrita a branca por cima do símbolo. É um sistema indicado para crianças que apresentem dificuldades de visão, visto que o branco no preto cria um maior contraste. Apresenta limitações no fato de ainda ter um leque reduzido de símbolos. Os símbolos podem ser pictográficos ou ideográficos, sendo que estes exigem um maior nível de conhecimentos, aprendizagem e abstração. Este sistema tem demonstrado a sua eficácia com pessoas com paralisia cerebral e com outras limitações que não responderam da melhor forma ao sistema Bliss.



Figura 2: Sistema PIC - Pictogram Ideogram Communication (Encarnação et al., 2015).

### 1.3.1.3 *Peabody Rebus Reading Program*

O *Peabody Rebus Reading Program*, ou simplesmente Sistema Rebus, foi criado em 1969 nos Estados Unidos para auxiliar a aprendizagem da leitura em portadores de problemas específicos de aprendizagem e posteriormente seu uso foi estendido para ser um meio de comunicação. Atualmente é muito utilizado nos países europeus. Ele é composto por 950 sinais gráficos, dos quais a maioria são pictogramas e alguns são ideogramas. Os rébus simples representam uma palavra ou parte de uma palavra através de um pictograma como mostra a figura 3. Os mais complexos combinam tais pictogramas com letras, números, notas musicais, etc. (Hollis et al., 1976; Von Tetzchner & Martinsen, 2000).

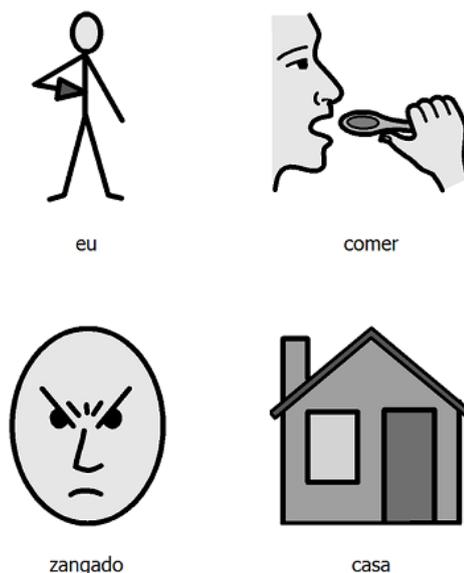


Figura 3: Sistema Rebus (Encarnação et al., 2015).

#### 1.3.1.4 Sistema PECS

O Sistema de Comunicação por Intercâmbio de Figuras (PECS) é um sistema de comunicação alternativa que foi descrito por Frost e Bondy (1996), como manual de treinamento de comunicação alternativa para aumento progressivo das habilidades de comunicação interpessoal, principalmente de pessoas com dificuldades severas de comunicação. Foi desenvolvido no Delaware Autistic Program e inicialmente, utilizado com crianças autistas, que não se comunicavam oralmente (Bondy & Frost, 1994). Este sistema de troca de figuras é aplicado, com a apresentação de fases, sendo que cada uma delas é composta por objetivos específicos, arranjo ambiental, instruções e procedimentos de treinamento (Frost & Bondy, 1996), podendo ser utilizado de forma individual ou em grupo, em vários lugares como em casa, na sala de aula ou na comunidade. Sua principal vantagem diz respeito ao baixo custo (Bondy & Frost, 1994; Frost & Bondy, 1996).

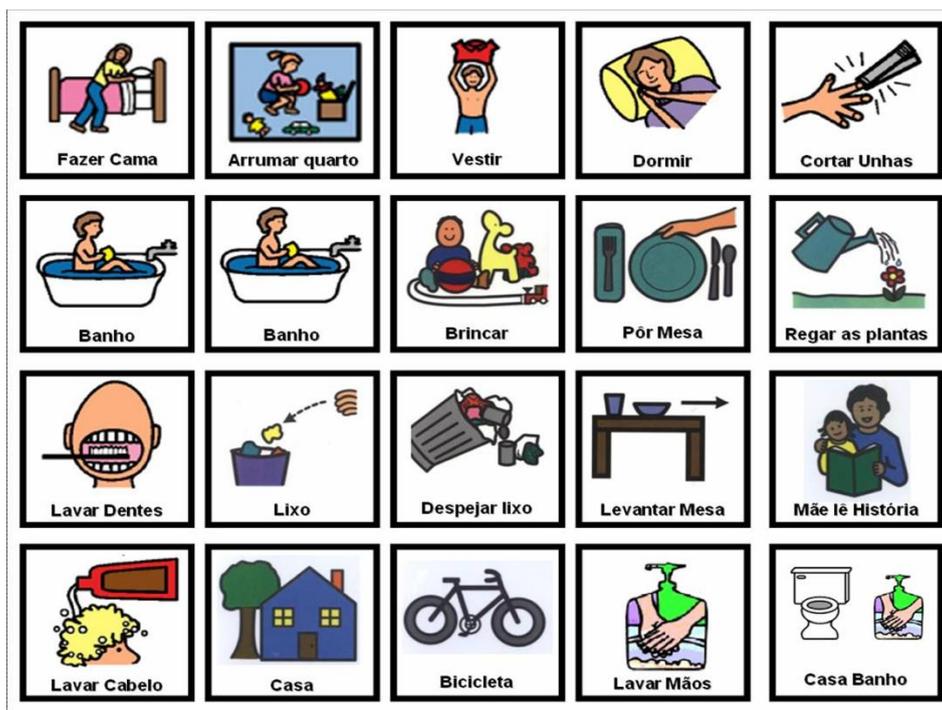


Figura 4: Sistema PECS (Canal Autismo, 2021).

#### 1.3.1.5 Sistema PCS

O Sistema *Picture Communication Symbols* (PCS), foi proposto por Johnson (1980; 1998), está composto por 3000 figuras que expressam uma grande variedade de palavras em situações de atividades de vida diária e prática. Foi criado para atender às necessidades de indivíduos com alterações da comunicação. Para sua utilização, deve-se levar em consideração tanto a acuidade visual quanto a percepção, pois estas habilitam o deficiente verbal a identificar o símbolo desejado, além de ser de fundamental importância a existência de parceiros de comunicação como facilitadores que criam, mantêm e organizam situações de comunicação. Este sistema possui símbolos com desenhos simples e de fácil reconhecimento de seu significado, sendo divididos em categorias denominadas: social, pessoas, verbos, descritivos, substantivos e miscelânea. Essas categorias são baseadas na função de cada palavra e têm a finalidade de ordenar as frases adequadamente. (Johnson, 1980; 1998). O sistema PECS usa as figuras propostas pelo PCS.



Figura 5: Sistema PCS - Sistema Picture Communication Symbols (Bersch & Sartoretto, 2011).

### 1.3.2 Suportes ou Recursos

Zaporoskenko e Alencar (2008) dividem os sistemas de CAA em dois grupos: de baixa e de alta tecnologia. Os símbolos gráficos podem ser organizados a partir de recursos de baixa tecnologia como uma simples folha de papel, até alta tecnologia como computadores e tablets, que através de ações e estratégias clínicas, terapêuticas e pedagógicas na elaboração e acesso aos símbolos se transformam em comunicação.

Apesar da disponibilidade dos recursos tecnológicos, seu uso não está diretamente relacionado à efetividade funcional do dispositivo. Recursos de baixa tecnologia podem ser eficazes em proporcionar um espaço dialógico intersubjetivo entre o sujeito usuário e seu interlocutor (Cesa et al., 2010). Nesse sentido, os dispositivos de apoio à CAA devem ser adaptados às condições e às necessidades específicas de cada usuário, tornando-o protagonista de suas relações interpessoais e sociais (Camargo, 2019). O foco principal não está no instrumento em si, mas na pessoa com dificuldades comunicativas que, por meio dele, consegue expressar seus desejos e suas ideias, desenvolver relacionamentos e ampliar sua participação social (Cesa & Mota, 2017).

### 1.3.2.1 Baixa Tecnologia

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, código Morse e signos gráficos como a escrita, desenhos, gravuras, fotografias como os sistemas apresentados anteriormente.

### 1.3.2.2 Alta Tecnologia

Considerando as limitações do uso tradicional das pranchas de comunicação e as inúmeras potencialidades da Informática, os sistemas descritos acima ganharam versões computadorizadas recentemente no Brasil. Assim foram criados o Bliss-Comp (Capovilla et al. 1994a), o PIC-Comp (Gonçalves et al., 1994); o PCSComp (Macedo et al., 1994). Esses sistemas computadorizados apresentam determinadas características que os tornam mais adaptados às necessidades específicas dos usuários e facilitadores do processo de comunicação destes com seu ambiente social.

Além da adaptação computadorizada de sistemas de comunicação já existentes e usados mundialmente, foram criados sistemas totalmente originais como ImagoAnaVox (Capovilla et al., 1994b) o Comunique (Pelosi, 1999) e o LM Brain (Panhan, 1998). O ImagoAnaVox e suas versões empregam recursos avançados de multimídia. Neste sistema são conciliadas a comunicação icônica-vocálica obtida pelos 5000 filmes, fotos e respectivos vocábulos e palavras escritas com a comunicação silábico-vocálica obtida pelas 1800 sílabas e respectivos vocábulos. O sistema permite assim a sonorização com voz digitalizada de cada sentença elaborada seja com os pictogramas seja com as palavras escritas. O programa disponibiliza igualmente as diferentes formas de acesso como o mouse adaptado, a tela sensível ao toque, etc.

O Comunique é um software de comunicação criado por Pelosi para desenvolver a comunicação alternativa oral e escrita de crianças portadoras de dificuldades motoras. O programa, que pode ser composto por pictogramas e/ou palavras, permite ajuste quanto ao número de informações na tela, o tamanho, o tipo de letras assim como o contraste. Os símbolos são dispostos em uma mesma tela ou em telas encadeadas. O acesso ao programa pode ser realizado através do teclado do computador, do uso do mouse e do joystick, da tela sensível ao toque, e acionadores

externos de pressão, tração, sopro, voz, permitindo a diferentes maneiras de varredura dos itens com controle da velocidade.

O LM Brain, desenvolvido por Michalaros e colaboradores em 1992, constitui um sistema aberto composto por células que são preenchidas com fotos, desenhos, símbolos gráficos, letras do alfabeto, etc, de acordo com as necessidades do usuário. Ele dispõe ainda de vozes digitalizada e sintetizada, o que permite a decodificação da combinação de letras escritas pelo usuário (Panhan, 1998).

#### 1.3.2.2.1 TobiiDynavox

O tablet INDI é o primeiro dispositivo do mundo desenvolvido especificamente para comunicação alternativa. Ao contrário de outros tablets, já que o INDI é uma solução de comunicação completa, você não precisa se preocupar em configurar diferentes componentes ou acessar vários sites e softwares para obter os recursos – está tudo integrado e já configurado para você utilizar. O sistema de áudio acompanha caixas de som embutidas de alta qualidade, projetando o som de forma clara, e com um conjunto de vozes sintetizadas femininas e masculinas.

O design ergonômico torna o tablet INDI fácil de segurar e ultraportátil. Se adapta ao seu método de acesso, possibilitando inúmeras formas de utilização, como o touch, varredura, head mouse (mouse de cabeça) e até mesmo com o touch e colméia. Além disso, o INDI oferece muito mais que a comunicação através da fala, podendo ser utilizado como uma unidade de automação residencial (UCEs) sendo possível ter acesso a equipamentos IR (controle remoto), acessar as mídias sociais, e-mail e mensagens de texto.



Figura 6: TobiiDynavox (Civiam Tecnologia assistida, 2021a).

### 1.3.2.2.2 TD Snap

O TD Snap é um software de comunicação que ajuda na alfabetização e no desenvolvimento cognitivo de pessoas com deficiências, como síndrome de Down, Transtorno do Espectro Autista, apraxia, paralisia cerebral, entre outros. É indicado para pessoas de todas as idades e é facilmente utilizado por pais, professores e terapeutas, pois a sua customização é simples e vem com backup gratuito de armazenamento em nuvem. O software pode ser usado tanto com Windows 10 como também com o sistema iOS (mínimo iOS11).



Figura 7: TD Snap (Civiam Tecnologia assistida, 2021b)



Teclado IntelliKeys, acionadores com mouse adaptado, mouse por movimento da cabeça, monitor com tela de toque e órtese para digitação.

Figura 8: Teclado IntelliKeys, acionadores com mouse adaptado, mouse por movimento da cabeça, monitores com tela de toque e órtese para digitação. (Rodrigues, 2019).

### 1.3.3 Design Voltado ao Usuário: Desenvolvimento dos sistemas

Independente da tecnologia empregada, em uma breve análise, é possível identificar alguns pontos comuns ao processo de desenvolvimento destes sistemas, tais como: considerar as habilidades físicas e cognitivas dos usuários (acuidade visual, coordenação motora, nível de alfabetização e escolaridade, etc.), local de aplicação, interlocutor (familiar, professor, amigo, profissional de saúde) e objetivos da comunicação que será estabelecida.

A composição do vocabulário principal utilizado, em qualquer um dos sistemas escolhido, deve fundamentar-se nas demandas específicas do comunicador. Para tanto, deve-se observar sua rotina. Recomenda-se, ao menos, a observação de cinco dias típicos (durante a semana e aos finais de semana), tomando nota a cada 15 minutos das atividades desenvolvidas, como: comer, beber, lazer, locais e pessoas de interesse.

Esta customização, após avaliação de necessidades individuais, é imprescindível para o sucesso da ferramenta de apoio comunicacional. Além disso, salienta-se que esta avaliação não deve ser feita apenas na fase que antecede sua elaboração, mas também após a implementação da CAA, no transcorrer das situações de comunicação.

Portanto, os dispositivos de apoio à comunicação suplementar devem observar os pressupostos do design voltado para o usuário (*User Centered Design*), para que possam atender às

necessidades específicas de cada indivíduo de forma eficaz, tornando-o protagonista de suas relações interpessoais e sociais.

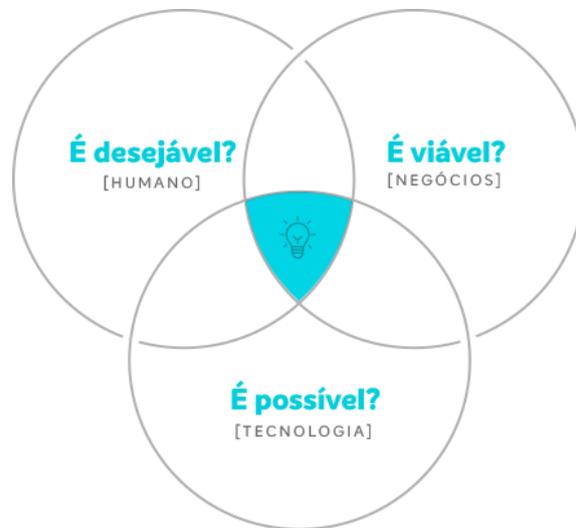


Figura 9: Design Centrado no Usuário (UCD) (Jointecnologia, 2021).

A inclusão comunicativa não se restringe à disponibilização de recursos, sejam eles de tecnologias de alto ou de baixo custo. Tão ou mais importante do que isso, é a presença de interlocutores interessados em interagir e acolher as mensagens da pessoa não oralizada. Assim, são fundamentais a aceitação e o incentivo ao emprego de formas alternativas de comunicação, inclusive pelo próprio grupo social. Isto implica em que o sistema alternativo de comunicação seja utilizado, naturalmente, pelo membro não oralizado, como também por todos os seus potenciais interlocutores (Nunes & Nunes Sobrinho, 2007; Von Tetzchner & Grove, 2003).

#### 1.4 CAA no Brasil

Para apreender aspectos particulares que participaram da delimitação da CAA no Brasil, ressalta-se estudos de pesquisadores brasileiros que se ocuparam em realizar uma revisão/análise histórica de tal processo.

Antes de dar andamento a essa discussão, cabe ressaltar que há relatos de que práticas envolvendo a CAA foram adotadas, antes da década de 1970, no Brasil, mas são escassos os registros

que retratam tal período, uma vez que essas experiências singulares não foram publicadas em forma de artigos ou livros.

Estudos comprometidos com a delimitação deste campo apontam que a CAA foi mais marcadamente adotada no Brasil em 1978, pelo setor de Psicologia da Associação Beneficente Quero-Quero em São Paulo, fundada em 1976. Consta que a CAA foi logo imigrada desse setor para o de Fonoaudiologia, sendo o ambiente linguístico de toda a associação permeado pela CAA e pelo Sistema Bliss de Comunicação, primeiro sistema de símbolos pictográficos adotado no Brasil.

A difusão da CAA, primeiramente a partir da expansão do uso do sistema Bliss, segundo Miranda e Gomes (2004), passou a ganhar força no final da década de 1970, a partir da institucionalização da Educação Especial no Brasil, o que resultou na expansão de associações e escolas de educação especial, chegando a cerca de 800 estabelecimentos no final da década. Concomitante a essa expansão, houve a necessidade de buscar novos procedimentos de intervenções clínicas e educacionais voltadas para a reabilitação e a educação de pessoas com deficiência. A Associação Quero-Quero, uma das pioneiras no uso da CAA no país, passou a ser uma referência e, portanto, a ser amplamente requisitada para orientar a implementação da CAA em outros espaços clínicos e pedagógicos.

Registros apontam que, na década de 1980, o sistema Bliss foi introduzido na Associação de Pais e Amigos do Excepcional de Niterói (APAE), e na Sociedade Pestalozzi do Rio de Janeiro, em 1981, pela terapeuta ocupacional Nádia Browning. No final dos anos 1980, os sistemas PIC – *Pictogram Ideogram Communication* e o sistema PCS – *Picture Communication Symbol* foram introduzidos em escolas de São Paulo e Florianópolis. Atualmente, o sistema PCS é o mais usado e vem substituindo o sistema Bliss de comunicação.

Em meados da década de 1980, a introdução da prática em CAA no contexto educacional do Brasil consolidou-se com a inserção do paradigma da integração de alunos com deficiência nas escolas. Essa mudança, conforme acima apresentado, ocorreu nas políticas educacionais dos EUA, iniciadas uma década antes.

Tal movimento impulsionou, na década de 1980, a busca por diferentes abordagens da CAA que pudessem favorecer, não só a apropriação da linguagem, mas o processo de ensino e aprendizagem vivenciado por alunos com deficiência.

A difusão do uso da CAA, na década de 1990, foi significativa, não só no contexto educacional, mas também clínico. Pode-se acompanhar tal difusão em unidades de atendimento clínico especializado em instituições de ensino especial e em hospitais e centros de reabilitação, especialmente, em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Outro fator envolvido com a consolidação da CAA no Brasil foi a tradução oficial para o português do sistema PCS, em 1998, pela Editora Mayer e Johnson, com o título “Guia dos símbolos de Comunicação Pictórica”, sendo distribuído pela Clik Tecnologia Assistiva, na época conhecida como Clik Recursos Tecnológicos para Educação, Comunicação e Facilitação. Com a publicação do sistema PCS no Brasil e, posteriormente, com a comercialização do software Boardmaker®, tal sistema de signos pictóricos passou a ser o mais utilizado no contexto clínico e educacional em âmbito nacional.

Em síntese, a sistematização da CAA está vinculada às mudanças sociais e culturais, articuladas a propostas políticas voltadas à educação, à saúde e aos direitos humanos. As intervenções foram então originadas a partir de acontecimentos socioculturais que marcaram os anos, ora voltando-se à necessidade de intervir nos problemas da comunicação/ fala/linguagem e nas suas consequências sociais.

### 1.5 Estudos realizados no âmbito da CAA

Muitas pesquisas e recursos vêm sendo desenvolvidos nas últimas décadas no âmbito das tecnologias assistivas, especificamente no que diz respeito à CAA. Com o objetivo de investigar as áreas de conhecimento que pesquisam a Comunicação Aumentativa e Alternativa e as temáticas vigentes nos últimos cinco anos em periódicos brasileiros foi feita uma revisão de literatura no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de referência da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), da Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Scientific Eletronic Library Online (SciELO). Os descritores utilizados na busca foram comunicação aumentativa alternativa, comunicação alternativa, comunicação suplementar alternativa, comunicação ampliada e suas combinações.

Identificou-se 36 publicações, sendo que dessas 7 são na área da educação, o que já mostra um tímido avanço se levarmos em conta por exemplo, a pesquisa de Cesa e Mota (2015), em

periódicos brasileiros sobre Comunicação Alternativa entre os anos de 2009 a 2013, onde encontraram 17 estudos que tratavam da comunicação alternativa. Dentre os 17 estudos encontrados nessa pesquisa (Cesa & Mota, 2015), apenas dois estudos eram da área da educação, sendo a maioria dos outros estudos na área da fonoaudiologia. Este fato pode estar relacionado ao pouco tempo em que a área da CAA está consolidada no que diz respeito à pesquisa e aos programas de intervenção aqui no Brasil (Moreschi et al., 2013).

Nesse sentido, mediante os resultados obtidos, observa-se uma lacuna e a necessidade de atenção aos estudos da área da Comunicação Aumentativa e Alternativa no contexto da Educação, principalmente quanto a temática de formação de professores. Schirmer et al. (2011) defendem a importância da formação continuada como uma meta para todos os educadores, como forma de comprometimento profissional, a fim de oferecer educação de qualidade, em todos os níveis de ensino. Dessa forma mais pesquisas e mais publicações na área surgirão. Para as autoras,

o professor deve continuar se informando e buscar, cada vez mais, formar-se na diversidade do conhecimento. Um professor bem informado, atualizado, que busca novas formas de atuação pedagógica, conhecimentos diversificados e que acredita no potencial de seus alunos alcançará sucesso e satisfação profissional (Schirmer et al., 2011, p.35).

É preciso que cada vez mais se desmistifique certas crenças e valores e que se tenha mais conhecimentos sobre estes indivíduos usuários da CAA, que são capazes de surpreender e superar muitas expectativas.

