

**MARIA CELESTE PEREIRA SARAIVA PATRÍCIO**

**A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DA  
INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO EM  
CRIANÇAS COM AUTISMO; NO PRÉ -ESCOLAR**

**Orientador: Prof. Doutor Nuno Mateus**

**Escola Superior de Educação Almeida Garrett**

**Lisboa**

**2013**

**MARIA CELESTE PEREIRA SARAIVA PATRÍCIO**

**A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DA  
INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO EM  
CRIANÇAS COM AUTISMO; NO PRÉ -ESCOLAR**

Tese/Dissertação apresentada para a obtenção do Grau de Mestre em,  
Ciências da Educação - Educação Especial, conferido pela Escola  
Superior de Educação Almeida Garrett

Orientador: Prof. Doutor Nuno Mateus

**Escola Superior de Educação Almeida Garrett**

**Lisboa**

**2013**

## Epígrafe

*“A criança deficiente representa um tipo de desenvolvimento único e qualitativamente diferente... Se ela alcança o mesmo nível de desenvolvimento de uma criança normal, então a criança deficiente consegue-o de uma outra maneira, por um outro caminho, por outros meios; e, para o pedagogo (e pais) é particularmente importante conhecer a singularidade do caminho ao longo do qual terá de guiar a criança. O carácter único deste percurso transforma o sinal menos da deficiência no sinal mais da compensação”*

*(Lúria, 1996, pag.11 in Marques,2000, pag87)*

## **RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo aferir a importância das Novas tecnologias da Informação em crianças com autismo, no Pré-Escolar.

Para um conhecimento mais alargado do tema e uma nova visão sobre esta problemática, foi necessário recorrer a uma análise da literatura, definindo-se no enquadramento teórico uma abordagem à Educação Especial, Autismo e às Novas Tecnologias da Informação, procurando identificar os recursos educativos na área das Novas Tecnologias, utilizados nestas crianças, que as ajudem a minimizar e superar dificuldades, tornando-as competentes e funcionais levando à inclusão no meio ambiente, social e escolar.

Apresentou-se a metodologia utilizada; metodologia qualitativa e quantitativa, a definição da amostra; Educadores de Infância e Professores do Ensino Especial; o inquérito por questionário como instrumento de recolha de dados para perspetivar a opinião dos Educadores e Professores do Ensino Especial sobre a importância das Tic no processo ensino/aprendizagem. Por fim fez-se a análise e discussão dos resultados através dos quais se concluiu que, os Educadores de Infância têm bastante desconhecimento sobre o autismo e as TIC; já a maioria dos Professores do Ensino Especial têm mais conhecimento sobre o tema, reconhecendo ambos os grupos de inquiridos, a importância das TIC no processo ensino/aprendizagem dos indivíduos autistas.

Palavras- Chave: Necessidades Educativas Especiais, Autismo, Inclusão, TIC, Comunicação Aumentativa e Alternativa

## **ABSTRACT**

The aim of the current study is to evaluate the importance of the new technologies of information within autistic pre-school children.

An analysis of the literature was needed in order that one can have a deeper knowledge of the subject as well as a new vision on this issue; an approach to Special Education, Autism and New Technologies of Information was defined in the theoretical framing by trying to identify the educational resources concerning new technologies used with these children, which are considered a fantastic aid for them to be/feel integrated in the environmental, social and school sphere once they help minimize and overcome difficulties making them skilled and functional beings.

Both qualitative and quantitative methodologies were presented as well as the definition of the sample; Kindergarten and Special Education Teachers; the questionnaires were used to gather data so that one could put in perspective their opinion concerning the importance of the Technologies of Information and Communication in the teaching / learning process. Finally, an analysis and discussion of the results were carried out and the conclusion was the following: indeed, Kindergarten Teachers are quite unaware of both Autism and Technologies of Information and Communication unlike the majority of Special Education Teachers who have much more knowledge on the themes; both acknowledge the extreme importance of Technologies of Information and Communication in the teaching / learning process of autistic children.

**Keywords:** Special Educational Needs, Autism, Inclusion, Technologies of Information and Communication, Augmentative and Alternative Communication

## **Abreviaturas, Siglas e Símbolos**

ABA- Applied Behavior Analysis

ABC ou ICA- Autism Behavior Checklist

ASQ ou SCQ- Social Communication Questionnaire (SQC) ou Questionário de Comunicação Social ou Questionário de Rastreio do Autismo

ADOS- Autism Diagnostic Observation Schedule generic ou Programa de Observação Diagnóstica do Autismo

APA- Associação Americana de Psiquiatria (American Psychiatric Association)

APPDA- Associação portuguesa para Proteção aos Deficientes Autistas

CARS- Escala de Avaliação para as Crianças Autistas (Childhood Autism Rating Scale)