Pesquisas recentes têm relatado a efetividade do uso de CAA na qualidade de vida de usuários e seus interlocutores (Araújo et al., 2018; Cesa & Mota, 2015), mesmo com a utilização de dispositivos de baixa tecnologia. Esses resultados apontam para a importância de os profissionais que atuam junto ao indivíduo com dificuldades de comunicação, como é o caso de muitas crianças com PC, conhecerem os métodos de CAA, bem como seus modos de acesso e utilização, a fim de qualificar a inserção desses indivíduos na sociedade.

Os pesquisadores também alertaram que o uso dos sistemas de CAA não impossibilita a fala, uma vez que o trabalho realizado com as crianças com deficiência sem a oralidade deve estar direcionado para a construção da linguagem (Cesa & Mota, 2015; Higgins & Green, 2011). Identificou-se que as intervenções com a CAA facilitam a codificação da estimulação auditiva (Comitê de Ajudas Técnicas, 2009), diminui a inteligibilidade de fala nas crianças (Araújo et al., 2018), e aumenta a série

de produções verbais (Cesa & Mota, 2015), sendo a CAA utilizada também como recurso para estimulação verbal.

Familiares (principalmente as mães) têm papel fundamental nas práticas interativas, pois as interações que ocorrem naturalmente entre eles e as crianças, durante brincadeiras e refeições, por exemplo, possibilitam o ensino de novas informações e a ampliação das formas comunicativas. Além disso, Wendt (2017) afirma sobre a importância de incorporar intervenções de comunicação alternativa em um contexto social, uma vez que dificuldades com a comunicação social estão no centro das preocupações de uma pessoa usuária de CAA. Dessa forma, os recursos e/ou estratégias de CAA a serem selecionados e implementados necessitam de cooperação de todos os envolvidos no processo, por exemplo, é importante a participação da família e da equipe de profissionais que atuam com a pessoa com deficiência, para que possam garantir o uso funcional dos sistemas gráficos nos diferentes ambientes (Deliberato & Manzini, 2012).

A família deve ser informada e treinada a respeito de como selecionar, implementar e utilizar modalidades diferenciadas de comunicação nas atividades de rotina de vida. Dessa forma, poder-se-ia transformar as rotinas do indivíduo com deficiência e não falante tão agradáveis quanto possíveis com diferentes interlocutores e em diversas tarefas (Von Tetzchner & Martinsen, 2000).

Nesse sentido, cabe ressaltar que os estudos na área da educação especial apontaram cada vez mais para a relevância da parceria entre a família e os profissionais que trabalham com a pessoa com necessidades especiais, não apenas para promover o desenvolvimento desse sujeito, mas também para fornecer suporte social para todos os envolvidos (Araújo, 2004a).

Os benefícios da CAA estão bem estabelecidos na literatura, a CAA aprimora a comunicação, apoia o desenvolvimento da linguagem, aumenta a participação, apoia a compreensão e diminui a frustração e os problemas de comportamento. Uma vez que a comunicação é essencial para a mediação da aprendizagem e do desenvolvimento, para efetivar o direito à educação de estudantes com deficiência com necessidades complexas de comunicação, a CAA fornece à pessoa a possibilidade de autonomia e de acessar as oportunidades em condição de igualdade com seus pares (Beukelman & Light, 2020).

Beukelman e Light (2020) destacam que o propósito central da intervenção com a CAA não é encontrar uma solução tecnológica para problemas de comunicação, mas habilitar indivíduos para, de maneira eficiente e eficaz, engajarem-se em uma gama variada de interações e participarem em

atividades de sua escolha, exercendo assim, autodeterminação. De modo mais específico, essas interações comunicativas permitem comunicar necessidades e vontades; transferir informações; aproximar socialmente para estabelecer, manter ou desenvolver engajamento social para construir relacionamentos; praticar etiqueta social e, proporcionar organização por meio de diálogo interno (Beukelman & Light, 2020).

Muitos usuários de CAA, em especial aqueles no Ensino Fundamental, estão em um momento de construção da linguagem e expansão de habilidades comunicativas. A disponibilidade de recursos, atividades, orientações e materiais em geral envolvendo o uso de CAA podem servir de amparo a esse processo.

## 1.6 Legislação nacional sobre a Educação Especial/ Educação Inclusiva

No Brasil, inúmeros documentos mundiais influenciaram a elaboração de políticas públicas para a educação voltadas para o direito de todos ao ensino escolarizado na perspectiva de uma educação inclusiva. A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em outubro de 1988, já preconizava o direito das pessoas com deficiência à educação. Considerada uma das mais democráticas do mundo, a Constituição apresenta, em todos os capítulos que tratam do Direito do Cidadão e do Dever do Estado, artigos específicos em relação às pessoas com deficiência. Este documento define, no artigo 205, a educação como um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Em seu artigo 206, inciso I, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” e garante, como dever do Estado, a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), preferencialmente na rede regular de ensino no seu artigo 208 (Brasil, 1988).

Em 1990, esse direito foi reforçado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) – Lei nº 8069, de 13 de julho de 1990 - o qual determina que "os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino" (art. 55). A partir dessa década, sob a influência dos organismos internacionais, a questão sobre a educação dos sujeitos com deficiência passou a ser mais discutida e definida em termos de legislação. Neste período, temas como educação para todos, descentralização da gestão educacional e flexibilização na formação de professores passaram a ser debatidos pela sociedade brasileira, ganhando visibilidade em documentos oficiais

(Brasil, 1990). Simultaneamente teve início um ciclo de grandes debates acerca das providências tomadas em função dos compromissos assumidos em Jomtien (Tailândia –1990). e em Salamanca (Espanha – 1994). A sociedade não parecia ser contrária ao lema “Educação para todos”, mas analisava, criticava e exigia que houvesse realmente “uma escola de qualidade para todos” (Aranha, 2001).

A Política Nacional de Educação Especial (PNEE) publicada em 1994, claramente tem a intenção de orientar o processo de integração que condiciona o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que “[...] possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (s/p).

Em 1996 foi promulgada a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - a qual, nos seus artigos 58 e 59, determina que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos de educação especial currículo, métodos, recursos e organização específicos para suprir às suas necessidades, afirmando que o atendimento educacional precisa ser oferecido em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração às classes comuns do ensino regular. Ao mesmo tempo e, contraditoriamente, assegura a terminologia específica àqueles indivíduos que não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental em virtude de suas deficiências, bem como a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar (Brasil, 1996).

Com o objetivo de consolidar o movimento social em prol da inclusão de todas as crianças na escola, foram publicados, em 1998, os Parâmetros Curriculares Nacionais - Adaptações Curriculares: estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais. Mesmo considerando suas limitações em termos de concepção de ensino, pode-se observar que este documento procura oferecer aos educadores referências para a identificação, no ensino regular, dos alunos que possam necessitar de adaptações curriculares, norteadas a escolha dos tipos de adequações que façam frente a essas demandas. Acima disso, o texto citado visa explicitar uma nova posição política: a de que pessoas com deficiência têm o direito de acesso e permanência ao espaço comum na sociedade e, em especial, a um sistema educacional que responda às suas necessidades especiais (Brasil, 1998).

Em 2001, é aprovado o Plano Nacional de Educação (PNE) – Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Dentre suas prioridades para a década da educação está a elevação global do nível de escolaridade da população, tendo em vista as exigências dos órgãos mundiais de financiamento, como

o Banco Mundial. Além dessa premissa, o PNE apresenta como objetivos a melhoria da qualidade do ensino em todos os níveis e a redução das desigualdades sociais e regionais no tocante ao acesso e à permanência nessas etapas de aprendizagem. Este documento busca diagnosticar cada fase educacional, apresentando as diretrizes e os objetivos que devem ser perseguidos por esses contextos, bem como as iniciativas a serem empregadas para superação da realidade apresentada (Brasil, 2001).

No ano de 2002 é promulgada a Lei Nº 10.436/02 (Brasil, 2002) que reconhece como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Esse ano a lei completou 19 anos. Com uma população de mais de 10 milhões de pessoas, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a lei deu uma maior visibilidade para a comunidade surda. Foi regulamentada em 2005 pelo Decreto Nº 5.626/05 (Brasil, 2005). Observou-se que o Decreto compreende educação bilíngue para surdos como uma questão social que envolve a língua brasileira de sinais (LIBRAS) e a língua portuguesa, em uma relação intrínseca com os aspectos culturais determinantes e determinados por cada língua; a Política, por sua vez, reduz educação bilíngue à presença de duas línguas no interior da escola sem propiciar que cada uma assuma seu lugar de pertinência para os grupos que as utilizam, mantendo a hegemonia do português nos processos educacionais. Tal concepção limita a transformação proposta para a educação de surdos apenas ao plano discursivo e restringe a inclusão à escola, impossibilitando uma ampliação desse conceito a todas as esferas sociais, conforme defendido pelo Decreto. Essa diferença entre os sentidos dos conceitos de educação bilíngue e de inclusão nos dois documentos tem alimentado velhas tensões e inviabilizado o diálogo entre as proposições da Política de Educação Especial e do Decreto nº 5.626/05.

Em 2006 temos o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) que é uma política pública que consolida um projeto de sociedade baseado nos princípios da democracia, da cidadania e da justiça social, por meio de um instrumento de construção de uma cultura de direitos humanos que visa o exercício da solidariedade e do respeito às diversidades. Documento elaborado pelo Ministério da Educação (MEC), Ministério da Justiça, Unesco e Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Entre as metas está a inclusão de temas relacionados às pessoas com deficiência nos currículos das escolas.

O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) foi um conjunto de programas que visaram melhorar a educação no Brasil, em todas as suas etapas. Lançado em 2007, tinha um prazo de quinze anos para ser completado, mas acabou descontinuado antes desse prazo. Apesar disso, muitos dos

programas e iniciativas criados por ele se mantiveram. O plano se estrutura em cinco eixos principais: Educação Básica; Educação Superior; Educação Profissional, alfabetização e diversidade. O PDE define como suas razões constitutivas a melhoria da qualidade da educação e a redução de desigualdades relativas às oportunidades educacionais – em outras palavras, o direito de aprender. No âmbito da Educação Inclusiva, o PDE trabalha com a questão da infraestrutura das escolas, abordando a acessibilidade das edificações escolares, da formação docente e das salas de recursos multifuncionais. Foi lançado em conjunto com o Plano Metas Compromisso Todos pela Educação, instituído pelo Decreto-Lei nº 6.094 (Brasil, 2007).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI, 2008) foi divulgada, no Brasil, em 2008 por meio do Decreto Nº 6.571 (Brasil, 2008) e, desde então, tem impactado na organização e no funcionamento dos serviços especializados para estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, considerados o público-alvo da Educação Especial. Basicamente, a PNEEPEI transformou a Educação Especial em um serviço de Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado, em tese, ao aluno de forma extraclasse, em regime de contraturno, no espaço-tempo das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), por professores especializados. No entanto, a mesma política não descartou outras formas de apoio a esses estudantes, as quais poderiam ser incorporadas ao contexto da sala de aula comum e a outros espaços escolares onde se fizessem necessárias. Porquanto, foi preconizado que:

Cabe aos sistemas de ensino, ao organizar a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, disponibilizar as funções de instrutor, tradutor/intérprete de Libras e guia-intérprete, bem como de monitor ou cuidador aos alunos com necessidade de apoio nas atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras, que exijam auxílio constante no cotidiano escolar. (PNEE-PEI, 2008, p. 17).

Um dos legados mais polêmicos dessa política foi a aparição e a atuação da figura do monitor ou cuidador de estudantes com necessidades de apoio nas atividades de higiene, alimentação e locomoção. Isso porque, em torno dessa figura, posteriormente designada por vários nomes, vão se projetando determinados (des)entendimentos, expectativas e funções ao longo dos últimos mais de dez anos de vigência da PNEEPEI, sem que haja uma regulamentação para o trabalho desse profissional, a ponto de, em muitas circunstâncias, ser confundido com um professor de apoio e até ser assim referido nos discursos escolares.

Em 2011 o Decreto N° 7.611 (Brasil, 2011) revoga o decreto N° 6.571 de 2008 e estabelece novas diretrizes para o dever do Estado com a Educação das pessoas público-alvo da Educação Especial. Entre elas, determina que o sistema educacional seja inclusivo em todos os níveis, que o aprendizado seja ao longo de toda a vida, e impede a exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência. Também determina que o Ensino Fundamental seja gratuito e compulsório, asseguradas adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais, que sejam adotadas medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena, e diz que a oferta de Educação Especial deve-se dar preferencialmente na rede regular de ensino.

Em novembro de 2011 o Governo Federal lança por meio do Decreto 7.612 o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite. Este plano construído com base em demandas apresentadas em duas edições de Conferências Nacionais, incorpora um conjunto de ações estruturadas em quatro eixos: Acesso à Educação; Inclusão social; Atenção à Saúde e Acessibilidade. Cada ação presente nesses eixos é interdependente e articulada com as demais, construindo redes de serviços e políticas públicas na expectativa de garantir acesso as políticas públicas para as pessoas com deficiência, considerando suas múltiplas necessidades e as redes de serviços públicos existentes.

No ano de 2012 a Lei n° 12.764 (Brasil, 2012) institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Foi batizada de “Lei Berenice Piana”, em justa homenagem a uma mãe que, desde que recebeu o diagnóstico de seu filho, é ativista na luta pelos direitos das pessoas com autismo. Vale ressaltar que a mesma foi a única mulher que conseguiu a aprovação de uma lei por meio da legislação participativa. A Lei em seu artigo 3º, IV, a, prevê expressamente o direito dessa população à educação e ao ensino profissionalizante. Todavia, nos casos concretos, esse direito nem sempre é eficaz no Brasil. Fato este constatado em razão aos inúmeros relatos de pais que tem a matrícula de seus filhos com Transtorno do Espectro Autista rejeitada nas escolas de ensino regular no Brasil. A inclusão de crianças e adolescentes neste âmbito não é um direito novo a ser conquistado, mas sim um direito garantido, o qual é diariamente ferido por escolas tanto públicas quanto privadas que insistem em rejeitar as matrículas de crianças e adolescentes com autismo sob inúmeras alegações.

Em 2014 temos o Plano Nacional de Educação (PNE) - para o decênio 2014/2024, instituído pela Lei n° 13.005 (Brasil, 2014) definiu 10 diretrizes que devem guiar a educação brasileira neste período e estabeleceu 20 metas a serem cumpridas na vigência. A meta de número 4 diz:

“Universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados”.

A Lei Brasileira de Inclusão, também conhecida como LBI ou Estatuto da Pessoa com Deficiência foi sancionada em 2015, tendo como base a Convenção da ONU sobre os Direitos das pessoas com Deficiência. Ela é revolucionária em diversos aspectos, começando pelo fato de ser a primeira vez na história do país em que um tratado internacional de direitos humanos foi incorporado pelo nosso ordenamento jurídico sob o formato de emenda constitucional. Sua principal premissa é de oferecer uma perspectiva diferente sobre a definição de “deficiência”. Se antigamente a palavra era vista pela lei como uma condição enfrentada por algumas pessoas, hoje ela é vista sob o prisma das barreiras que podem tornar alguns espaços físicos e sociais inaptos para receber essas pessoas de maneira adequada. De maneira geral, pode-se dizer que a Lei Brasileira de Inclusão se divide em dois grandes blocos: direitos fundamentais das pessoas com deficiência; e o acesso à justiça para pessoas com deficiência, e as punições aplicadas àqueles que desrespeitam a LBI.

Dentro desse primeiro bloco é dedicado um capítulo inteiro à educação e, em especial, à importância de se desenvolverem metodologias e técnicas capazes de atenderem às necessidades de todos os grupos de alunos, em oposição à ideia de existirem materiais separados para alunos com deficiência – afinal, como mencionamos ali em cima, o objetivo da lei é de oferecer espaços físicos e sociais que possam ser usufruídos por todo mundo! Nesse sentido, é muito importante perceber que o termo educação especial, anteriormente usado para expressar as práticas educacionais destinadas a pessoas com deficiência, passa a ser substituído por educação inclusiva. Nomenclatura dada ao modelo pedagógico dedicado a valorizar a heterogeneidade e a extrair de cada aluno seu pleno potencial.

## 1.7 Legislação Distrital de Educação Especial

O MEC apresenta todas as diretrizes para todos os níveis, inclusive na Educação Especial na perspectiva inclusiva, conforme apontadas anteriormente. Entretanto, os estados possuem liberdade

para organização e implantação dessas diretrizes, por meio dos Conselhos Estadual e Municipal. O Distrito Federal apresenta boa sintonia com a política nacional para a Educação Especial e Inclusiva. Essa orientação está presente desde a Lei Orgânica do DF (de 8 de junho de 1993), passando pelo Decreto N° 22.912 (de 25 de abril de 2002), que regulamenta a Lei N° 2.698/2001 e dispõe sobre “atendimentos especializados aos estudantes portadores de deficiência na Educação Básica em estabelecimentos públicos e particulares do DF” (Distrito Federal, 2010, p. 21), até as leis n° 3.218 (de 5 de novembro de 2003), que dispõe “sobre a universalização da educação inclusiva nas escolas da rede pública de ensino do Distrito Federal” (Distrito Federal, 2010, p. 21) e a lei de n° 4.317 (de 09 de abril de 2009), que “institui a Política Distrital para Integração da Pessoa com Deficiência e consolida as normas de proteção e dá outras providências” (Distrito Federal, 2010, p. 21).

Com a finalidade de estruturar as ações pedagógicas do AEE (Ações de Educação Especial) para pessoas com deficiência da rede pública de ensino do DF, a Gerência de Educação Especial, em 2006, publicou o Plano Orientador das Ações de Educação Especial nas Escolas Públicas do DF, reformulado, revisado e atualizado em 2010, originando o documento Orientação Pedagógica: Educação Especial, que apresenta uma descrição detalhada dos fundamentos legais e bases conceituais que ancoram a legislação no DF, bem como dos serviços de Educação Especial ofertados na rede.

As Diretrizes Pedagógicas, elaboradas pela Subsecretaria de Educação Básica da Secretaria e Estado de Educação do DF, estabeleceram que essas diretrizes estão:

(...) voltadas para uma educação que priorize os princípios da qualidade e da equidade, ou seja, uma educação aberta a novas experiências, a novas maneiras de ser, a novas ideias, para conviver com as diferenças, para educar para a autonomia, a eficácia e a eficiência com foco no sucesso escolar do aluno” (Distrito Federal, 2008a, p. 11)

E continua sobre as Diretrizes Avaliativas estabelecendo que:

as formas e os procedimentos avaliativos, que ora se apresentam no âmbito do planejamento e da organização do trabalho pedagógico, sejam revistos na perspectiva de que as modalidades e as etapas da Educação Básica estejam articuladas entre si, mantendo as especificidades próprias de cada uma. (Distrito Federal, 2008b, p. 9).

Em ambas diretrizes, há capítulos exclusivos para tratar da Educação Especial. É importante destacar ainda que, anualmente, a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal lança um documento denominado Estratégia de Matrícula, que define “as orientações operacionais da organização e do funcionamento das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, bem como as quatro fases do processo de efetivação de matrícula: renovação, remanejamento escolar, matrícula nova e a efetivação, propriamente dita” (Distrito Federal, 2011, p. 3).

A Lei Distrital nº 5.372 (DODF nº 151 de 25/07/2014) garante atendimento educacional especializado aos alunos com necessidades educacionais especiais identificados com altas habilidades e superdotação e dá outras providências, sendo regulamentado pelo Decreto nº 36.461 de 23 de abril de 2015. Em 2016 a lei nº 5.714, de 22 de setembro (DODF nº 181 de 23/09/2016). Institui e inclui no calendário oficial de eventos do Distrito Federal a Semana Distrital de Conscientização e Promoção da Educação Inclusiva aos Alunos com Necessidades Educacionais Especiais. Em 2021 essa lei sofreu alterações. Em 2020 é aprovada a Lei Nº 6637 (DODF nº 136 de 21/07/2020) que institui o Estatuto da Pessoa com Deficiência do Distrito Federal, destinado a estabelecer orientações normativas que objetivam assegurar, promover e proteger o exercício pleno e em condições de equidade de todos os direitos humanos e fundamentais das pessoas com deficiência (incluídas as neurofibromatoses), visando à sua inclusão social e cidadania plena, efetiva e participativa.

## 1.8 A rede pública de ensino do Distrito Federal

A Secretaria de Educação é responsável pela gestão de todas as etapas de ensino da educação básica – educação infantil, ensino fundamental e médio. No restante do Brasil, os municípios oferecem prioritariamente educação infantil e ensino fundamental e os estados são responsáveis pelo ensino médio. Aqui, a SEEDF acumula as funções. Por isso a rede pública do DF é uma das maiores do país, com mais de 460 mil estudantes atendidos em 683 escolas. Numa rede com dimensões imensas é impossível não se pensar em trabalho colaborativo. De forma geral as equipes de apoio aos alunos dentro da rede pública de ensino do Distrito Federal são: o Serviço Especializado de Apoio à Aprendizagem (SEAA), o Serviço de Orientação Educacional (SOE), e Atendimento Educacional Especializado (AEE) - no qual estão inseridos o público-alvo dessa pesquisa e que, portanto, detalharemos um pouco mais.

Daniels et al. (2000) argumentam que as culturas de trabalho colaborativo são importantes ambientes para a promoção de trocas de experiência e, conseqüentemente, de aprendizagens, promovendo incremento nesses parâmetros. Segundo Araújo (2004b), quando o que denomina “cultura de coletividade” é instaurada, as pessoas nela envolvidas passam a reconhecer o que sabem, o que os outros sabem e o que todos não sabem - atitudes que resultam na busca de superação dos limites do grupo. Nono e Mizukami (2001) salientam a importância do compartilhamento de experiências entre professores, explicando que pode favorecer o desenvolvimento da destreza na análise crítica, na resolução de problemas e na tomada de decisões.

A Educação Especial é uma modalidade de ensino ofertada nas unidades escolares regulares e nas unidades escolares especializadas: os Centros de Ensino Especial (CEE), o Centro de Ensino Especial para Deficientes Visuais (CEEDV), o Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual (CAP), o Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez (CAS), a Escola Bilingue Libras Português Escrito.

Essa modalidade de ensino é garantida aos estudantes com Deficiências, Transtorno do Espectro Autista – TEA, Altas Habilidades/Superdotação – AH/SD, bebês e crianças de 0 a 4 anos do Programa de Educação Precoce. Todas as escolas da Rede Pública de Ensino do DF que ofertam a educação básica e as instituições educacionais parceiras são inclusivas, ou seja, se organizam para favorecer a cada estudante, independentemente de etnia, gênero, idade, deficiência, condição social ou qualquer outra situação, um ensino significativo, que reconhece e respeita as diferenças e responde a cada um de acordo com suas potencialidades e necessidades. A seguir são apresentados na Tabela 1 o número de alunos com NEE matriculados na SEEDF.

Tabela 1: Quantitativo de alunos com NEE matriculados na SEEDF em 2019/2020

## NÚMERO DE MATRÍCULAS EDUCAÇÃO ESPECIAL SEEDF 2019/2020

CRE	AH/SD	CEE	DA	DF	DI	Down	DMU	DV	EP	TEA	TOTAL
Brazlândia	15	370	16	55	208	15	31	7	192	44	953
Ceilândia	108	902	179	332	1098	118	150	94	488	445	3914
Gama	68	510	89	180	355	52	48	42	234	266	1844
Guará	39	334	36	83	222	37	39	26	136	157	1109
Núcleo Bandeirante	36		39	81	246	42	85	20	125	152	826
Paranóia	22		43	129	340	33	65	25	142	90	889
Planaltina	49	425	73	140	584	30	44	35	266	163	1809
Plano Piloto	184	1059	122	174	395	107	60	73	496	507	3177
Recanto das Emas	31		43	96	273	25	60	25	72	113	738
Samambaia	49	370	49	105	287	41	41	42	176	159	1319
Santa Maria	65	352	59	139	260	40	71	32	123	182	1323
São Sebastião	19		25	67	202	25	55	15	199	87	694
Sobradinho	49	280	57	104	372	56	74	31	178	168	1369
Taguatinga	74	377	142	182	488	87	74	58	333	393	2208
<b>TOTAL</b>	<b>808</b>	<b>4979</b>	<b>972</b>	<b>1867</b>	<b>5330</b>	<b>708</b>	<b>897</b>	<b>525</b>	<b>3160</b>	<b>2926</b>	<b>22172</b>

Legenda: CRE – Coordenação Regional de Ensino; DA – Deficiência Auditiva; DF – Deficiência Física; DI – Deficiência Intelectual; DV – Deficiência Visual, DMU – Deficiências Múltiplas; AH/SD – Altas Habilidades e Superdotação; EP – Educação Precoce; CEE – Centro de Ensino Especial.

Considerando, assim, o exposto até aqui e tendo contextualizado de maneira geral onde e com quem esse estudo é feito, descreveremos, na sequência o delineamento dos procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa.

## **CAPÍTULO II - METODOLOGIA**

O Capítulo II - Metodologia tem o objetivo primordial de “(...) dar informação sobre os procedimentos gerais usados na pesquisa empírica, os instrumentos utilizados e relatar a maneira como os dados foram recolhidos.” (Coutinho, 2011, p.254). A investigação é uma tentativa sistemática de atribuição de respostas a questões sobre o real, as quais inquietam o investigador. As respostas a essas questões podem adquirir um carácter, quer abstrato e geral, quer um carácter concreto e específico. Neste sentido, o investigador realiza as suas descobertas acerca dos fatos inquiridos, através da interpretação dos dados que no processo de investigação vai recolhendo e tratando. Considerando estes pressupostos, o presente capítulo destina-se à descrição de conteúdos referentes à metodologia de investigação utilizada para a concretização do estudo que se apresenta. Dessa forma, serão descritos o problema e as questões de investigação, o desenho do estudo, a estratégia de investigação utilizada, os participantes no estudo, bem como as técnicas para recolha e análise de dados e o instrumento utilizado na recolha dos dados.

### 2.1 Opção Metodológica

No que diz respeito à metodologia, esta investigação assenta no paradigma quantitativo. “Os estudos de natureza quantitativa, ao visarem essencialmente a explicação dos fenômenos, seguindo uma lógica dedutiva, caracterizam-se, de uma maneira geral, pelo respeito de uma sequência de etapas” (Lima & Pacheco, 2006).

Por motivos diversos os métodos quantitativos têm sido vistos com certo preconceito e mesmo desconfiança pelas Ciências Sociais na América Latina (Baquero, 2009). O motivo primeiro provavelmente está vinculado ao fato de que o estudante que opta por um curso de humanas acredita que estará escapando, dessa maneira, dos números. Em geral, os conhecimentos ligados à matemática são vistos como uma completa abstração, que dificilmente poderão se articular a qualquer realidade objetiva. Este preconceito ganha imensa força quando encontra, no interior do meio académico, certas ideias que já se tornaram senso comum entre professores e pesquisadores, dentre elas a de que métodos e técnicas de pesquisa possuíam, por si mesmos, certa carga ideológica e/ou

conteúdo epistemológico. Disso decorre um antagonismo já naturalizado no Brasil e na América Latina entre pesquisa qualitativa e quantitativa, cujas origens geralmente ficam despercebidas.

Entretanto é possível encontrar nas ciências sociais uma grande variedade de estudos descritivos classificados sob a denominação de Inquérito. Coutinho (2011) refere que constituem o plano de investigação mais utilizado em investigação social. Os inquéritos contribuíram significativamente para o conhecimento que se tem hoje dos contextos sociais, sendo um dos métodos utilizados com mais frequência em trabalhos de investigação no âmbito das ciências sociais. Existem diferentes tipos de Inquérito que suscitam um conjunto de questões teóricas, epistemológicas e metodológicas. Coutinho (2011, p. 276) refere que “os procedimentos de investigação por Inquérito (...) devem estabelecer regras que nos permitam aceder de forma científica ao que os inquiridos opinam, o que na prática equivale a dizer que um segundo investigador possa repetir todo o processo”. O seu objetivo fundamental é, portanto, a descrição das características de determinada população e/ou fenómeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Procura verificar, com a precisão possível, a frequência com que um fenómeno ocorre, a sua natureza, as suas características e a sua relação com os outros.

Pinsonneault e Kraemer (1993), referidos em Freitas et. al. (2000), classificam o Inquérito quanto à sua intenção, nomeadamente: explanatória (testar uma teoria e as relações causais), exploratória (familiarizar-se com um tema ou identificar os conceitos iniciais, dar ênfase na determinação de quais conceitos devem ser medidos e como devem ser medidos, descobrir novas possibilidades e dimensões da população de interesse) e descritiva (quais situações, eventos, atitudes ou opiniões que estão manifestadas numa população; descreve a distribuição de algum fenómeno na população ou entre os subgrupos da população ou, ainda, faz uma comparação entre essas distribuições).

Tendo em consideração o exposto, podemos inserir o estudo desenvolvido nos Planos Não-Experimentais ou Descritivos especificamente na tipologia Inquérito (Coutinho, 2011, p. 276), como já referimos anteriormente. Entendemos que uma metodologia de tipo descritivo foi a mais adequada para realizar esta investigação, já que segundo Fink (1995) trata-se de um método de recolha de informação que permite descrever, comparar, ou explicar conhecimentos, atitudes e comportamentos. Portanto o nosso estudo constituiu-se como um estudo descritivo de carácter quantitativo, desenvolvido sob a forma de um inquérito por questionário, cujos dados foram analisados de através de análise estatística.

## 2.2 Caracterização da Amostra

A amostra consiste no “processo de seleção do número de sujeitos que participaram num estudo” (Coutinho, 2011, p.85).

A melhor amostra é a representativa da população ou um modelo dela (Fink, 1995). Perrien et al., (1984) consideram que o processo de amostragem é composto pela definição da população-alvo, pelo contexto de amostragem, pela unidade de amostragem, pelo método de amostragem, pelo tamanho da amostra e pela seleção da amostra ou pela execução do processo de amostragem.

Segundo dados recolhidos em 2021, por e-mail, junto da Subsecretaria de Gestão de Pessoas (SUGEP) da SEEDF, segue o quantitativo de professores efetivos e temporários de educação básica, a saber: 17.604, sendo que entre eles 10.615 estão lotados nas escolas (ver Tabela 2).

Tabela 2: Quantitativo de professores efetivos e temporários de educação básica (atividades)

LOTAÇÃO	QUANTITATIVO	
	EFETIVO	TEMPORÁRIO
<b>CRE - BRAZLANDIA</b>	<b>404</b>	<b>321</b>
CRE E GERÊNCIAS	16	-
UNIDADE ESCOLAR	388	-
<b>CRE - CEILANDIA</b>	<b>1 703</b>	<b>1 116</b>
CRE E GERÊNCIAS	56	-
UNIDADE ESCOLAR	1 647	-
<b>CRE - GAMA</b>	<b>899</b>	<b>358</b>
A DISPOSICAO DA GESTAO DE PESSOAS	1	-
CRE E GERÊNCIAS	23	-
UNIDADE ESCOLAR	875	-
<b>CRE - GUARA</b>	<b>518</b>	<b>244</b>
CRE E GERÊNCIAS	15	-
UNIDADE ESCOLAR	503	-
<b>CRE - N.BANDEIRANTE/RIACHO FUNDO I E II</b>	<b>507</b>	<b>300</b>
A DISPOSICAO DA GESTAO DE PESSOAS	1	-
CRE E GERÊNCIAS	15	-
UNIDADE ESCOLAR	491	-
<b>CRE - PARANOIA</b>	<b>367</b>	<b>361</b>
CRE E GERÊNCIAS	20	-
UNIDADE ESCOLAR	347	-
<b>CRE - PLANALTIMA</b>	<b>1 010</b>	<b>364</b>
BIBLIOTECA	3	-
CONVÊNIO VINCULADO À CRE	2	-
CRE E GERÊNCIAS	27	-
UNIDADE ESCOLAR	978	-
<b>CRE - PLANO PILOTO/CRUZEIRO</b>	<b>1 155</b>	<b>663</b>
BIBLIOTECA	6	-
CEPI	15	-
CONVÊNIO VINCULADO À CRE	16	-
CRE E GERÊNCIAS	39	-
UNIDADE ESCOLAR	1 079	-
<b>CRE - RECANTO DAS EMAS</b>	<b>433</b>	<b>379</b>
A DISPOSICAO DA GESTAO DE PESSOAS	1	-
CEPI	3	-
CRE E GERÊNCIAS	22	-
UNIDADE DE INTERNAÇÃO	9	-
UNIDADE ESCOLAR	398	-
<b>CRE - SAMAMBAIA</b>	<b>877</b>	<b>452</b>
CRE E GERÊNCIAS	26	-
UNIDADE ESCOLAR	851	-
<b>CRE - SANTA MARIA</b>	<b>660</b>	<b>311</b>
CRE E GERÊNCIAS	20	-
UNIDADE DE INTERNAÇÃO	5	-
UNIDADE ESCOLAR	635	-
<b>CRE - SAO SEBASTIAO</b>	<b>409</b>	<b>288</b>
CRE E GERÊNCIAS	20	-
UNIDADE DE INTERNAÇÃO	5	-
UNIDADE ESCOLAR	384	-
<b>CRE - SOBRADINHO</b>	<b>710</b>	<b>332</b>
BIBLIOTECA	2	-
CRE E GERÊNCIAS	25	-
UNIDADE ESCOLAR	683	-
<b>CRE - TAGUATINGA</b>	<b>1 395</b>	<b>523</b>
A DISPOSICAO DA GESTAO DE PESSOAS	1	-
CONVÊNIO VINCULADO À CRE	5	-
CRE E GERÊNCIAS	33	-
UNIDADE ESCOLAR	1 356	-
<b>SEDES I, II E III</b>	<b>545</b>	<b>0</b>
AFASTADOS/LICENCIADOS	188	-
AREAS CENTRAIS	261	-
CEDIDOS	55	-
CONVÊNIO VINCULADO À SEDE	41	-
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>11 592</b>	<b>6 012</b>

Essa pesquisa é dirigida aos professores de atividades (da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I), professores que trabalham nos Centros de Ensino Especial, professores das Salas de Recursos, pedagogos e psicólogos do Serviço Especializado de Apoio à Aprendizagem e Orientadores Educacionais das catorze regionais de ensino da rede pública de ensino do Distrito Federal. Temos o total de 256 profissionais que participaram nessa amostra, sendo 93% do sexo feminino e 7% masculino, na faixa etária de 20 a 65 anos conforme as figuras 10 e 11 a seguir:

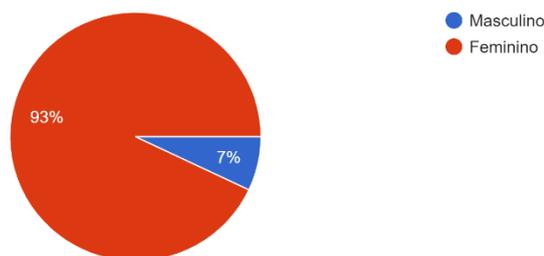


Figura 10: Distribuição dos resultados pelo gênero dos participantes.

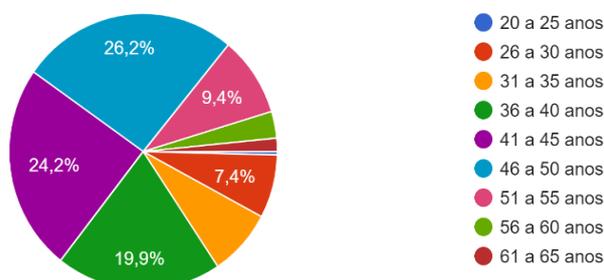


Figura 11: Distribuição dos resultados pela idade dos participantes.

Quanto ao tempo de trabalho na SEEDF as respostas ficam assim distribuídas: 23,4% dos participantes tem de 21 a 25 anos de trabalho na secretaria; 21,5% tem de 6 a 10 anos de trabalho; 20,3% tem de 0 a 5 anos; 17,6% tem de 11 a 15 anos na secretaria de educação do DF; 9% tem de 26 a 30 anos; 7% de 16 a 20 anos; e 1,2% tem mais de 31 anos na rede. A seguir apresentamos a figura 12 ilustrativa dos resultados:

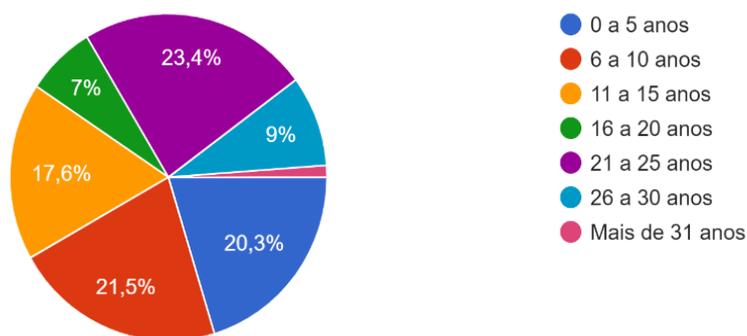


Figura 12: Distribuição dos resultados pelo tempo de serviço na SEEDF.

A coleta de dados ocorreu em todas as 14 Coordenações Regionais de Ensino (CRE), as quais estão localizadas e organizadas geograficamente entre as 33 Regiões Administrativas (RA) do Distrito Federal. Sendo assim, algumas regionais de ensino contêm mais de uma RA, a seguir especificamos essa questão. Coordenações Regionais de Ensino e abrangência das Regiões Administrativas do Distrito Federal. (ver Tabela 3 e 4).

Tabela 3: Abrangência das Regiões Administrativas do Distrito Federal

N°	Coordenação Regional de Ensino - CRE	Regiões administrativas
1	Brasilândia	Brasilândia
2	Ceilândia	Ceilândia e Sol Nascente
3	Gama	Gama
4	Guará	Guará, SAI e Estrutural
5	Núcleo Bandeirantes	Núcleo Bandeirante, Riacho Fundo I e II e Candangolândia
6	Paranoá	Paranoá e Itapuã
7	Planaltina	Planaltina
8	Plano Piloto	Plano Piloto, Cruzeiro, Lago Sul, Lago Norte, Varjão e Jardim Botânico
9	Recanto das Emas	Recanto das Emas
10	Samambaia	Samambaia
11	Santa Maria	Santa Maria
12	São Sebastião	São Sebastião
13	Sobradinho	Sobradinho
14	Taguatinga	Tabatinga, Arniqueira, Águas Claras, Vicente Pires

Tabela 4: Participação por Coordenação Regional de Ensino

Nº	Coordenação Regional de Ensino - CRE	Professores participantes	Percentual por regional
1	Brazlândia	5	2%
2	Ceilândia	20	7,8%
3	Gama	15	5,9%
4	Guará	12	4,7%
5	Núcleo Bandeirantes	12	4,7%
6	Paranoá	15	5,9%
7	Planaltina	7	2,7%
8	Plano Piloto	11	4,3%
9	Recanto das Emas	14	5,5%
10	Samambaia	74	28,9%
11	Santa Maria	18	7%
12	São Sebastião	3	1,2%
13	Sobradinho	4	1,6%
14	Taguatinga	46	18%

Quanto a situação profissional, 82,8% dos participantes (212) são professores efetivos e 17,2% (44) são professores de contrato temporário, como mostra a figura 13 a seguir:

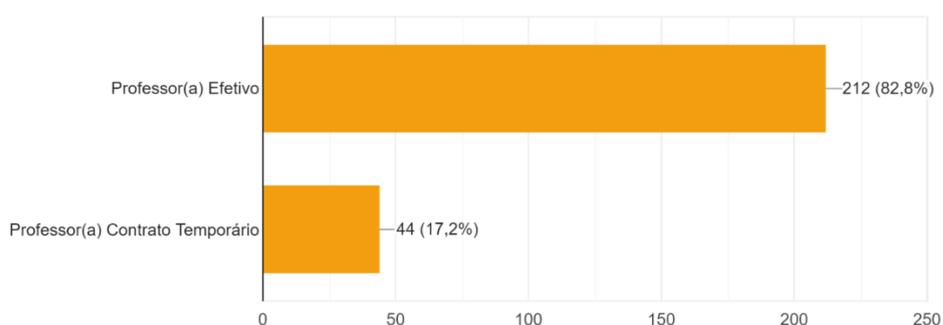


Figura 13: Situação profissional dos participantes.

Relativamente a função que desempenham, 52% (133) dos participantes são professores de atividades (educação infantil e ensino fundamental 1 que estão em salas de aulas regulares e/ou inclusivas), 14.5% (37) são pedagogos do SEAA, 13.7% (35) são professores de salas de recursos – AEE, 10.2% (26) são orientadores educacionais – SOE, 7.4% (19) são professores especialistas em educação especial nos centros de ensino especial e 2.3% (6) são psicólogos escolar do SEAA. Destacado na figura 14 a seguir:

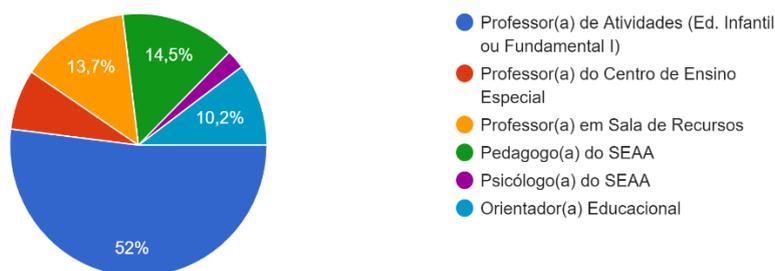


Figura 14 : Distribuição dos resultados pela função que desempenham na SEEDF.

As habilitações acadêmicas dos profissionais que participaram da pesquisa fica assim distribuída (ver figura 15): 59% dos participantes (151 profissionais) possuem especialização/ pós-graduação, 23% (59) possuem especialização/ pós-graduação especificamente na área de educação especial, 11,3% (29) possuem licenciatura, 6,6% (17) mestrado e não houve participantes com nível mais alto que o mestrado.

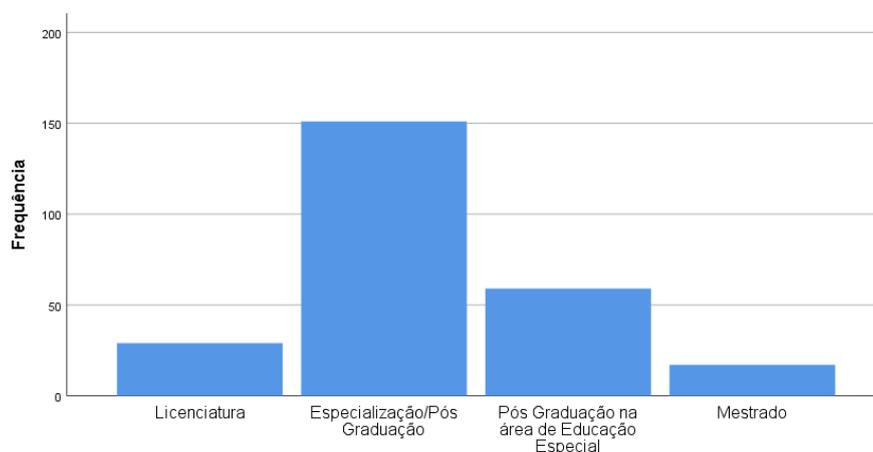


Figura 15: Habilitações acadêmicas dos participantes.

Com respeito ao tempo de experiência na educação especial em classes comuns inclusivas, integração inversa, classes especiais ou em centros de ensino especial, seguem os dados analisados (ver figura 16): 51,6% (132) têm de 0 a 5 anos de experiência, 19,9% (51) têm entre 6 a 10 anos, 14,1% (36) têm entre 11 a 15 anos, 9% (23) têm entre 16 a 20 anos, 4,7% (12) têm entre 21 a 25 anos e 0,8% (2) têm entre 26 a 30 anos de experiência. Não houve participantes acima dos 30 anos de experiência.

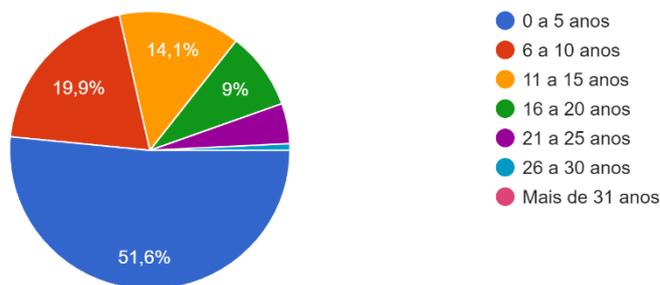


Figura 16: Distribuição dos resultados pelo tempo de experiência na educação especial.

E por último analisamos o tipo de classe/serviço em que trabalham atualmente na SEEDF (ver figura 17). As classes e serviços abordados na pesquisa são: Classe Comum – onde não há a presença de alunos com NEE, Classe Comum Inclusiva – onde podem ter alunos com transtorno funcional específico (TDAH, DPA, dislexia, discalculia, dislalia, TOD) e também alunos com deficiência intelectual, ou física, ou visual, ou ainda auditiva. Classe de Integração Inversa – onde podem ter estudantes com deficiência intelectual, ou múltipla, ou com TGD. Todas essas citadas são turmas inclusivas. Foram abordados ainda os profissionais que atuam nas classes especiais e nos centros de ensino especial, ambos com atendimento exclusivo a alunos com NEE. Participaram ainda os profissionais dos três serviços de apoio da SEEDF – AEE, SEAA e SOE. A seguir os resultados obtidos: 22,7% (58) trabalham em classe comum, 17,2% (44) trabalham no SEAA, 14,1% (36) são do AEE, 11,3% (29) trabalham em classe comum inclusiva, 10,9% (28) são de classes especiais, 10,2% (26) são do SOE, 9,4% trabalham em classe de integração inversa e 4,3% (11) trabalham em centros de ensino especial.

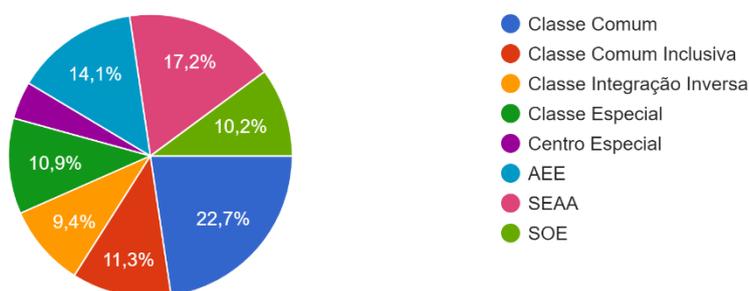


Figura 17: Distribuição dos resultados pelo tipo de classe/serviço em que trabalham atualmente na SEEDF.

## 2.3 Variáveis

Para Lakatos e Marconi (2005), uma variável pode ser considerada como uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito operacional, que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração. Para Gil (1999) uma variável é “qualquer coisa que pode ser classificada em duas ou mais categorias”. Ainda segundo o autor, “as variáveis provêm da matemática” e logicamente são de natureza quantitativa, sendo usualmente classificadas como contínuas e discretas. Segundo Lakatos e Marconi (2005) a variável independente

(...) é aquela que influencia, determina ou afeta outra variável; é fator determinante, condição ou causa para determinado resultado, efeito ou consequência; é o fator manipulado (geralmente) pelo investigador, na sua tentativa de assegurar a relação do fator com um fenômeno observado ou a ser descoberto para ver que influência exerce sobre um possível resultado (p.140).

No âmbito de uma pesquisa, a variável independente é o antecedente, e a variável dependente o consequente, ou seja, “variável dependente consiste naqueles valores (fenômenos, fatores) a serem explicados ou descobertos, em virtude de serem influenciados, determinados ou afetados pela variável independente” (Lakatos & Marconi: 2005, p. 140).

### 2.3.1 Variáveis Dependentes

Na pesquisa as variáveis dependentes são os itens do questionário que visam caracterizar o conhecimento, formação e o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa pelos profissionais da rede quando intervêm com crianças que apresentam limitações na fala.

### 2.3.2 Variáveis Independentes

As variáveis independentes são as características sociodemográficas: gênero, idade, tempo de trabalho na SEEDF, regional de ensino que atua, situação profissional (professor(a) efetivo ou contrato), função que desempenha, habilitações acadêmicas, tempo de experiência na educação especial e o tipo de classe ou serviço em que trabalha na SEEDF.

### 2.4. Finalidade e breve contextualização do estudo

A CAA se destina a pessoas que apresentam perda total ou parcial da fala, distúrbios funcionais de linguagem incluindo a escrita, dificuldades intelectuais e de desenvolvimento, ou qualquer perda de competência comunicativa (Gevarter et al., 2013). Seu maior objetivo é auxiliar no desenvolvimento do potencial humano, promoção de oportunidades e inclusão social através da otimização da comunicação de pessoas que apresentam limitações severas na fala, portanto a não utilização por aqueles que precisam se torna um entrave para a comunicação. A estimativa é que 30% dos usuários de tecnologia assistiva, incluindo a categoria de CAA, abandona a tecnologia entre o primeiro e o quinto ano de utilização, causando frustração ao usuário e a família, gerando investimentos econômicos familiares ineficazes quando a compra efetivada pelas finanças da família ou nas finanças públicas (Rodrigues da Costa et al., 2015).

A temática CAA ainda é pouco disseminada no Brasil, apesar dos avanços nos últimos anos os estudos em CAA ainda se apresentam insuficientes, com trabalhos não documentados, pouca produção e publicação gerando dificuldade no desenvolvimento de novas pesquisas para compreender o presente e planejar novas intervenções a fim de ampliar sua utilização e alcançar todas as potencialidades que essa área do conhecimento tem a oferecer (Chun et al., 2012).

O presente estudo tem como finalidade analisar o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa em crianças com deficiência dentro da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – Brasil e de que forma o seu uso pode promover uma inclusão efetiva dos alunos no sistema educacional.

## 2.5. Objetivo Geral

O objetivo deste estudo é analisar o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa pelos profissionais da educação que trabalham na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal em crianças com deficiência com problemas severos na comunicação.

## 2.6. Objetivos Especificos

a) Identificar como a CAA está sendo usada pelos profissionais que exercem funções na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal.

b) Analisar, na perspectiva desses profissionais a relação entre o sistema de CAA e os alunos que necessitam de utilizá-los; o seu percurso, conhecimento e formação em CAA; e a utilização de SAAC na sua prática profissional.

c) Compreender como é a parceria e o trabalho colaborativo entre todos os envolvidos (família/ profissionais) no apoio à criança que usa sistemas de CAA.

## 2.7 Hipóteses

Segundo Lakatos e Marconi (2005, p.128), a hipótese pode ser considerada:

(...) como um enunciado geral de relações entre variáveis (fatos e fenômenos): formulado como solução provisória para um determinado problema; apresentando caráter ou explicativo ou preditivo; compatível com o conhecimento científico e revelando consistência lógica; sendo passível de verificação empírica em suas consequências.

Por sua vez, Gil (1999, p.60) coloca que:

O papel fundamental da hipótese na pesquisa é sugerir explicações para os fatos. Essas sugestões podem ser a solução para o problema. Podem ser verdadeiras ou falsas, mas sempre que bem elaboradas, conduzem à verificação empírica, que é o propósito da pesquisa científica.

Ainda destaca Gil (2002, p.35), “a análise da literatura referente à descoberta científica mostra que as hipóteses surgem de diversas fontes”, como observação de fatos, teorias, resultados de outras pesquisas e, até mesmo, de simples palpites ou de intuições.

Considera-se as variáveis independentes - gênero, idade, tempo de trabalho na SEEDF, regional de ensino que atua, situação profissional (professor(a) efetivo ou contrato), função que desempenha, habilitações acadêmicas, tempo de experiência na educação especial e o tipo de classe ou serviço em que trabalha na SEEDF para delinear as hipóteses para estudo, assim formulou-se duas hipóteses para cada variável: a hipótese nula (H0) em que não se observa relação entre as variáveis e a hipótese alternativa (H1) que se observa relação entre as variáveis.

Hipótese 0 - Não existem diferenças significativas entre o gênero dos participantes que consideram possível alunos com comprometimentos motores, sem fala e sem escrita, interajam, participem e tenham uma aprendizagem significativa.

Hipótese 1 - Existem diferenças significativas entre o gênero dos participantes que consideram possível alunos com comprometimentos motores, sem fala e sem escrita, interajam, participem e tenham uma aprendizagem significativa.

Hipótese 0 - Não existem diferenças significativas entre as opiniões dos profissionais que possuem idades diferentes com respeito a conhecer o tema em questão: Comunicação Aumentativa e Alternativa.

Hipótese 1 - Existem diferenças significativas entre as opiniões dos profissionais que possuem idades diferentes com respeito a conhecer o tema em questão: Comunicação Aumentativa e Alternativa.

Hipótese 0 - Não existem diferenças significativas entre as opiniões dos profissionais que possuem tempo de serviço diferente relativamente ao nível de conhecimento da Comunicação Aumentativa e Alternativa para crianças com problemas severos na comunicação.

Hipótese 1 - Existem diferenças significativas entre as opiniões dos profissionais que possuem tempo de serviço diferente relativamente ao nível de conhecimento da Comunicação Aumentativa e Alternativa para crianças com problemas severos na comunicação.

Hipótese 0 - Não existem diferenças significativas entre os profissionais de diferentes regionais de ensino que tem ou já teve contato com alunos que utilizam ou necessitam da CAA.

Hipótese 1 - Existem diferenças significativas entre os profissionais de diferentes regionais de ensino que tem ou já teve contato com alunos que utilizam ou necessitam da CAA.

Hipótese 0 – A situação profissional (efetivo ou contrato) não influencia na utilização de diversos recursos de CAA.

Hipótese 1 – A situação profissional (efetivo ou contrato) influencia na utilização de diversos recursos de CAA.

Hipótese 0 – A função que desempenha dentro da escola (professor em sala de aula, professor no centro de ensino especial, professor de sala de recurso, pedagogo, psicólogo ou orientador educacional) não influencia na formação ou busca pela mesma dentro da área da Comunicação Aumentativa e Alternativa.

Hipótese 1 – A função que desempenha dentro da escola (professor em sala de aula, professor no centro de ensino especial, professor de sala de recurso, pedagogo, psicólogo ou orientador educacional) influencia na formação ou busca pela mesma dentro da área da Comunicação Aumentativa e Alternativa.

Hipótese 0 - As habilitações acadêmicas dos profissionais não influenciam na participação do planejamento e preparação de materiais junto as famílias dos alunos em questão bem como a aceitação e inclusão escolar dos mesmos.

Hipótese 1 - As habilitações acadêmicas dos profissionais influenciam na participação do planejamento e preparação de materiais junto as famílias dos alunos em questão bem como a aceitação e inclusão escolar dos mesmos.

Hipótese 0 – O tempo de experiência na educação especial não é relevante para que os profissionais vejam com credibilidade a inclusão dessas crianças usuárias da CAA nas escolas.

Hipótese 1 – O tempo de experiência na educação especial é relevante para que os profissionais vejam com credibilidade a inclusão dessas crianças usuárias da CAA nas escolas.

Hipótese 0 - Não existem diferenças significativas entre o tipo de classe/serviço que trabalham atualmente dentro da rede e a razão pela qual os levaram a adquirir conhecimento na área da CAA.

Hipótese 1 - Existem diferenças significativas entre o tipo de classe/serviço que trabalham atualmente dentro da rede e a razão pela qual os levaram a adquirir conhecimento na área da CAA.

## 2.8 Instrumento de Recolha de Dados

O estudo desenvolvido assumiu um carácter exploratório, descritivo e inferencial, adotando uma abordagem de *survey* de carácter quantitativo. Na recolha de dados foi utilizado como instrumento o inquérito por questionário eletrónico no formato digital (*Google Forms*) distribuído em toda a rede pública de ensino do Distrito Federal. Esse formato de instrumento digital de recolha de dados evidenciou ser o mais indicado em virtude de ter como principais características: a velocidade em que é distribuído, a praticidade, interatividade e o alcance de um grande número de pessoas, pois com o avanço contemporâneo das tecnologias, a internet e os meios eletrónicos são de fácil acesso à grande parte da população.

Ainda, de acordo com Marconi e Lakatos (2005), um questionário engloba uma maior área geográfica; economiza tempo e dinheiro; preza pelo anonimato do entrevistado, dando liberdade às respostas; não expõe o participante à manipulação do investigador; por ser um instrumento de natureza impessoal, possibilita imparcialidade na avaliação e oportuniza ao participante a escolha do melhor momento para responder.

O questionário foi adaptado e modificado a partir de um questionário desenvolvido por Bandeira e Cruz-Santos (2019). Para este estudo o questionário desenvolvido (ver anexo A) terá a designação de “Uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa em crianças com deficiência no Distrito Federal- Brasil (Rodrigues & Cruz-Santos, 2020)”. Antes de ser aplicado, foi submetido a apreciação e validação por um painel de peritos especialistas em Educação Especial que verificaram a linguagem usada, tempo de resposta, e usabilidade no *Google Forms*.

Após a finalização do instrumento, o mesmo foi encaminhado à Diretoria de Organização do Trabalho Pedagógico e Pesquisa, na Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação – EAPE, que respondeu favoravelmente à pesquisa a ser realizada, autorizando a coleta de dados. Esta informação consta do memorando N°087/2020 – EAPE – de 08 de dezembro de 2020, que se encontra no Anexo B.

É um questionário constituído de duas partes. A primeira parte destina-se à coleta dos dados sociodemográficos dos participantes, como gênero, idade, tempo de trabalho na SEEDF, regional de ensino que atua, situação profissional (professor(a) efetivo ou contrato), função que desempenha, habilitações académicas, tempo de experiência na educação especial e o tipo de classe ou serviço em

que trabalha na SEEDF. A segunda parte conta com questionamentos sobre conhecimento, a viabilidade e o uso da comunicação aumentativa e alternativa na educação básica da rede pública de ensino do DF.

## 2.9 Procedimentos de Recolha de Dados

Com o questionário finalizado na *Google Forms* a distribuição deu-se através de um link divulgado por e-mail, redes sociais e WhatsApp, entre os meses de dezembro de 2020 e julho de 2021, período em que se obteve o número de 256 formulários devidamente respondidos. A resposta foi cadastrada após a inserção de um e-mail, o que permitia o envio de apenas um formulário por pessoa.

Como a investigação envolve pessoas é fundamental promover e respeitar os direitos de cada um, as suas vontades e liberdade. Desta forma, segundo Fortin (1999) existem determinados direitos que são fundamentais na “investigação aplicada a seres humanos” os quais foram tidos em conta neste trabalho. Para existir uma regulamentação dos princípios de uma investigação científica foi criada em 1947 o código de Nuremberga, “que estabelecia o princípio básico da dignidade de todo o ser humano”.

Foram formulados princípios essenciais pelos códigos de ética como por exemplo: respeito pelas pessoas que participam da pesquisa, em que se determina que “qualquer pessoa é capaz de decidir por ela própria” (Fortin, 1999). Desta forma qualquer profissional abordado era livre para aceitar ou não participar na investigação e a sua vontade foi respeitada. Direito ao anonimato e à confidencialidade: para além de este estar presente na recolha de informação, também será aplicado na comunicação dos resultados, ou seja, o participante no estudo não pode “ser reconhecido nem pelo investigador, nem pelo leitor do relatório de investigação.” (Fortin, 1999). Ter um tratamento justo e equitativo: todos os participantes da investigação são tratados de igual forma e com justiça, ou seja, têm o direito de ser informados sobre todo o processo de investigação e mediante estas informações aceitarão ou recusarão participar na investigação.

Os dados recolhidos foram alvo de tratamento estatístico através do *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS v.26).

Mediante os objetivos traçados, conheceremos a seguir os resultados obtidos.

## **CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

### 3.1 Análise Descritiva

O último passo numa investigação diz respeito ao processo de análise e interpretação dos dados, conforme classificação apresentada por Gil (1999), diz respeito à interpretação dos dados propriamente dita. A análise e a interpretação são dois processos da pesquisa que estão estreitamente relacionados, o que dificulta precisar onde termina a etapa da análise e começa a da interpretação. A interpretação dos dados na pesquisa social refere-se à relação entre os dados empíricos e a teoria. É recomendável que haja um equilíbrio entre o arcabouço teórico e os dados empiricamente obtidos, a fim de que os resultados da pesquisa sejam reais e significativos. Neste sentido Goode e Hatt (1969), citados por Gil (1999), enfatizam a importância da teoria para o estabelecimento de generalizações empíricas e sistemas de relações entre proposições.

Nos termos de Mucchielli (1982) analisar o conteúdo de um documento, é procurar as informações que aí se encontrem, verificar o sentido ou os sentidos que aí estejam presentes, formular e classificar tudo o que ele contém. Desta forma, o processo de análise de conteúdo procura efetuar a exploração total e objetiva das informações de forma rigorosa. Adota-se, neste estudo, a perspectiva de Rodrigues (2002) que sintetiza a análise de conteúdo referindo-a como um trabalho de identificação, reconhecimento, seleção, ou recorte do conteúdo pertinente que, depois se vai classificar, catalogar, codificar ou distribuir em função de um sistema de categorias, propondo interpretações em função de um trabalho de leitura efetuado com base numa teoria que, depois, lhe dará significação.

De modo a efetuar uma análise sobre a formação, conhecimento e o uso da comunicação aumentativa e alternativa rede pública de ensino do Distrito Federal, como primeiro item foi questionado aos participantes se eles consideram possível estudantes com comprometimentos motores, sem fala funcional e sem escrita, interajam, participem e tenham uma aprendizagem significativa e, 93,4% (239) dos participantes responderam que sim contra 6,6% (17) que responderam não ser possível (ver figura 18).

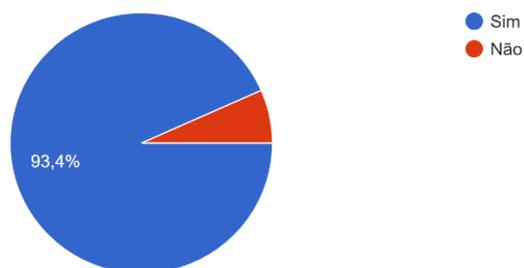


Figura 18: Distribuição dos resultados sobre se os participantes consideram possível alunos com comprometimentos motores, sem fala e sem escrita, interajam, participem e tenham uma aprendizagem significativa.

No item seguinte do questionário perguntamos aos participantes se os mesmos já tinham ouvido falar em comunicação aumentativa e alternativa. Obtivemos os seguintes resultados: 56,6% deles responderam que sim, já conheciam o tema em questão. 43,4% responderam que nunca ouviram sobre o assunto como mostra a figura 19.

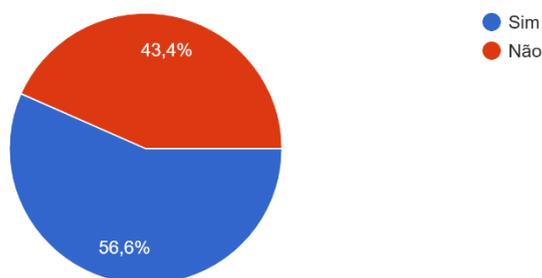


Figura 19: Distribuição dos resultados sobre se os participantes consideram já tinham ouvido falar sobre a CAA.

No que diz respeito ao nível de conhecimento sobre a comunicação aumentativa e alternativa para crianças com limitações severas na fala, 37,5% (96) consideram fraco seu conhecimento, 30,5% (78) muito fraco, 13,7% (35) consideram seu conhecimento bom, 12,5% (32) suficiente, e 5,9% (15) muito bom (ver figura 20).

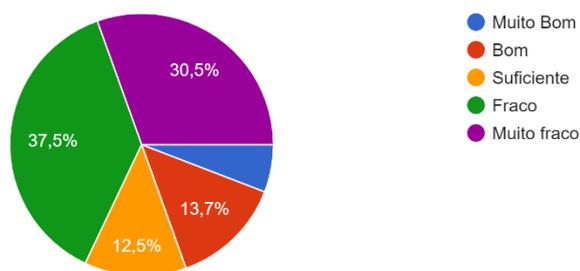


Figura 20: Distribuição dos resultados sobre o nível de conhecimento sobre a CAA.

Os resultados do item: Já teve ou tem contato com alunos que utilizam ou que necessitam da comunicação aumentativa e alternativa é apresentado na figura a seguir. A sua análise permite verificar que 55,1% (141) dos profissionais responderam que sim, que tem alunos com as características mencionadas, e, 44,9% (115) responderam que não (ver figura 21).

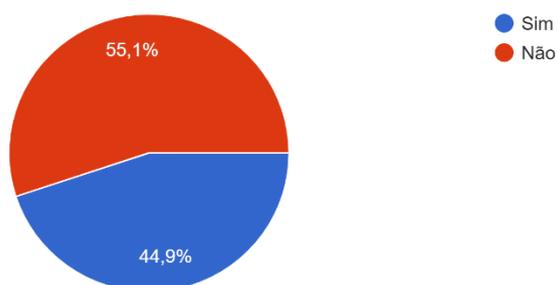


Figura 21: Distribuição dos resultados sobre se os participantes já tiveram ou tem contato com alunos que utilizam ou que necessitam da CAA.

Para a questão utiliza ou já utilizou algum desses recursos da CAA, com opção de múltiplas respostas para os participantes, obtivemos os seguintes resultados: 35,2% (90) responderam nenhum; 31,3% (80) já utilizaram cartões de comunicação; 28,9% (74) utilizam ou utilizaram o PECS; 9% (23) aplicativos para comunicação e também teclados virtuais; 20,7% (53) dizem já ter usado e/ou faz uso da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) bem como de softwares diversos; 19,9% (51) usam (ou usaram) pranchas de comunicação; 17,6% apontam 'outros'; 5,9% (15) apontam também o Braille como recurso utilizado; e 3,1% (8) comunicadores (digitalizadores de fala) como mostra a figura 22.

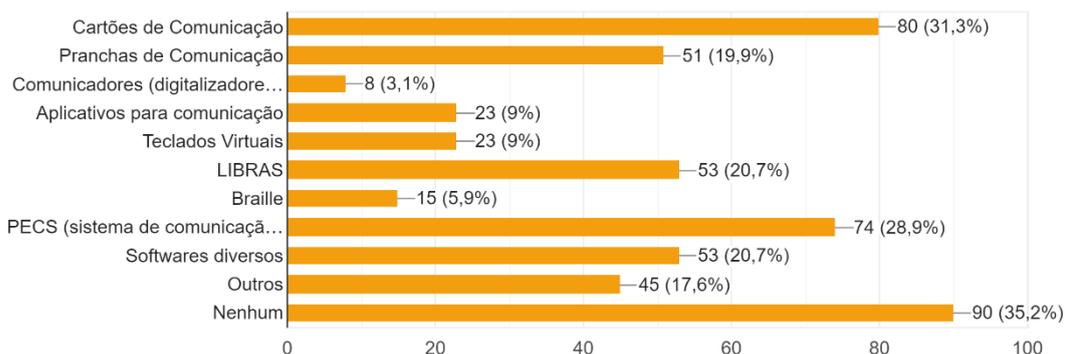


Figura 22: Utiliza ou já utilizou algum desses recursos de CAA.

No que se refere a formação na CAA tivemos 76,6% (196) que responderam nunca ter tido qualquer formação em CAA; 10,5% (27) tiveram formação geral em CAA por meio de curso em tecnologia assistiva; o mesmo percentual obteve formação por meio de cursos online; e 8,2% (21) por meio de curso na EAPE (ver figura 23).

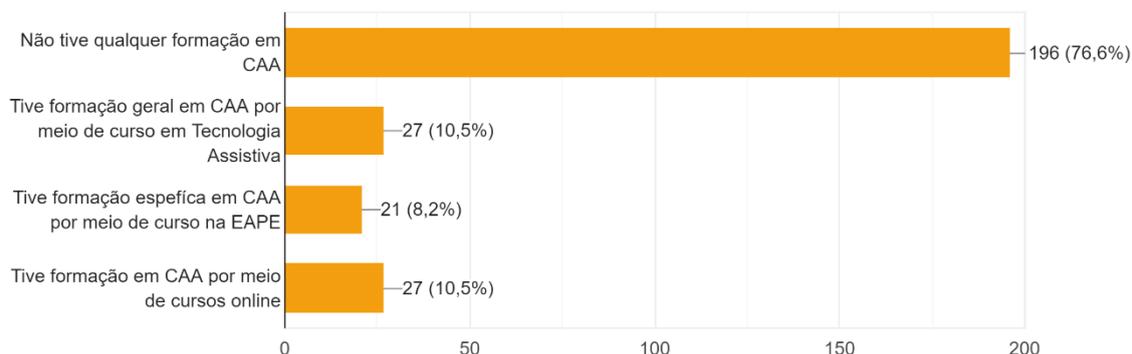


Figura 23: Formação na CAA.

Sobre a questão na instituição em que trabalham que tipo de necessidades educacionais especiais tem os alunos, as respostas podiam ser de múltipla escolha deixa claro que todas as opções apresentadas estão presentes nas escolas da rede pública ficando assim registrado os resultados obtidos: 78,5% tem alunos com TGD; 68% tem alunos com transtorno funcional; 67,2% tem alunos com deficiência intelectual; 55,1% tem alunos com deficiência física; 36,7% tem alunos com deficiência múltipla; 27,7% tem alunos com deficiência auditiva; 22,3% tem alunos com deficiência visual e, 21,1% tem alunos com altas habilidades/superdotação (ver figura 24).

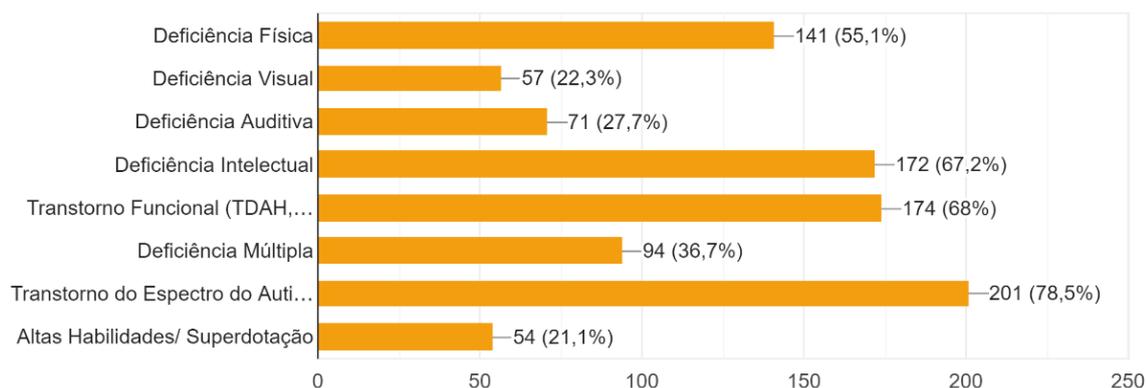


Figura 24: Tipos de necessidades especiais que há nas instituições de ensino.

Relativamente a participação ao atendimento individualizado para o aluno com deficiência, foram dadas opções que mais se pareça a realidade no que se refere ao tempo que dedicam a este, em planejamento, acompanhamento, conhecimento da condição da criança, comunicação com a família e preparação de materiais, verificando-se os resultados de 29,3% (75) todos os dias faço alguma coisa; 20,7% (53) não tenho aluno com deficiência; 20,3% (52) não tenho um tempo específico, sempre que há a necessidade planejo algo; 18% (46) uma vez por semana preparo material; 6,6% (17) sempre que inicia um novo bimestre mudo as estratégias; e 5,1% (13) uma vez por mês me dedico a planejar exclusivamente para esse fim (ver figura 25).



Figura 25: Distribuição dos resultados sobre a participação ao atendimento individualizado para o aluno com deficiência no que se refere ao tempo que dedicam a este, em planejamento, acompanhamento, conhecimento da condição da criança, comunicação com a família e preparação de materiais.

Também de múltipla resposta a questão: Ao longo do meu percurso profissional adquiri conhecimentos sobre o uso da CAA através de, fica assim registrada: 39,8% pesquisas, leituras autodidatas e autônomas; 29,7% através de apoio/ajuda de colegas mais experientes/conhecedores;

20,3% formação promovida pela SEEDF; 18,8% formação promovida por eventos (congressos, seminários, fórum) com foco na educação especial; 13,7% contato/trabalho com crianças/jovens que já utilizam a CAA para se comunicar; e também formação promovida por instituições com interesse na problemática das necessidades educativas especiais; 6,3% formação promovida por universidades; 0,8% frequência de um mestrado ou doutoramento com foco na educação especial. Tivemos também 32,8% que responderam não ter conhecimento do tema como observa-se na figura 26.

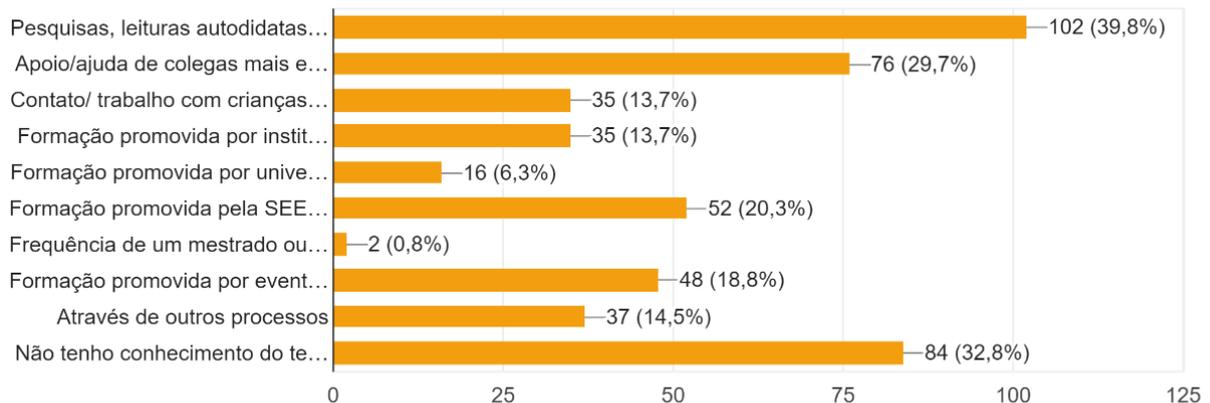


Figura 26: Onde adquiri conhecimentos sobre o uso da CAA.

Percebe-se na análise descritiva efetuada (média, desvio padrão e valores mínimos e máximos) dos resultados obtidos no quesito que tinham que indicar a principal razão que o levou a adquirir conhecimentos na área do uso da CAA, verifica-se que há dois itens que se sobressaem em relação aos demais, que são, 35,9% (92) não tenho conhecimento do tema, e, 31,6% (81) aprendizagem de novas metodologias de trabalho e intervenção. 14,5% (37) apontam necessidade de atualização de conhecimentos por estar com aluno que precisa da CAA, 7% (18) partilha de ideias e experiências com colegas, 5,1% (13) razões pessoais e familiares, 4,3% (11) vocação pessoal/profissional e 1,6% (4) apontam progressão na carreira como principal razão (ver figura 27).

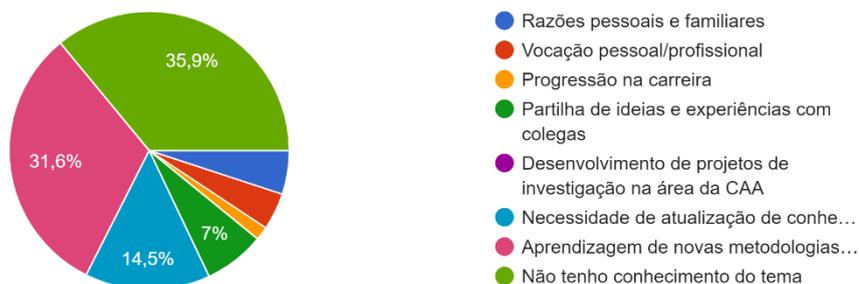


Figura 27: Distribuição dos resultados sobre a principal razão que o levou a adquirir conhecimentos na área do uso da CAA.

Com respeito a participação da família no planeamento de estratégias com a escola para utilização em sincronia da CAA tanto em casa como na escola, 67,2% (172) dos participantes responderam que nunca o fizeram, 19,9% (51) responderam que a cada bimestre, 7,8% (20) responderam que mensalmente o fazem e 5,1% (13) o fazem duas vezes por ano (ver figura 28).

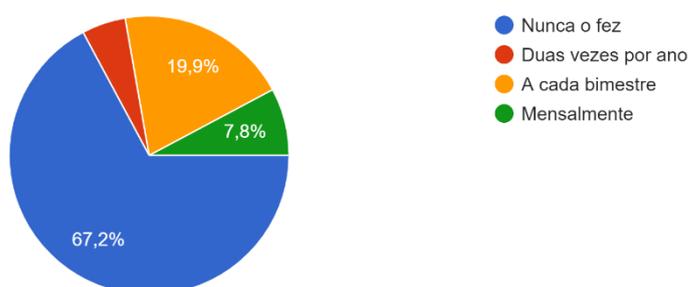


Figura 28: Distribuição dos resultados sobre a participação da família no planeamento de estratégias com a escola para utilização em sincronia da CAA tanto em casa como na escola.

Na questão: As medidas que podem ser tomadas para facilitar a utilização dos instrumentos de CAA pelos professores, os participantes podiam optar por mais de uma resposta, ficando dessa forma o registo dos resultados da questão: 73,8% reconhecem que precisam buscar mais conhecimento sobre o tema; 65,6% apontaram maior oferta de formação por parte da EAPE; 51,2% acham que divulgação e utilização de recursos alternativos para favorecer a integração e inclusão desses alunos; 51,2% também creem que deve-se ter mais conhecimento sobre as deficiências que podem se beneficiar da CAA; 44,5% apontam o trabalho em parceria com outras instituições e/ou profissionais; 44,1% maior frequência de coletivas de formação dentro das escolas; e 7,8% apontam 'outros' como resposta (ver figura 29).

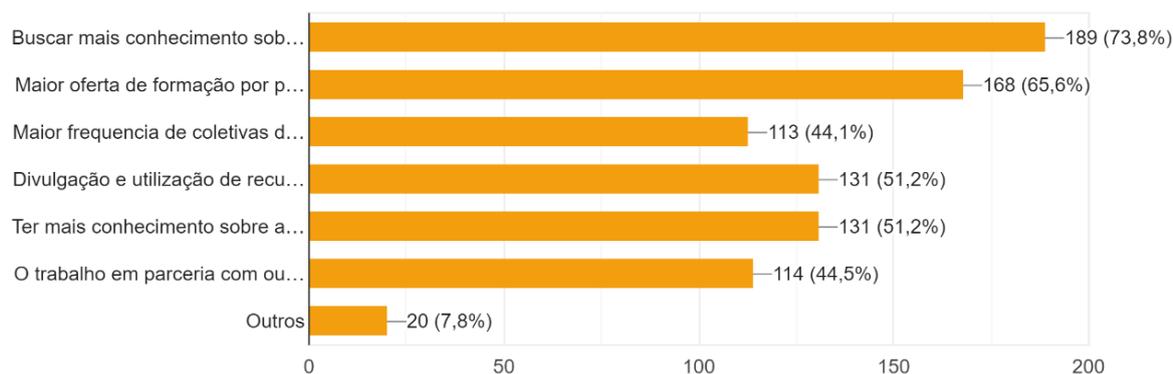


Figura 29: Medidas que podem ser tomadas.

Como último item do questionário, uma questão pertinente foi levantada, como os participantes veem a inclusão dessas crianças usuárias da CAA nas escolas regulares onde obtivemos 57% (146) profissionais que responderam ser totalmente a favor, 24,2% (62) primeiro o Estado deve dar meios e subsídios para a inclusão para depois se falar no assunto, 17,6% (45) concordam com alguns casos apenas, os mais graves não e 1,2% (3) acham ser totalmente impossível, deveriam estar nas escolas especializadas (ver figura 30).



Figura 30: Distribuição dos resultados sobre como os participantes veem a inclusão dessas crianças usuárias da CAA nas escolas regulares.

Mediante análise descritiva exposta, segue-se a análise inferencial.

### 3.2 Análise Inferencial

Num segundo momento de análise de dados recorreu-se à estatística inferencial cujo objetivo principal incide na análise de relações entre variáveis ou no estudo de diferenças entre grupos ou momentos de avaliação (Almeida & Freire, 2008). As inferências requerem o conhecimento das probabilidades sendo realizadas através da estimulação pontual, de intervalos de confiança e de testes estatísticos paramétricos ou não paramétricos, aplicados a amostras aleatórias (Pestana & Gageiro, 2008).

Para o presente estudo optou-se pelo teste paramétrico designado de Análise da Variância – ANOVA, que surge do termo *Analysis of Variance* e se define como o mais adequado, no caso de variáveis quantitativas (Marôco, 2010). O *One-Way* Anova "analisa o efeito de um fator na variável endógena, testando se as médias da variável endógena em cada categoria do fator são ou não iguais entre si" (Pestana & Gageiro, 2008, p.274). Neste sentido, foi aplicado o teste T-Teste para os itens da ECIE e a variável gênero. O teste ANOVA para as restantes variáveis em estudo.

Seguidamente serão apresentados os dados recolhidos com a aplicação do teste T-Teste para a variável gênero. Para os itens: já ouviu falar em comunicação aumentativa e alternativa; nível de conhecimento sobre a CAA; já teve ou tem contato com alunos que a utilizam.

Tabela 5: Teste T - gênero

Teste de amostras independentes										
		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias					95% Intervalo de Confiança da Diferença	
		Z	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	Inferior	Superior
11. Já ouviu falar em Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)?	Variâncias iguais assumidas	,085	,771	1,081	254	,281	,131	,121	-,108	,370
	Variâncias iguais não assumidas			1,052	19,491	,306	,131	,125	-,129	,392
12. Defina o seu nível de conhecimento sobre a Comunicação Aumentativa e Alternativa para crianças com limitações severas na fala.	Variâncias iguais assumidas	1,463	,228	1,400	254	,163	,409	,292	-,167	,985
	Variâncias iguais não assumidas			1,704	21,287	,103	,409	,240	-,090	,909
13. Já teve ou tem contato com alunos que utilizam ou que necessitam da Comunicação Aumentativa e Alternativa?	Variâncias iguais assumidas	,008	,930	,042	254	,966	,005	,122	-,235	,246
	Variâncias iguais não assumidas			,041	19,525	,968	,005	,125	-,256	,266

Ao comparar os itens acima mencionados entre homens e mulheres foi possível verificar que não há diferenças estatisticamente significativas para os itens comparados, sendo as médias dos dois

grupos (masculino e feminino) iguais com resultados maiores que ,005. No item já ouviu falar em comunicação aumentativa e alternativa o teste T independente mostrou-nos (T(254)=1,081;  $p>0,05$ ) com média (  $M=1,56$ ;  $DP=,511$  para o masculino e  $M=1,42$ ;  $DP= ,495$  para o feminino). No item nível de conhecimento sobre a CAA o teste mostrou-nos (T(254)=1,400;  $p>0,05$ ) com média (  $M=4,11$ ;  $DP= ,963$  para o masculino e  $M=3,70$ ;  $DP= 1,211$  para o feminino). No item já teve ou tem contato com alunos que a utilizam temos os resultados (T(254)=,042;  $p>0,05$ ) com média ( $M=1,56$ ;  $DP=,511$  para o masculino e  $M=1,55$ ;  $DP= ,498$  para o feminino).

Foi realizado o teste ANOVA com a variável habilitação acadêmica para os itens: a) o tipo de classe/serviço em que trabalham na SEEDF; b) na sua opinião é possível que estudantes com comprometimentos motores, sem fala e sem escrita, interajam, participem e tenham uma aprendizagem significativa; c) como vê a inclusão dessas crianças usuárias da CAA nas escolas regulares; e a variável habilitação acadêmica.

Tabela 6: ANOVA – com a variável habilitações acadêmicas.

		<b>ANOVA</b>				
		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
9. O tipo de classe/serviço em que trabalha atualmente na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal	Entre Grupos	132,063	3	44,021	7,488	,000
	Nos grupos	1481,433	252	5,879		
	Total	1613,496	255			
10. Na sua opinião, é possível que estudantes com comprometimentos motores, sem fala funcional e sem escrita, interajam, participem e tenham uma aprendizagem significativa?	Entre Grupos	,155	3	,052	,828	,479
	Nos grupos	15,716	252	,062		
	Total	15,871	255			
22. Como vê a inclusão dessas crianças usuárias da CAA nas escolas regulares?	Entre Grupos	3,871	3	1,290	1,984	,117
	Nos grupos	163,875	252	,650		
	Total	167,746	255			

Ao observarmos a tabela acima verificamos que existem diferenças estatisticamente significativas para o item o *tipo de classe/serviço em que atua dentro da SEEDF* com resultados inferiores a 0,05. Para os outros itens comparados não mostrou diferenças significativas.

Foi aplicado o teste ANOVA para os itens: já ouviu falar em Comunicação Aumentativa e Alternativa; já teve ou tem contato com alunos que utilizam ou que necessitam da Comunicação Aumentativa e Alternativa; relativamente a participação da família no planejamento de estratégias com a escola para utilização em sincronia da CAA tanto em casa como na escola defina o nível e a variável tempo de experiência na Educação Especial (em classes comum inclusiva, integração inversa, classes especiais ou em Centro de Ensino Especial). A seguir apresentamos os dados analisados.

Tabela 7: ANOVA – com a variável tempo de experiência na educação especial

		<b>ANOVA</b>				
		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
11. Já ouviu falar em Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)?	Entre Grupos	3,067	5	,613	2,564	,028
	Nos grupos	59,804	250	,239		
	Total	62,871	255			
13. Já teve ou tem contato com alunos que utilizam ou que necessitam da Comunicação Aumentativa e Alternativa?	Entre Grupos	3,924	5	,785	3,302	,007
	Nos grupos	59,416	250	,238		
	Total	63,340	255			
20. Relativamente a participação da família no planejamento de estratégias com a escola para utilização em sincronia da CAA tanto em casa como na escola defina o nível:	Entre Grupos	7,352	5	1,470	1,361	,239
	Nos grupos	270,019	250	1,080		
	Total	277,371	255			

Ao observarmos a tabela acima verificamos que existem diferenças estatisticamente significativas para os itens "Já ouviu falar em Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)" com significância de 0,028 ou seja, < 0,05. E também o item "Já teve ou tem contato com alunos que utilizam ou necessitam de Comunicação Aumentativa e Alternativa" com significância de 0,007 ou seja, < 0,05.

Portanto, este capítulo apresentou-se os resultados da amostra através da análise descrita e da análise inferencial (ANOVA e Teste t).

### 3.3 Análise de Fiabilidade do Questionário

Qualquer referência a questões de fiabilidade de uma medida suscita referência ao índice alfa de *Cronbach*. A maioria dos investigadores, talvez com exceção daqueles que dedicam alguma atenção à área da psicometria, tende não apenas a considerá-lo o índice universalmente aconselhável para o estudo métrico de uma escala (qualquer que sejam as suas características) como tendem a percebê-lo como fornecendo “estimativas fiáveis” da “fiabilidade de uma escala”.

De um modo geral, um instrumento ou teste é classificado como tendo fiabilidade apropriada quando o valor de  $\alpha$  é pelo menos .70 (Nunnally, 1978). Conforme mostrado na tabela 8 percebe-se que os itens do teste indicam ,480 concluindo-se assim que há uma confiabilidade razoável.

Tabela 8: Fiabilidade do questionário

<b>Estatísticas de confiabilidade</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
,480	,592	11

Esse capítulo teve como objetivo apresentar os dados levantados nesta pesquisa, mediante questionário distribuído. A seguir, é descrita a discussão e conclusões resultantes da análise dos dados.

## **CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO E CONCLUSÕES**

### 4.1 Discussão

Perante a análise das questões expostas, pretende-se neste capítulo proceder à discussão e conclusões dos resultados obtidos segundo os objetivos dessa pesquisa resultante da aplicação do questionário designado por “Uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa em crianças com deficiência no Distrito Federal” (Rodrigues & Cruz-Santos, 2020).

O objetivo geral deste estudo é analisar o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa pelos profissionais da educação que trabalham na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal em crianças com deficiência com problemas severos na comunicação.

Como objetivos específicos queremos identificar como a CAA está sendo usada pelos profissionais que exercem funções na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal; Analisar, na perspectiva desses profissionais a relação entre o sistema de CAA e os alunos que necessitam de utilizá-los; o seu percurso, conhecimento e formação em CAA; e a utilização de SAAC na sua prática profissional; e compreender como é a parceria e o trabalho colaborativo entre todos os envolvidos (família/ profissionais) no apoio à criança que usa sistemas de CAA.

Em primeiro lugar destaca-se a questão do gênero. Ao longo do século XX, a docência foi assumindo um caráter eminentemente feminino, hoje, em especial na Educação Básica (composta da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio), é grande a presença de mulheres no exercício do magistério. Como não poderia ser diferente, nessa pesquisa tem-se uma maioria maciça de profissionais do sexo feminino (93%). Ficou conhecido por feminização docente o processo histórico que levou à supremacia das mulheres como professoras na educação básica. Para compreendê-lo, é preciso considerar não só os paradigmas clássicos, mas a dimensão microestrutural e subjetiva, uma vez que o magistério, enquanto profissão feminina, apresenta especificidades que o diferencia das demais profissões (Almeida, 1996). Por exemplo,

Bruschini e Amado (2013, p. 4) apontam que “o magistério, enquanto carreira feminina, incorpora elementos da ideologia sobre a domesticidade e a submissão da mulher”. Também pode ser percebido até uma resistência social em relação à presença masculina em sala de aula na Educação

Básica, tanto por parte da escola, quanto por parte dos próprios estudantes (Tavares et al., 2017). Rabelo e Martins (2006, p. 6167) até chamam o magistério de “gueto” profissional feminino.

Contudo, segundo Prá e Cegatti (2016), o processo de feminização docente não pode ser avaliado sem levar em conta a dicotomia público/privado na perspectiva de gênero. Deve ser visto como fruto de modelos que configuram a forma de ser e fazer de homens e mulheres em sociedade. A dicotomia surge a partir do modo pela qual as relações de gênero são estruturadas, isto é, pelo vínculo das mulheres com a esfera doméstica (privada), situando-as em lugares subalternos na hierarquia entre os sexos e distanciando-as da esfera pública (política).

Em segundo, temos entre os participantes a maioria como professor efetivo da rede pública de ensino (82,8%) o que é positivo para o objetivo dessa pesquisa pois temos uma boa visão de como está a rede no que se refere ao tema pesquisado. Também temos 52% dos profissionais participantes que estão em salas de aula, o que se torna mais interessante ainda essa pesquisa.

Partindo para o objetivo geral que é analisar o conhecimento e o uso da CAA dentro da rede, temos como resultado a constatação de que 43,4% nunca ouviram sequer falar sobre o tema. E dos 56,6% que já ouviram falar, 68% consideram seu conhecimento fraco ou muito fraco. Corroboram destes resultados Ponsoni (2010), Alves e Matsukura (2011), Shirmer (2012) e Freixo (2013), onde, nas respectivas investigações, os docentes mencionam que têm poucos conhecimentos acerca da CAA, o que, de acordo com o verificado por Silva (2011), influencia o modo como se utiliza estes recursos, bem como a sua eficácia. Tais resultados apontam ainda para a necessidade da adoção de medidas prementes, no sentido de alterar a situação verificada, em termos de conhecimento de instrumentos de CAA, pelos professores, uma vez que estes, para os utilizarem de forma eficaz, têm de os conhecer, segundo o constatado por Heidrich, Santarosa e Franco (2012).

76,6% nunca tiveram qualquer formação em CAA. A necessidade de formação, na área da CAA e em educação especial, no geral, é bastante visível, tal como o investigado por Ponsoni (2010), Sameshima (2011), Vasconcelos (2012) e Freixo (2013).

Estes resultados vão ao encontro do constatado por Alves e Matsukura (2011) e Freixo (2013), no que diz respeito à enorme necessidade de formação dos professores, na área da CAA e educação especial, em geral, que é indicada, maioritariamente, pelos próprios professores, como uma das medidas a tomar e onde muitas das outras dificuldades sentidas, poderiam ser colmatadas, nomeadamente a falta de conhecimentos dos docentes, na área em causa. Deste modo, como refere

Silva et al. (2013), seria assegurada formação essencial aos docentes, que atuam com essas crianças, cumprindo o que está previsto na legislação.

Sobre o objetivo traçado para analisar na perspectiva dos professores a relação entre o sistema de CAA e os alunos beneficiados por ela, apesar do pouco conhecimento sobre o tema, 93,4% dos profissionais acreditam que é possível haver interação, participação e aprendizagem dessas crianças mediante o uso da CAA, o que acaba sendo um tanto quanto contraditório pois quando questionados sobre como veem a inclusão dessas crianças, temos 24,2% que acham que primeiro o Estado deve dar meios e subsídios para a inclusão e só então deve-se falar sobre o assunto; e ainda 17,6% que concordam que haja inclusão de alguns casos apenas, “os mais graves não”; e 1,2% que são totalmente contrários a inclusão dessas crianças. Se somarmos esses grupos teremos 43% o que é quase que a metade dos participantes.

Importa destacar as prioridades, política e financeira, em benefício da inclusão escolar da pessoa com deficiência que, no Brasil, parece se concentrar mais nos textos legais do que nas ações para viabilizar essa proposta. Isto pode ser observado nas dificuldades enfrentadas pelas escolas públicas brasileiras, destacando-se formação insuficiente de professores, falta de infraestrutura, precárias condições de trabalho, quantitativo elevado de alunos nas salas de aula, entre outras. Disto deriva a seguinte reflexão: como podem ser atendidas as demandas relacionadas ao processo de inclusão escolar se o investimento financeiro no sistema educacional como um todo, é mínimo (Souza, 2011b).

As discussões sobre as políticas públicas da educação especial, voltadas para a inclusão escolar, seus programas e estratégias, particularmente as que propõem melhoria da qualidade educacional, são sempre importantes. De acordo com Freitas (2004), o discurso ideológico da qualidade é utilizado no próprio interior da escola, na medida em que ocorre legitimação da exclusão do aluno com deficiência, a ideologia do esforço pessoal, responsabilizando o aluno pelo seu fracasso escolar, ou seja, ele é culpado pela sua deficiência e dificuldade no processo de inclusão escolar (Caiado, 2003).

Essa ideologia do esforço pessoal mascara a qualidade de ensino oferecida na Educação Básica, na medida em que esse discurso naturaliza a desigualdade social, de maneira que conforma as classes desfavorecidas socioeconomicamente a terem a oportunidade e o direito à educação de qualidade.

Para Souza (2011b) as estratégias políticas para promoção das reformas passam pelo discurso do alcance das metas de qualidade, considerando que as discussões no âmbito da educação inclusiva, as características de participação e de democratização de todos apontam para a necessidade de investimento mais intenso na qualidade do ensino, oferecido pelos sistemas federal, estadual e municipal.

Outro aspecto a ser considerado refere-se ao quantitativo de alunos público-alvo da educação especial nas classes comuns do ensino regular, onde a Lei nº 9.394 (Brasil, 1996) estabelece, no artigo 25, que caberá às "autoridades responsáveis alcançar relação adequada entre o número de alunos e o professor, a carga horária e as condições materiais de estabelecimento". Nesse viés, reflete-se sobre o significado de "relação adequada", considerando o quantitativo elevado de alunos nas classes comuns, impossibilitando ao professor e aos alunos uma relação mais próxima, que viabilize o ato pedagógico (a aprendizagem socialmente relevante) e a prática da educação inclusiva.

Para Correia (2014), é necessário aprimorar os saberes e fazeres dos profissionais que atuam na escola, tanto no AEE quanto na regência de classe, com vistas a desmistificar a ideia de impossibilidades construídas acerca do ensino e da aprendizagem dos estudantes com necessidades específicas na comunicação oral.

Ainda para Correia (2014) as fragilidades das práticas pedagógicas da escola e a baixa expectativa quanto à aprendizagem destes sujeitos podem estar relacionadas com o desconhecimento de formas de comunicação e de recursos específicos enquanto facilitadores dos processos comunicativos e do acesso ao currículo no contexto escolar, bem como a pouca ou quase nula discussão sobre o desenvolvimento da linguagem em estudantes que não possuem fala articulada.

Silva e Deliberato (2010), na mesma perspectiva, destacam a necessidade de implementação de programas e pesquisas direcionadas à formação docente para atuação na Educação Especial e para a oferta de cursos na área de Comunicação Aumentativa Alternativa.

Essas considerações sugerem que o cotidiano escolar é fruto de longo e complexo processo histórico e social. Para compreendê-lo é indispensável considerar que as situações escolares ocorrem em espaços e tempos específicos, no bojo das interações entre agentes que fomentam políticas públicas, profissionais da educação e instituições de ensino, tornando-se imprescindível adentrar o universo escolar, em suas diferentes esferas, com vistas à compreensão do processo de inserção de recursos de Tecnologia Assistiva.

Considera-se que o Brasil teve avanços na sua política educacional voltada para a inclusão dos estudantes com necessidades específicas e registra hoje um aumento significativo no número de estudantes da educação especial matriculados nas classes comuns do ensino regular. O número de matrículas da educação especial chegou a 1,3 milhão em 2020, um aumento de 34,7% em relação a 2016. (INEP/MEC, 2020).

Considerando apenas os alunos de 4 a 17 anos da educação especial, verifica-se que o percentual de matrículas de discentes incluídos em classe comum também vem aumentando gradativamente, passando de 89,5%, em 2016, para 93,3%, em 2020. (INEP/MEC, 2020).

Observa-se que nos últimos anos houve a ampliação de oportunidades educacionais para crianças com deficiência e com NEE, sobretudo quanto ao número de estudantes matriculados nas classes regulares. Observa-se, porém, que embora a educação inclusiva venha progredindo quantitativamente, o Brasil ainda tem o desafio de que a inclusão ocorra com qualidade, o que denota que o binômio “inclusão e exclusão” é ainda fator de incoerência, que necessita de ajustes entre o que se diz na teoria e o que se revela na prática educacional brasileira.

Ressalto que os profissionais da SEEDF entendem a necessidade da formação continuada e de maneira geral a categoria já tem internalizado essa demanda. Pelos dados levantados percebemos que em sua grande maioria nós temos especialistas e mestres (72,2%) o que demonstra o anseio por conhecimento para aprimoramento da prática. Ainda dentro dessa visão, quando questionamos quais medidas podem ser tomadas para facilitar a utilização dos instrumentos de CAA, 73,8% reconhecem a necessidade de se buscar maior conhecimento sobre o tema; 65,6% veem como necessidade de que haja maior oferta de formação por parte da EAPE; 44,1% que haja maior frequência de coletivas de formação dentro das escolas entre outras medidas. Diante do panorama social atual, é lançado para as escolas o desafio de oxigenar suas práticas com pensamentos mais flexíveis e uma organização tempo-espacial menos rígida. Defende-se uma escola disposta a acolher a heterogeneidade e formar professores capazes de agir e refletir sobre suas ações (Roldão, 2000).

No que diz respeito ao objetivo de compreender como é a parceria e o trabalho colaborativo entre todos os envolvidos (família/ profissionais) no trabalho com a criança que usa sistemas de CAA foi constatado que 67,2% nunca fizeram nenhum planejamento junto com a família. Os familiares e os cuidadores são as pessoas de maior convívio das crianças com limitações na comunicação; logo, seria importante que eles compreendessem os objetivos do trabalho desenvolvido e participassem ativamente. A literatura especializada é enfática em apontar que o trabalho conjunto entre profissionais

da educação e saúde com as famílias das crianças com deficiência seria condição básica para o desenvolvimento das mesmas. (Apel & Masterson, 2001; Light & Mcnaughton, 2014).

Os educadores, para alcançarem uma aproximação com as famílias, precisam saber que não há uma referência de formações familiares, mas, sim, arranjos cada vez mais diversificados e em constante mudança, com diversidades materiais e culturais (Carvalho, 2004; Cruz, 2007; Marquezan, 2006;. Oliveira, 2002).

Nesse sentido, para que a relação com as famílias funcione, é necessária empatia, capacidade de se colocar no lugar do outro e de entender suas razões. Também, estabelecer uma interação com um tratamento agradável para ambas as partes, compartilhando e transmitindo conteúdos pertinentes (Paniagua & Palacios, 2007). Para isso, é preciso que o núcleo escolar proporcione um bom acolhimento aos pais, seja amistoso e receptivo, ouça o que eles têm a falar e crie oportunidades para que as famílias tenham contato entre si (Silva & Mendes, 2008). Essas atitudes são fundamentais para promover a participação da criança e de sua família na escola, favorecendo o desenvolvimento e aprendizado do aluno.

É extremamente significativo o repertório jurídico brasileiro voltado para o grupo dos estudantes com NEE e esse legado aponta para a necessidade urgente da inclusão como realidade na sociedade brasileira. Ocorre que a conquista de direitos mediante somente a sistematização de leis não assegura ações concretas que efetivem uma melhoria social e a qualidade que a educação nacional requer.

Fica evidente a influência benéfica da CAA no processo de inclusão social. Há, entretanto, muito o que ser analisado, refletido e debatido no que tange às múltiplas formas de integrarem as crianças sem fala articulada na sociedade, principalmente com os avanços tecnológicos estando cada vez mais difundidos entre as diversas ramificações da população.

A acessibilidade às tecnologias de informação e comunicação (TIC) deve ser considerada como um fator de qualidade de vida a que todos têm direito. Para a maioria das pessoas a tecnologia torna a vida mais fácil. Para uma pessoa com NE, a tecnologia, torna as coisas possíveis. Desde que se começou a falar de integração escolar da criança e jovem com NE e, mais recentemente, sobre a sua inclusão, tem-se questionado qual o modelo de atendimento que melhor contribui para atingir o objetivo da sua inclusão escolar, familiar e social de forma a garantir simultaneamente, o melhor atendimento possível nas áreas curriculares (Moniz Pereira & Saragoça, 2001).

Percebe-se, portanto, a grande importância da acessibilidade na vida das pessoas com deficiência, tendo em vista que sem ela não há acesso aos demais direitos. Em trabalhos mais recentes, Correia (2010, 2013) argumenta que o modelo para a inclusão deve alicerçar-se na ideia da “criança-todo” e não só na “criança-aluno”. Isto é, em sua perspectiva, uma concepção de educação inclusiva é aquela que respeita três níveis de desenvolvimento essenciais – acadêmico, socioemocional e pessoal –, orientando-se, assim, para a maximização do potencial do aluno. Concordando com esta visão reconhecemos, todavia, que as possibilidades de ação orientadas por esta filosofia estão ainda muito comprometidas. Com efeito, a literatura sobre a questão da inclusão dos alunos com NEE e a investigação que já realizamos (Correia, 2014) demonstram que, apesar do discurso generalizado em prol da inclusão, coexistem concepções educacionais ambíguas, por vezes mesmo antagônicas, e práticas pedagógicas, não raramente, contraproducentes e até excludentes que obstam, nas escolas, à concretização de práticas de educação inclusiva (Correia, 2006; Rodrigues; 2013).

Não resta dúvida que a inclusão é complexa e singular para cada aluno. Família e escola devem se configurar como partes indissociáveis dessa rede. A diferença de cada um deve ser considerada como algo próprio da espécie humana, não como uma característica apenas de algumas pessoas que recebem um diagnóstico médico. Ninguém é igual. Ninguém aprende da mesma forma. Tecer redes de inclusão, em toda sua complexidade, não é um favor da escola ou um voluntariado da família. É um direito do estudante e uma obrigação de toda a sociedade.

Pode-se perceber que a inclusão de alunos pode ser feita com o uso de softwares de CAA, pois estes apresentam satisfatória relevância na aprendizagem e na comunicação de alunos com diferentes graus de dificuldades, exigindo a reavaliação de ideias e paradigmas sobre limite e inclusão. Dessa forma, para um permanente trabalho de inclusão desse educando, não pode se adstringir apenas às necessidades educacionais, pois entendimento não se limita exclusivamente ao ato de conversar, excedendo as barreiras impostas pela deficiência, criando um relacionamento de autarquia entre a criança e o mundo a sua volta, cabendo ao docente ser agente transformador para um processo de inclusão efetivo e funcional. Destaca-se que esse processo não se trata de um instrumento que será usado unicamente dentro de sala de aula, mas irá acompanhá-lo durante seu convívio social. A comunicação aumentativa e alternativa provou-se uma ferramenta eficaz que, se trabalhada da maneira correta, apresenta resultados incríveis na inclusão social e pedagógica, diante das possibilidades incontáveis na educação.

Quero destacar o papel do professor a quem compete organizar os conteúdos pedagógicos para que sejam adequados à diversidade de cada criança. Cabe ao professor, refletir sobre a sua prática pedagógica para que as estratégias, os equipamentos e os recursos utilizados estejam de acordo com as efetivas necessidades dos alunos e assim, seja garantida a todos, sem exceção, condições de acessibilidade.

Na perspectiva de uma educação mais eficaz para todos, Perrenoud (2000) afirma que organizar e dirigir situações de aprendizagem deixou de ser uma maneira ao mesmo tempo banal e complicada de designar o que fazem espontaneamente todos os professores. Essa linguagem acentua a vontade de conhecer situações didáticas ótimas, inclusive e principalmente para os alunos que não aprendem ouvindo lições. As situações assim concebidas distanciam-se dos exercícios clássicos, que exigem apenas a operacionalização de um conhecimento. Permanecem úteis, mas não são mais o início e o fim do trabalho em aula, nem tampouco a aula magistral, limitada a funções precisas.

O educador no seu ensinar, está em permanente fazer, propondo atividades, encaminhando propostas aos seus alunos. Por essa razão sua ação tem que ser pensada, refletida para que não caia no praticismo. Esta ação pensante, onde prática, teoria e consciência são gestadas é de fundamental importância em seu processo de formação. Contudo, não é todo educador que tem apropriado seus desejos, seu fazer, seu pensamento na construção consciente de sua prática e teoria (Fazenda, 2006).

Para que se possa efetivamente alcançar os objetivos da prática docente, torna-se necessário a real valorização do magistério, além de erguer três alicerces sólidos: boa formação inicial, boa formação continuada e boas condições de trabalho, salário e carreira, permitindo maior segurança profissional, de modo que o docente ganhe base para pensar sua prática e aprimore sempre mais a qualidade do seu trabalho (Libâneo, 1994).

Qualquer formação precisa considerar o que Tardif (2007) denomina “saber docente”, lembrando que “pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (p.36). E que “todo processo de formação, seja esta inicial ou continuada, requer explicitar a relação teoria-prática na proposta pedagógica do currículo” (Passerino, 2009, p.3).

## 4.2 Conclusões

O presente estudo foi delineado com o objetivo primordial de analisar o uso da comunicação aumentativa e alternativa em crianças com deficiência nas escolas da rede pública de ensino do Distrito Federal – Brasil. Como já referido, o instrumento de recolha de dados utilizado foi um questionário designado de "Uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa em crianças com deficiência no Distrito Federal" (Rodrigues & Cruz-Santos, 2020) no que se refere ao estudo que pretende contribuir para o desenvolvimento da comunicação em alunos sem fala ou escrita dentre eles alunos com deficiência física, deficiência intelectual, múltipla deficiência, transtornos globais do desenvolvimento entre outros.

A educação inclusiva, reconhecida e amplamente debatida em documentos oficiais a partir da década de 1990, preza pela igualdade ao direito fundamental à educação de todas as pessoas, sem que haja qualquer tipo de exclusão ou discriminação decorrente de condições físicas, sensoriais, sociais, étnicas, culturais, etárias, linguísticas, religiosas e de gênero.

Tratando diretamente sobre o tema desta pesquisa, o Brasil e mais especificamente a região Centro-Oeste é carente em pesquisa ou grupo de pesquisa em CAA, e mais ainda quando se trata do tema dentro da educação básica. Devido à grande necessidade de desenvolvimento de estudos nesta área e a ampliação da utilização de tais recursos se torna cada vez mais urgente a capacitação de profissionais sobre o tema.

Os resultados obtidos com este estudo revelam que o uso da CAA nas escolas públicas do DF ocorre de maneira morosa, dessa forma comprometendo o desenvolvimento e comportamento global da criança que a necessita, o que consideramos um fator preocupante tendo em vista o quantitativo de alunos matriculados na SEEDF com NEE e especificamente os elegíveis para a utilização de sistemas de CAA. A necessidade de maior atenção e compromisso do sistema público de ensino do DF na gestão de estratégias facilitadoras que efetivamente promovam o conhecimento e aprofundamento do tema junto aos profissionais da rede tendo como resultado a melhoria da qualidade do ensino é indispensável quando se pensa em uma escola inclusiva.

A falta de informação ainda é geral e, para isso, é preciso que mais pesquisas sobre a comunicação da pessoa com limitações severas na comunicação sejam difundidas no meio educacional. É possível imaginarmos a quantidade de dúvidas que suscita ao professor a chegada de

um aluno sem fala articulada à classe; trata-se, sem dúvida, de um grande desafio. O conhecimento sobre recursos e estratégias específicas que apoiam esses alunos na perspectiva tanto inclusiva quanto também na prática da Educação Especial, ainda é muito recente. Assim, justifica-se a necessidade da aproximação do professor, seja ele especialista ou não, com o conhecimento desses recursos, em especial, a CAA, a Informática Acessível e os Recursos Pedagógicos Adaptados, visando principalmente o estabelecimento de uma rede de intercâmbios com equipe interdisciplinar para uma parceria na ação educacional.

Ao se constatar a existência de uma variedade de recursos na área da CAA e de estudos que nos demonstram a importância desses recursos para as crianças que dela precisam, entendemos que pesquisas nessa área são de suma importância para identificar não somente problemáticas, mas também êxitos. A escolha de tais recursos na área da TA deve ter relação com estratégias que permitam a melhor adequação no sentido de assegurar o aprendizado do estudante, pois, cada tipo de deficiência exigirá do professor uma orientação diferenciada. Percebe-se a complexidade e o desafio da formação de professores nessa temática, de modo a evitar os reducionismos tradicionais, como os seguintes: formações puramente técnicas, focando somente a instrumentalização tecnológica, porém descontextualizadas do contexto do professor; formações teóricas que permanecem apenas no âmbito da discussão conceitual; formações que partem de visões idealizadas, seja da inclusão, seja dos sujeitos, ou ainda da realidade escolar, supervalorizando o potencial dos recursos como elementos “salvadores” do processo inclusivo.

Nesse contexto, a luta pela educação pública de qualidade voltada para a formação humana, a saber, superação de exclusões, encontra sentindo-se inserida no movimento de formação de identidade política do povo, bem como dos seus governantes e, mais especificamente, daqueles responsáveis pela definição, implementação, acompanhamento e avaliação de políticas públicas para a educação pública. Dessa forma, a educação será um espaço mais do que nunca privilegiado, para lidar com a diversidade, as diferenças culturais e sociais, bem como para combater a ocorrência de desigualdade e de exclusão.

Pelos dados apresentados podemos afirmar que este estudo é, sem dúvida, pertinente e relevante, pois refere-se a uma temática - a comunicação - que assume particular importância para o sucesso e inclusão escolares, de alunos com limitações severas na fala, pelo que investigações desta natureza são necessárias, dado que o conhecimento que delas advém é um forte contributo, para a melhoria do processo comunicativo com esses discentes.

É importante destacar que nem todos os aspectos da comunicação podem ser substituídos quando a CAA é utilizada. O próprio ato de comunicar algo a alguém deve ser considerado o elemento crítico, independentemente do procedimento ou técnica utilizada, pois comunicar é uma ação existencial e vital na relação humana. Na mensagem está implícita a relação, evidenciando que a comunicação não é feita somente de conteúdos, mas também de aspectos emocionais, movimentos e expressões faciais que complementam e direcionam o conteúdo do diálogo em questão. Portanto, mais importante que os sistemas de CAA, as pranchas e álbuns de comunicação, figuras, vocalizadores, enfim, qualquer recurso utilizado para intermediar o diálogo, é o tempo, a escuta e a dedicação que dispensamos a criança.

Pode-se concluir nesse estudo que são grandes os limites e desafios presentes na inserção de ferramentas de CAA nas escolas do sistema público de ensino do DF. Acreditamos que os registros contidos neste estudo podem contribuir para viabilizar discussões e problematizações sobre os processos de inserção de tecnologias no âmbito escolar e sobre os processos de escolarização de estudantes usuários de CAA. No entanto, as reflexões (e sugestões) aqui trazidas não pretendem ser conclusivas e de forma alguma assumem um papel de completude ou de modelo a ser seguido, mas com certeza se constituirão como exemplo efetivo em possibilidades de atuação profissional consequente no atendimento a estudantes NEE.

#### 4.3 Limitações

A primeira limitação que encontro neste estudo é fato do mesmo ter sido realizado num momento conturbado de pandemia, com todas as regionais de ensino assim como toda a rede pública funcionando de forma remota, o que dificultou a divulgação plena e mais abrangente dessa pesquisa e o acesso a mais dados que poderiam contribuir. Outra dificuldade sentida foi o reduzido número de informações e pesquisas dentro do tema realizadas em Brasília, no sentido de melhorar a análise e comparação dos resultados.

#### 4.4 Recomendações

Na atualidade, apesar dos estudos sobre CAA terem se intensificado no Brasil, a adoção de abordagens sobre esta temática no contexto escolar parece incipiente dado a escassez de estudos nesta área, por ser relativamente recente. Assim, para futuras investigações, sugere-se o alargamento deste estudo ao ensino fundamental 2 ou ao ensino médio em transição para a vida adulta, para os quais ainda não há estudos até à data nas nossas pesquisas não foram encontrados.

Sugerem-se práticas investigativas que contemplem os efeitos produzidos pela intervenção na qualidade de vida da criança com deficiência.

Sugere-se também para investigações futuras estudo voltado para a construção de recursos de CAA vislumbrando uma inovação tecnológica de baixo custo, voltada para promoção de acessibilidade comunicacional e autonomia que alcance toda a rede pública do DF e não apenas algumas escolas.

Seria interessante também estudos que se voltem especificamente para a capacitação dos profissionais da educação, a carreira docente e suas funções sendo essa uma necessidade constatada, pode ser que pesquisas futuras nessa temática possa de alguma forma contribuir com o professor que está em sala de aula e que por ter um conhecimento restrito a respeito do uso da comunicação aumentativa e alternativa, se depara com dificuldades em manusear e elaborar estratégias que ajudem o processo de comunicação e também no uso nas diversas atividades.

## Referências Bibliográficas

- Almeida, J. S. (1996). Mulheres na escola: Algumas reflexões sobre o magistério feminino. *Cadernos de Pesquisa*, n. 96, p. 71–78.
- Almeida, L. S., & Freire, T. (2008). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios
- Almirall C. B., Soro-Camats E., & Bultó C. R. (2003). *Sistemas de sinais e ajudas técnicas para comunicação alternativa e a escrita: Princípios teóricos e aplicações*. Livraria Santos Editora.
- Alves, A., & Matsukura, T. (2011). Percepção de alunos com paralisia cerebral sobre o uso de recursos de tecnologia assistiva na escola regular, *Revista Brasileira de Educação Especial*, 17 (2). Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382011000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382011000200008&script=sci_arttext).
- Apel, K., & Masterson, J. (2001). *Beyond baby talk: From sounds and sentences: A parent's complete guide to language development*. (1. ed). New York: Three Rivers Press.
- Aranha, M. S. F. (2001) *Inclusão: Políticas públicas e universidade*. Conferência proferida em Marília em, 06 jun. 2001. Disponível em: [cape.edunet.sp.gov.br/textos/textos/8.doc](http://cape.edunet.sp.gov.br/textos/textos/8.doc)
- Araújo, E. A. (2004a). Parceria família – profissional em educação especial: promovendo habilidades de comunicação efetiva. Em E. G. Mendes; M. A. Almeida & L. C, Williams (Orgs.). *Temas em educação especial: Avanços recentes*. (pp.175-178).São Carlos: EDUFSCar.
- Araújo, E. S. (2004b). A aprendizagem e o desenvolvimento profissional docente sob as luzes da perspectiva histórico-cultural. Em *Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*, 12., Curitiba.
- Araújo, P., Gonçalo, T., & Cazeiro, A. P. (2018). Participação da família no tratamento terapêutico ocupacional da criança com paralisia cerebral. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo*, 29(3), pp. 254-62. Disponível em <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v29i3p222-230>
- ASHA (2004). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to augmentative and alternative communication: Technical Report. *ASHA Supplement 24*.
- Avila, B. G. (2011). *Comunicação Aumentativa e Alternativa para Desenvolvimento da Oralidade de Pessoas com Autismo* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Retirado de <http://hdl.handle.net/10183/32307>
- Baquero, M. (2009). *A pesquisa quantitativa nas ciências sociais*. Porto Alegre: UFRGS.
- Bersch, R., & Sartoretto, M. L. (2011/maio/30). *O que é um sistema de símbolos gráficos? O que é o PCS? O que é o software Boardmaker?* <http://www.bengalalegal.com/boardmaker>

- Beukelman, D. R., & Light, J. C. (2020). *Augmentative & alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs*. 5. ed. Baltimore: Brookes.
- Bez, M. R., & Passerino, L. M. (2015). Perspectiva histórica do scala. In L. M. Passerino & M. R. Bez (Org.). *Comunicação alternativa: Mediação para uma inclusão social a partir do SCALA*. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo.
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1994). PECS: The picture exchange communication system training manual. In Cherry Hill, N. J. *Pyramid Educational Consultants*, PECS Inc.
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal.
- Brasil. *Lei Federal n. 8069, de 13 de julho de 1990*. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm)
- Brasil. (1994). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial*. Brasília.
- Brasil. (1996). Ministério da Justiça. *Mídia e deficiência*. 3.ed. Brasília: CORDE.
- Brasil. (1996). Congresso Nacional. *Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. n. 248, seção 1, p. 27833.
- Brasil. (1998). Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. *Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares*. Brasília.
- Brasil. (2001). Congresso Nacional de Educação. Plano Nacional de Educação. *Lei n.º. 10.172, de 9 de janeiro de 2001*. Brasília. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm)
- Brasil. *Decreto N.º 3.956, de 8 de outubro de 2001*. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência – Convenção da Guatemala, de 8 de junho de 1999. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2001/d3956.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm)
- Brasil. (2006). Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para a integração da pessoa portadora de deficiência. *Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência*. Brasília. Disponível em: [www.mp.pe.gov.br/.../Conveno\\_Internacional\\_sobre\\_os\\_Direitos\\_das\\_Pessoas\\_com\\_deficincia.doc](http://www.mp.pe.gov.br/.../Conveno_Internacional_sobre_os_Direitos_das_Pessoas_com_deficincia.doc)
- Brasil. (2007). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 5 de junho de 2007*. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>

- Brasil. (2008) Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília. Disponível em: [portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf)
- Brasil. (2008). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP.
- Brasil. (2009a) Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a *Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência* e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm)
- Brasil. (2009b). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. *Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009*. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf)
- Brasil. (2009c). Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Tecnologia Assistiva*. Brasília: CORDE.
- Brasil. (2010a). Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Estatísticas Educacionais. *Resultado do Censo da Educação Básica de 2010*. Brasília.
- Brasil. (2010b). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Nota Técnica – SEESP/GAB/Nº 9/2010 de 09 de abril de 2010*. Orientações para a Organização de Centros de Atendimento Educacional Especializado, Brasília. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=4683&Itemid](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=4683&Itemid)
- Brasil. *Lei 12.764 de 27 de dezembro de 2012*. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)
- Brasil. *Lei 13.146 de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)
- Brasil. (2021). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da educação básica 2020: resumo técnico* – Brasília: Inep. Disponível em [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_escolar\\_2020.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf)
- Bruschini, M. C. A., & Amado, T. (2013). Estudos sobre mulher e educação: Algumas questões sobre o magistério. *Cadernos de Pesquisa*, 64, p. 4–13.

- Cafiero, J. M. (2005). *Meaningful exchanges for people with autism: An introduction to augmentative and alternative communication*. Bethesda: Woodbine House.
- Caiado, K. R. M. (2003). *Aluno deficiente visual na escola: Lembranças e depoimentos*. Campinas: Autores Associados.
- Camargo, E. P. (2019). Design centrado no usuário: Análise de sistemas de apoio para comunicação alternativa. *Revista Neurociência*, 27, pp. 1-17. Disponível em <https://doi.org/10.34024/rnc.2019.v27.10174>
- Canal Autismo (2021). *PECS*. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/artigos/pecs/>
- Capovilla, F. C., Macedo, E. C., & Duduchi, M. et al. (1994a) Instrumento computadorizado para exploração e habilidades lingüísticas e de comunicação simbólica em paralisia cerebral sem comprometimento cognitivo: Bliss-Comp v40s. In *Encontro de Técnicas De Exame Psicológico: Ensino, Pesquisa e Aplicações*, 1. Resumos. São Paulo.
- Capovilla, F. C., Macedo, E. C., & Duduchi, M. et al. (1994b). ImagoAnaVox:sistema computadorizado de multimídia para comunicação icônico-silábica-vocálica em pacientes com perda ou retardo no desenvolvimento de linguagem. In *Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia*, 24. Ribeirão Preto. Programa e resumos. São Paulo.
- Caran, G. M., Santini, R. M., & Biolchini, J. C. A. (2016). Use of social network to support visually impaired people: A Facebook case study, *Transinformação* 28(2), pp. 173–180. <http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892016000200004>.
- Carnevale, L. B., Berberian, A.P., Moraes, P. D., & Krüger, S. (2013). Comunicação alternativa no contexto educacional: Conhecimento de professores. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 19(2), pp. 243 – 256.
- Carniel, A., Berkenbrock, C., & Hounsell, M. (2017). Um mapeamento sistemático sobre o uso da comunicação aumentativa alternativa apoiada por recursos tecnológicos. *Revista Brasileira de Computação Aplicada* 9(2), pp. 84–98. <https://doi.org/10.5335/rbca.v9i2.6500>.
- Carvalho, M. E. P. (2004). Modos de educação, gênero e relações escola-família. *Cadernos de Pesquisa*, 34(121), 41-58.
- Cesa, C. C., & Mota, H. B. (2015). Comunicação aumentativa e alternativa: Panorama dos periódicos brasileiros. *Revista CEFAC* (17)1, São Paulo, pp. 264-269.
- Cesa, C. C., & Mota, H. B. (2017). Comunicação suplementar alternativa: Da formação a atuação clínica fonoaudiológica. *Revista CEFAC* 19(4), São Paulo, pp. 529-538. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1982-021620171943117>
- Cesa, C. C., Ramos-Souza, A. P., & Kessler, T. M. (2010). Novas perspectivas em comunicação suplementar e/ou alternativa a partir da análise de periódicos internacionais. *Rev. CEFAC* 12(5), pp. 870-880.

- Chun, R. Y. S. (2009). Comunicação suplementar e/ou alternativa: abrangência e peculiaridades dos termos e conceitos em uso no Brasil. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica* [online]. 21(1), pp. 69-74. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0104-56872009000100012>.
- Chun, R. Y. S., Moreira, E. C., & Dallaqua, G. (2012). Estado da arte da comunicação suplementar e/ou alternativa: Análise dos primeiros congressos brasileiros. *Informática na educação: Teoria & prática*, 15(2).
- Civiam Tecnologia Assistiva (2021). *Indi-tobiidynavox*. Disponível em: <https://tecnologiaassistiva.civiam.com.br/produto/indi-tobiidynavox/>
- Civiam Tecnologia Assistiva (2021). *TD Snap*. Disponível em: <https://tecnologiaassistiva.civiam.com.br/produto/snap-core-first-tobii/>
- Comitê de Ajudas Técnicas (2019). Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. *Tecnologia Assistiva CORDE*.
- Correia, L. M. (2006). Dez anos de Salamanca: Portugal e os alunos com necessidades educacionais especiais. In: D. Rodrigues (Org.). *Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva*. São Paulo: Summus, pp. 239-274.
- Correia, L. M. (2010). O sistema educativo português e as necessidades educacionais especiais ou quando a inclusão quer dizer exclusão. In: L. M. Correia (Org.). *Educação especial e inclusão: quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo*. 2. ed. Porto: Porto Editora. pp. 11-40.
- Correia, L. M. (2013). *Inclusão e necessidades educacionais especiais: Um guia para educadores e professores*. (2. ed). Porto: Porto Editora.
- Correia, V. G. P. (2014). *Alunos com paralisia cerebral na escola: Linguagem, comunicação alternativa, e processos comunicativos*. (Tese de Doutorado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal do Espírito Santo.
- Coutinho, C. P. (2011). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. Coimbra: Almedina.
- Cruz, A. R. S. (2007). Família e escola: Um encontro de relações conflituosas. *Sitientibus*, n. 37, pp. 27-45.
- Daniels, H., Creese, A., & Normwich, B. (2000). Supporting collaborative problem-solving. In HARRY DANIELS (ed.) *Special Education Re-formed: Beyond rhetoric?* London: Falmer Press.
- Deliberato, D., & Manzini, E. J. (2012). Identification of the communicative abilities of brazilian children with cerebral palsy in the family context. *Communication Disorders Quarterly*, 33(4), pp. 195-201.
- Distrito Federal. (2008a). Secretaria do Estado de Educação do Distrito Federal. *Diretrizes Pedagógicas*. Brasília.

- Distrito Federal. (2008b). Secretaria do Estado de Educação do Distrito Federal. *Diretrizes Avaliativas*. Brasília.
- Distrito Federal. (2010). Secretaria do Estado de Educação do Distrito Federal. *Orientações Pedagógicas da Educação Especial*. Brasília.
- Distrito Federal. (2011). Secretaria do Estado de Educação do Distrito Federal. *Estratégia de Matrícula*. Brasília.
- Encarnação, P., Azevedo, L., & Londral, A. R. (2015). *Tecnologia de apoio para pessoas com deficiência*. Fundação para a Ciência e a Tecnologia/ Ministério da Educação e Ciência de Portugal. Disponível em: [https://www.acessibilidade.gov.pt/livros/tapd/html/8\\_tecnologias\\_apoio\\_comunicacao.html](https://www.acessibilidade.gov.pt/livros/tapd/html/8_tecnologias_apoio_comunicacao.html)
- Farias, M. G. G. (2016). A informação como potencializadora da autonomia e da integração social, *Transinformação* 28(3), pp. 323–336. <http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892016000300007>
- Fazenda, I. C. A. (2006). *A prática de ensino e o estágio supervisionado* (12 ed). São Paulo: Papirus.
- Fink, A. (1995). *The survey handbook*. Califórnia: Sage. Disponível em: [http://books.google.pt/books?id=s\\_7GVySNWVgC&pg=PA75&hl=ptPT&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false](http://books.google.pt/books?id=s_7GVySNWVgC&pg=PA75&hl=ptPT&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false)
- Fortin, M. F. (1999). *O processo de investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- Freitas, L. C. (2004). Avaliação e as reformas dos anos de 1990: Novas formas de exclusão, velhas formas de subordinação. *Educação & Sociedade*, 25(86), 133-170.
- Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, A., & Moscarola, J. (2000). O método de pesquisa Survey. *Revista de Administração*, 35 (3), 105–112.
- Freixo, A. (2013). *A importância da comunicação aumentativa/alternativa em alunos com paralisia cerebral no 1º ciclo do ensino básico* (Tese de Mestrado). Lisboa, Escola Superior de Educação João de Deus.
- Frost, L. A., Bondy, A. S. (1996). *El sistema de comunicacion por intercambio de figuras. Manual de entrenamiento*. Lima, Peru: PECS Spanish Edition.
- Gevarter, C., et al. (2013). Comparisons of intervention components within augmentative and alternative communication systems for individuals with developmental disabilities: A review of the literature. *Research in Developmental Disabilities*, 34(12), p. 4404-4414.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.

- Glennen, S. L. (1997). Introduction to augmentative and alternative communication. Em S. L. Glennen e D. DeCoste (Eds). *The handbook of augmentative and alternative communication* (pp. 3-20). San Diego, Singular.
- Gonçalves, M. J., Capovilla, F. C., & Macedo, E. C. et al. (1994). Use of computerized Pictogram-Ideogram Communication system by low- functioning cerebral-palsied for transcribing heards sentences and describing observed events. In *Meeting of the International Society for Comparative Psychology*, 7. Program & abstracts. São Paulo, 72.
- Heidrich, R., Santarosa, L., & Franco, S. (2012). Inclusão escolar de aluno com paralisia cerebral, utilizando as tecnologias de informação e comunicação. *Revista Ibero-americana de Educação*, 60(2), 1-11.
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0*. Recuperado em 20 de março de 2020 de <http://www.handbook.cochrane.org>
- Hollis, J. H., Carrier Jr, J. K., & Spradlin, J. E. (1976). An approach to remediation of Communication Assessment and Intervention Strategies. Em L. L. Lloyd (org.) *Communication Assessment and Intervention Strategies* (pp. 265-294). University Park Press.
- Instituto de Apoio e Desenvolvimento (2021). *Sistema de Símbolos Bliss*. Disponível em <http://www.itad.pt/tratamento-de-psicologia/sistema-simbolos-bliss>
- Johnson, R. M. (1980). *The picture communications symbols*. Stillwater, Minessota: Mayer-Johnson.
- Johnson, R. M. (1998). *Guia dos Símbolos de Comunicação Pictórica*. Tradução de G. Mantovani & J. C. Tonolli. Porto Alegre: Clik.
- Join Design e Tecnologia (2021) *Inovação, design e tecnologia*. Disponível em: <https://jointecnologia.com.br/servicos/concepcao/>
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. (5. ed). São Paulo: Atlas.
- Libâneo, J. C. (1994). *Didática*. São Paulo: Cortez.
- Light J., & McNaughton D. (2012). Supporting the communication, language, and literacy development of children with complex communication needs: State of the science and future research priorities. *Assist Techn*. 24(1), pp. 34-44. doi: 10.1080/10400435.2011.648717. PMID: 22590798.
- Light, J., & McNaughton, D. (2014). Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: a new definition for a new era of communication? *Augmentative and Alternative Communication*, 30(1), pp. 1-18.
- Lima, C. S. (2008). *Eficácia de um programa de comunicação alternativa aplicado a grupos de escolares com deficiência intelectual*. (Dissertação de Mestrado em Ciências Humanas) –

Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. Disponível em <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2997>

- Lima, J., & Pacheco, J. (2006). *Fazer investigação – Contributos para a elaboração de dissertações e teses*. Porto: Porto Editora.
- Macedo, E. C., Capovilla, F. C., & Thiers, V. O., et al. (1994). Instrumento computadorizado para exploração de comunicação pictográfica em paralisia cerebral com comprometimento cognitivo leve: PCS-Comp v40s. In: *Encontro de Técnicas de Exame Psicológico: Ensino, Pesquisa e Aplicações*, 1. São Paulo. Resumos. São Paulo.
- Marquezan, R. (2006). Enfoque psicopedagógico na relação família e escola. *Revista de Educação Especial*, 2(28), 287-296.
- Massaro, M., & Deliberato, D. (2013). Uso de sistemas de comunicação suplementar e alternativa na Educação Infantil: percepção do professor, *Revista Educação Especial*. V. 26, nº46. maio/agosto. Santa Maria, pp. 331-350. Disponível em: <http://www.ufsm.br/revistaeducacaoespecial>.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2005). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Marôco J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software e aplicações*. Pêro Pinheiro: Report Number.
- Melo, M. A. G., Quinto, R. C. & Souza, R. B. (jan/jun. 2015). Avaliação do perfil epidemiológico de pacientes com paralisia cerebral atendidos na APAE do município de Sobral –CE e análise cienciométrica sobre o assunto na literatura. *Essentia*, Sobral, 16(2), pp. 100-114. Disponível em <https://essentia.uvanet.br/index.php/ESSENTIA/article/view/20/50>
- Miranda C. L., & Gomes, I. C. D. (2004). Contribuições da comunicação alternativa de baixa tecnologia em paralisia cerebral sem comunicação oral: Relato de caso. *Revista CEFAC*, 6(3), pp. 247-52.
- Mirenda, P., & Iacono, T. (eds). (2009). *Autism spectrum disorders and AAC*. Baltimore: Brookes.
- Moniz Pereira, L., & Saragoça, E. (2001). Educação à distância como factor de inclusão de crianças com necessidades especiais. In A. Estrela, J. Ferreira, *X Colóquio Tecnologias da Educação: Estudos e Investigação* (pp.544 - 554). Universidade de Lisboa.
- Moreschi, C. L., & Almeida, M. A. (2012). A comunicação alternativa como procedimento de desenvolvimento de habilidades comunicativas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 18(4), pp. 661–760. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382012000400009>
- Moreschi, C. L., Bello, S. F., & Hayashi, M. C. P. I. (set/dez 2013). Análise Bibliométrica da Produção Científica Sobre Comunicação Alternativa - uma Pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde. *Revista Educação Especial*, 26(47), 665-684.
- Mucchielli. (1982). *La methode des cas*. Paris: E.S.F.

- Nono, M. A., & Mizukami, M. G. N. (2001). Aprendendo a ensinar: futuras professoras das séries iniciais do ensino fundamental e casos de ensino. In: *Reunião Anual Da Anped*, 24. Anais... Caxambu. 1-16.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. McGraw-Hill.
- Nunes, C. (2008). Educação, Multideficiência e Ensino regular: Um processo de mudança de atitude. *Revista Diversidades*, nº 20, abril. Direção Regional de Educação Especial e Reabilitação.
- Nunes, L. R. (2002) *Linguagem e comunicação alternativa* (Tese de doutoramento). Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro
- Nunes, L. R. (2003). Linguagem e comunicação alternativa: Uma introdução. Em L.R. Nunes (Org), *Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais* (pp. 1-13). Rio de Janeiro: Dunya.
- Nunes, L. R. O. P., & Nunes Sobrinho, F. P. (2007) Acessibilidade. Manuscrito a ser apresentado no *III Seminário Nacional de Pesquisa em Educação Especial: diálogo e pluralidade*, 27 a 29 de agosto 2007 em São Paulo.
- Nunes. L. R. O. P., & Schirmer, C. R. (2018). *Salas abertas: Formação de professores e práticas pedagógicas em CAA nas SRM*. Eduerj: Rio de Janeiro.
- Oliveira, Z. R. (2002). *Educação infantil: Fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez.
- Paniagua, P., & Palacios, J. (2007). *Educação infantil – resposta educativa à diversidade*. Porto Alegre: Artmed.
- Panhan H. M. S. (1998). O Brain como recurso tecnológico na intervenção em comunicação suplementar e/ou alternativa. Em F. C. Capovilla, M. J. Gonçalves & E. C. Macedo (Orgs). *Tecnologia em (Re) Habilitação Cognitiva – Uma perspectiva multidisciplinar* (pp. 147–151). São Paulo: EDUNISC.
- Passerino, L. (2009). Re-pensando a formação de professores: uma experiência na modalidade a distância na disciplina de inclusão e necessidades educacionais especiais. In *Seminário Nacional De Pesquisa Em Educação Especial: Formação de professores em foco*, 5., São Paulo. *Anais...*, São Paulo: UFES, UFRGS, UFSCar, pp.1-19.
- Pelosi, M. B. (1999). Software Comunique – Software de autoria para o desenvolvimento da comunicação oral e escrita de pacientes com dificuldades motoras graves. Em A.A.F. Quevedo, J.R. Oliveira & M.T.E. Mantoan (Eds). *Mobilidade e Comunicação – Desafios à Tecnologia e à Inclusão Social* (pp. 173-176). Campinas: Edição do Autor.
- Pelosi, M. B. (2000). *A comunicação alternativa e ampliada nas escolas do rio de janeiro: Formação de professores e caracterização dos alunos com necessidades educacionais especiais* (Dissertação de mestrado). UERJ. Rio de Janeiro. Disponível em [http://www.proped.pro.br/teses/teses\\_pdf/2004\\_1-72-ME.pdf](http://www.proped.pro.br/teses/teses_pdf/2004_1-72-ME.pdf)

- Perrenoud, P. (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Perrien, J., Chéron, E. J., & Zins, M. (1984). *Recherche en marketing: méthodes et décisions*. Montreal, Gaetan Morin Editeur.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS* (5ª Ed). Lisboa: Edições Sílabo.
- Pinheiro, P., & Gomes, M. (2013). As TIC na Comunicação Alternativa e Aumentativa. *Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. (pp. 5954-5962).Braga, Universidade do Minho – Centro de Investigação em Educação.
- Pinheiro, V. (2012). *Comunicação alternativa e aumentativa na multideficiência- Estudo de Caso e Proposta de Formação* (Tese de mestrado) Lisboa, Escola Superior de Educação João de Deus. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.26/2465>
- Ponsoni, A. (2010). *Comunicação suplementar e alternativa no discurso narrativo do aluno com paralisia cerebral* (Tese de mestrado). Marília, UNESP.
- Prá, J. R., & Cegatti, A. C. (2016). Gênero, educação das mulheres e feminização do magistério no ensino básico. *Retratos da Escola*, 10(18), p. 215–228.
- Rabelo, A. O., & Martins, A. M. (2006). A mulher no magistério brasileiro: um histórico sobre a feminização do magistério. Anais do. *Anais VI Congresso Luso Brasileiro de História da Educação*. Uberlândia: UFU.
- Rodrigues, D. (2013). *Equidade e educação inclusiva*. Porto: Profedições.
- Rodrigues da Costa, C., et al. (2015). Dispositivos de tecnologia assistiva: Fatores relacionados ao abandono. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, 23(3).
- Rodrigues, M. (2002). *Sociologia das profissões*. Oeiras: Celta Editora.
- Rodrigues, L. (2019/novembro/16). *Comunicação Alternativa: sim ou não?* Disponível em: <https://institutoitard.com.br/comunicacao-alternativa-sim-ou-nao/>
- Roldão, M. C. A. (2000). Problemática Da Diferenciação Curricular No Contexto Das Políticas Educativas Actuais. In: M. C. Roldão & R. Marques (Orgs.). *Inovação, currículo e formação*. Porto: Porto, 2000.
- Romski, M. A. et al. (2002) A continuum of AAC language intervention strategies for beginning communicators. In: Reichle, J.; Beukelman, D. R.; Light, J. C. *Exemplary practices for beginning communicators: implications for AAC*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Romski, M. A., & Sevcik, R. A. (2005). Augmentative Communication and Early Intervention: Myths and Realities. *Infants & Young Children*, 18(3), pp. 174–185.

- Sameshima, F. (2011). *Capacitação de professores no contexto de sistemas de comunicação suplementar e alternativa* (Tese de doutoramento). Marília, Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho.
- Santarosa, L., Conforto, D., Passerino, L., Carneiro, M. L., Geller, M., & Estabel, L. (2010). *Tecnologias digitais acessíveis*. Porto Alegre: JSM Comunicação Ltda.
- Sapage, S., Cruz-Santos, A., & Fernandes, H. (2018). A comunicação aumentativa e alternativa em crianças com perturbações graves da comunicação: cinco mitos. *Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial*, 5 (2), 229-240.
- Sartoretto, M. L., & Bersch, R. C. R. A. (2010). Recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa. V. 6. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. *Coleção A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar*. Disponível em <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/43218>
- Schirmer, C. R., Walter, C. C. F., & Nunes, L. R. O. P. (2011). Formação continuada em serviço de professores para uso da tecnologia assistiva e comunicação alternativa em sala de aula. In: Nunes, L.R.O.P et al. (Org.). *Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa*. Marília: ABPEE, pp.161-173.
- Schirmer, C. (2012). *Metodologia Problematizadora na formação de graduandos de Pedagogia em Comunicação Alternativa* (Tese de doutoramento). Rio de Janeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (2021). *Educação Especial*. Disponível em: <https://www.educacao.df.gov.br/educacao-especial/>
- Silva, A. M., & Mendes, E. G. (2008). Família de crianças com deficiência e profissionais: Componentes da parceria colaborativa na escola. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, 14(2), 217-234.
- Silva, G. P. (2012). *Tecnologia assistiva como apoio à ação docente*. (Dissertação de Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente. Disponível em <http://btdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/tede/875>
- Silva, K., Júnior, S., Souza, D., & Matos, M. (2013). Tecnologia assistiva e comunicação alternativa: contribuições para a inclusão escolar de crianças com paralisia cerebral. *Seminário internacional de Inclusão em Educação: Universidade e participação na contemporaneidade*. Rio de Janeiro.
- Silva, P. A., & Deliberato, D. (2010). Percepção de professores de classe especial sobre recursos para a comunicação alternativa. In: E. Manzini & D. Fujisawa; *Jogos e recursos para Comunicação e Ensino na Educação Especial*. Marília: ABPEE, 59-83.
- Silva, R. (2011). *Um olhar bioecológico sobre os efeitos da comunicação alternativa na interação professor-aluno com paralisia cerebral* (Dissertação de Mestrado). Belém-Pará, Universidade Federal do Pará

- Sistema Integrado de Normas Jurídicas do Distrito Federal. (2021). *Lei n° 5.372, de 24 de julho de 2014*. Disponível em: [http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/77380/Lei\\_5372\\_24\\_07\\_2014.html](http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/77380/Lei_5372_24_07_2014.html)
- Sistema Integrado de Normas Jurídicas do Distrito Federal. (2021a). *Lei n° 5.714, de 22 de setembro de 2016*. Disponível em: [http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/e7922035a7fe4b07956767b8d38d0c1c/Lei\\_5714\\_22\\_09\\_2016.html](http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/e7922035a7fe4b07956767b8d38d0c1c/Lei_5714_22_09_2016.html)
- Sistema Integrado de Normas Jurídicas do Distrito Federal. (2021b). *Detalhes de Norma*. Disponível em: [http://www.sinj.df.gov.br/sinj/DetalhesDeNorma.aspx?id\\_norma=f82224a2df8f4c5aba3f200f1941c6a0](http://www.sinj.df.gov.br/sinj/DetalhesDeNorma.aspx?id_norma=f82224a2df8f4c5aba3f200f1941c6a0)
- Sousa, C. (2011a). *Paralisia cerebral*. Disponível em <http://paralisiacerebral.webnode.com.br/classifica%C3%A7%C3%A3o%20da%20p-c/>.
- Souza, A. L. L. (2011b). Qualidade do ensino público e democratização da gestão escolar: pressupostos, implicações e perspectivas. In: L. Souza Junior & M. S. B. França (Orgs.). *Políticas de gestão e práticas educativas: a qualidade de ensino*. Brasília: Líber Livro. pp. 278-291.
- Tardif, M. (2007). *Saberes docentes e formação profissional*. 8.ed. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes.
- Tavares, S. M. B., Andrade, M. V., & Lima, M. C. (2017). A escolha pelo magistério na educação infantil: o que dizem os estudantes homens do curso de pedagogia? *Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica*, 2(1), pp. 18–35.
- Toyoda, C. Y., Cruz, D. M.C., & Lourenço, G. F. (2009). Tecnologia assistiva de baixo custo: relato de consultoria colaborativa. *Anais do V Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial*, Londrina.
- UNESCO - European Agency for Development in Special Needs Education (2011). *ICTs in Education for people with disabilities - Review of innovative practice*. Moscovo.
- Vasconcelos, C. (2012). *Formação de Professores e Educação Inclusiva: uma perspectiva de docentes do 1.º Ciclo do Ensino Básico na ilha de S. Miguel* (Tese de Mestrado). Porto, Universidade Fernando Pessoa.
- Von Tetzchner, S. & Grove, N. (2003). The development of alternative forms. IN: S. Von Tetzchner e N. Grove (Orgs), *Augmentative and alternative development issue*. Londres: Whurr.
- Von Tetzchner, S., & Martinsen, H. (2000). *Introdução à comunicação aumentativa e alternativa*. Porto: Porto Editora.

Wendt, O. (2017). AAC in autism: Challenges and practices. In D. Deliberato, D R. P. Nunes e M. J. Gonçalves (Org.), *Trilhando juntos a Comunicação Alternativa* (pp.47-62). Marília: ABPEE.

## **ANEXOS**

### Anexo A

#### Questionário: "Uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa em crianças com deficiência no Distrito Federal - Brasil"

(Rodrigues & Cruz-Santos, 2020)

Caro/a colega:

Este questionário integra-se no âmbito da dissertação de Mestrado em Educação Especial, área de Especialização em Necessidades Educativas Especiais do Domínio Cognitivo e Motor, no Instituto de Educação da Universidade do Minho, orientada pela Professora Doutora Anabela Cruz-Santos. Pretende-se, neste contexto, conhecer como se dá a utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa pelos professores da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, Brasil no que se refere a intervenção para o desenvolvimento da comunicação em alunos sem fala funcional ou escrita dentre eles alunos com deficiência física neuromotora, deficiência intelectual, múltiplas deficiências, transtornos globais do desenvolvimento entre outros. Os dados recolhidos destinam-se exclusivamente a serem utilizados no âmbito deste trabalho, pelo que nos comprometemos a respeitar o anonimato e a confidencialidade dos participantes.

Este questionário é dirigido aos professores de atividades (da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I), professores que trabalham nos Centros de Ensino Especial, professores das Salas de Recursos, pedagogos do Serviço Especializado de Apoio à Aprendizagem e Orientadores Educacionais.

Desde já, agradecemos a sua participação. Qualquer dúvida contactar:

Carla Regina da Paixão Rodrigues (carla.rosal@hotmail.com)

## Parte I- Caracterização Sociodemográfica

### 1. Gênero

Feminino

Masculino

### 2. Idade

20 a 25 anos

36 a 40 anos

51 a 55 anos

26 a 30 anos

41 a 45 anos

56 a 60 anos

31 a 35 anos

46 a 50 anos

61 a 65 anos

### 3. Tempo de trabalho na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

0 a 5 anos

16 a 20 anos

Mais de 31 anos

6 a 10 anos

21 a 25 anos

11 a 15 anos

26 a 30 anos

### 4. Regional de ensino

Brazlândia

Plano Piloto

Ceilândia

Recanto das Emas

Gama

Samambaia

Guará

Santa Maria

Núcleo Bandeirantes

São Sebastião

Paranoá

Sobradinho

Planaltina

Taguatinga

### 5. Situação Profissional

Professor Efetivo

Professor Contrato Temporário

6. Atual função desempenha

- Professor de Atividades (Ed. Infantil ou Fundamental I)
- Professor(a) do Centro de Ensino Especial
- Professor(a) em Sala de Recursos
- Pedagogo do SEAA
- Orientador Educacional

7. Habilitação acadêmica

- Bacharelado
- Licenciatura
- Especialização/Pós-graduação
- Pós-graduação na área de Educação Especial
- Mestrado
- Doutorado

8. Tempo de experiência na Educação Especial (em classes comum inclusiva, integração inversa, classes especiais ou em Centro de Ensino Especial).

- 0 a 5 anos                       16 a 20 anos                       Mais de 31 anos
- 6 a 10 anos                       21 a 25 anos
- 11 a 15 anos                       26 a 30 anos

9. Atualmente trabalha em que tipo de classe/serviço na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal.

- Classe Comum
- Classe Comum Inclusiva.
- Classe Integração Inversa.
- Classe Especial
- Centro Especial
- AEE
- SEAA
- SOE

## **Parte II- Formação, conhecimento e uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa**

10. Na sua opinião é possível que estudantes com comprometimentos motores, sem fala e sem escrita, interajam, participem e tenham uma aprendizagem significativa?

(     ) Sim

(     ) Não

11. Já ouviu falar em Comunicação Aumentativa e Alternativa?

(     ) Sim

(     ) Não

12. Defina o seu nível de conhecimento sobre a Comunicação Aumentativa e Alternativa para crianças com limitações severas na fala

(     ) Muito Bom

(     ) Bom

(     ) Suficiente

(     ) Fraco

(     ) Muito fraco

13. Já teve ou tem contato com alunos que utilizam ou que necessitam da Comunicação Aumentativa e Alternativa?

(     ) Sim

(     ) Não

14. Utiliza ou já utilizou algum desses recursos da CAA?

(     ) Cartões de Comunicação

(     ) Pranchas de Comunicação

(     ) Comunicadores (digitalizadores de fala)

(     ) Aplicativos para comunicação

(     ) Teclados Virtuais

(     ) LIBRAS

- Braille
- PECS (sistema de comunicação por troca de figuras)
- Softwares diversos
- Outros \_\_\_\_\_
- Nenhum

15. Sua formação na CAA

- Não tive qualquer formação em CAA
- Tive formação geral em CAA por meio de curso em Tecnologia Assistiva
- Tive formação específica em CAA por meio de curso na EAPE
- Tive formação em CAA por meio de cursos online

16. Na instituição em que trabalho que tipo de necessidades educacionais especiais têm os meus alunos?  
Assinale as opções que se adequam ao seu caso:

- Deficiência Física
- Deficiência Visual
- Deficiência Auditiva
- Deficiência Intelectual
- Transtorno Funcional (TDAH, DPA, TOD, outros)
- Deficiência Múltipla
- Transtorno do Espectro do Autismo
- Altas Habilidades/ Superdotação

17. Relativamente a participação ao atendimento individualizado para o seu aluno(a) com deficiência, marque a opção que mais se pareça a realidade no que se refere ao tempo que dedica a este, em planejamento, acompanhamento, conhecimento da condição da criança, comunicação com a família e preparação de materiais:

- Todos os dias faço alguma coisa
- Uma vez por semana preparo material
- uma vez por mês me dedico a planejar exclusivamente para esse fim
- Sempre que inicia um novo bimestre mudo as estratégias
- Não tenho um tempo específico, sempre que há a necessidade planejo algo
- Não tenho aluno com deficiência

18. Ao longo do meu percurso profissional adquiri conhecimentos sobre o uso da CAA através de:

- Pesquisas, leituras autodidatas e autônomas
- Apoio/ajuda de colegas mais experientes/conhecedores
- Contato/ trabalho com crianças/jovens que já utilizam a CAA para se comunicar
- Formação promovida por instituições com interesse na problemática das NEE
- Formação promovida por universidades
- Formação promovida pela SEEDF
- Frequência de um mestrado ou doutoramento com foco na Educação Especial
- Formação promovida por eventos (congressos, seminários, fórum) com foco na Educação Especial
- Através de outros processos
- Não tenho conhecimento do tema

19. Indique a principal razão que o/a levou a adquirir conhecimentos na área do uso da CAA

- Razões pessoais e familiares
- Vocação pessoal/profissional
- Progressão na carreira
- Partilha de ideias e experiências com colegas
- Desenvolvimento de projetos de investigação na área da CAA
- Necessidade de atualização de conhecimentos por estar com aluno que precisa da CAA
- Aprendizagem de novas metodologias de trabalho e intervenção
- Não tenho conhecimento do tema

20. Relativamente a participação da família no planeamento de estratégias com a escola para utilização em sincronia da CAA tanto em casa como na escola defina o nível:

- Nunca o fez
- Duas vezes por ano
- A cada bimestre
- Mensalmente

21. Na sua opinião quais medidas podem ser tomadas para facilitar a utilização dos instrumentos de CAA pelos professores?

- ( ) Buscar mais conhecimento sobre o tema
- ( ) Maior oferta de formação por parte da EAPE
- ( ) Maior frequência de coletivas de formação dentro das escolas
- ( ) Divulgação e utilização de recursos alternativos para favorecer a integração e a inclusão desses alunos
- ( ) Ter mais conhecimento sobre as deficiências que podem se beneficiar da CAA
- ( ) O trabalho em parceria com outras instituições e/ou profissionais
- ( ) Outros

22. Como vê a inclusão dessas crianças usuárias da CAA nas escolas regulares

- ( ) Totalmente impossível (deveriam estar nas escolas especializadas)
- ( ) Concordo com alguns casos apenas (os mais graves não)
- ( ) Primeiro o Estado deve dar meios e subsídios para a inclusão (depois falamos no assunto)
- ( ) Sou totalmente a favor (sim, é possível)

@ 2020. Rodrigues & Cruz-Santos. Não usar sem autorização.



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL  
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL  
SUBSECRETARIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA  
DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO - EAPE



Memorando N°087/2020 – EAPE

Brasília, 08 de dezembro de 2020.

Para: **Coordenação Regional de Ensino de Brazlândia, Ceilândia, Gama, Guará, Núcleo Bandeirantes, Paranoá, Planaltina, Plano Piloto, Recanto das Emas, Samambaia, Santa Maria, São Sebastião, Sobradinho e Taguatinga**

Assunto: Autorização para realização de pesquisa

Senhor(a) Diretor(a),

Encaminhamos autorização de solicitação de pesquisa de **CARLA REGINA DA PAIXÃO RODRIGUES**, mestranda do Instituto de Educação da Universidade do Minho – Portugal.

Salientamos que a autorização final da coleta dos dados na escola, com profissionais e alunos, dependerá do aceite do(a) gestor(a) da unidade ou setor objeto da pesquisa. Nas pesquisas que envolvam profissionais e alunos é necessário cumprir os princípios que norteiam a Resolução CNS n°466/2012, e quando for o caso, observar os requisitos normativos do Programa de Pós-Graduação da Instituição de Ensino Superior.

Atenciosamente,

**DANILO LUIZ SILVA MAIA**

Matrícula 181.204-1

**DIRETOR**

Diretoria de Organização do Trabalho  
Pedagógico e Pesquisa – DIOP/EAPE

Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação - EAPE  
SGAS 907, Conjunto - A, CEP- 70.390-070  
Telefone: 3901-2378