CERCI- Cooperativa de Educação e Reabilitação para Crianças Inadaptadas

CIF- Classificação internacional de Funcionalidade

CRETIC- Centros de Recursos TIC para a Educação Especial

DGIDC- Direção de Inovação e Desenvolvimento Curricular

DSM- IV- Manual de Diagnóstico e Estatística das Desordens Mentais (Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorders)

ECAE- Equipas de Coordenação dos Apoios Educativos

IAACF- Instituto António Aurélio da Costa Ferreira

IAM-Instituto de Assistência a Menores

ICD-10- Classificação Internacional de Doenças

LGP-Língua gestual portuguesa

NEE- Necessidades Educativas Especiais

PEA- Perturbação do Espectro do Autismo

PECS- Picture Exchange Communication System

PEI- Plano educativo individual

PEP-R- Perfil Psicoeducacional Revisado

PGD- Perturbação Global do Desenvolvimento

PIC- Pictograma Idiogram Communication

SAAC- Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação

SPC- Símbolos Pictográficos para a Comunicação

TA- Tecnologias de Apoio

TEACCH- Treatment and Education of Autistic and Related communication Handicapped Children

TIC- Tecnologias de Informação e Comunicação

UMIC- Unidade de Missão Inovação e Conhecimento

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## ÍNDICE

Introdução .....	13
1-Tema.....	15
1.1-Problema-explicitação e relevância do tema .....	15
1.2-Pergunta de partida.....	16
1.3-SUBQUESTÕES .....	16
1.4-OBJETIVOS DO ESTUDO.....	17
1.4.1-OBJETIVO GERAL .....	17
1.4.2-Objetivos específicos.....	17
Capítulo II -Fundamentos contextuais e teóricos.....	17
2.1- Conceito de Necessidades Educativas Especiais.....	17
2.2- Síntese histórica da Evolução da Educação Especial .....	21
2.3- Escola Inclusiva.....	25
2.4- Educação Especial em Portugal .....	30
Capítulo III - Autismo.....	36
3.1- Definição de autismo.....	36
3.2-Critérios de Diagnóstico do Autismo: O DSM / ICD -10 .....	42
3.3-Diagnóstico Diferencial.....	47
3.3.1-Síndrome de Asperger .....	47
3.3.2-Síndrome do X frágil .....	48
3.3.3-Síndrome de Rett .....	48
3.3.4-Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância .....	49
3.3.5- Perturbação global do Desenvolvimento SOE.....	49
3.4- Caraterísticas do autismo. ....	50
3.5-Prevalência .....	52
3.6- Etiologia .....	54
3.6.1-Teorias Psicogénicas.....	55

3.6.2-Teorias Biológicas .....	57
3.6.3-Teorias Psicológicas .....	61
3.6.3.1-Teoria da Mente.....	62
3.7- Diagnóstico do Autismo.....	64
3.7.1- O desenvolvimento da criança.....	67
3.8- Intervenção educativa.....	71
3.9- Modelos de intervenção .....	72
3.9.1-O modelo Teacch.....	73
3.9.2-O modelo ABA.....	75
3.9.3- O modelo Dir - Floortime.....	76
3.9.4- O Modelo Son- Rise .....	77
Capítulo IV – Tecnologias de Informação e Comunicação.....	78
4.1-As tecnologias de informação e comunicação (TIC) .....	78
4.2- Breve referência das TIC em Portugal .....	82
4.3- As TIC na aprendizagem de crianças com NEE .....	85
4.4- Sistemas alternativos e aumentativos de comunicação .....	89
4.5-Grupos com necessidade de comunicação aumentativa e alternativa .....	94
4.6-Sistemas de comunicação aumentativa e alternativa.....	95
4.6.1- Símbolos Gestuais .....	95
4.6.2- Sistema Makaton .....	96
4.6.3- Símbolos Bliss .....	96
4.6.4- Sistema PIC .....	97
4.6.5- Sistema PECS .....	98
4.6.6- Sistema SPC .....	99
4.6.7- Sistema Rebus.....	101
4.7- As TIC aplicadas a crianças autistas .....	101
4.7.1-Boardmaker (BM) e os Speaking Dynamically Pro .....	104
4.7.2-Comunicadores (digitalizadores de fala) .....	104
4.7.3-Dispositivo apontador Traker .....	105

4.7.4-Teclado de conceitos Intellikeys.....	105
4.7.5-Programa GRID.....	105
4.7.6-Widgit- Comunicar com símbolos.....	106
Capítulo V - Metodologia de investigação.....	107
5.1- Caraterização do estudo .....	107
5.2- População amostra, caraterização do contexto.....	108
5.3-Procedimentos .....	109
5.4-Técnicas e instrumento de recolha de dados .....	110
5.5-Tratamento de dados .....	111
5.6-Limitações e Implicações do estudo.....	111
5.7-Análise e interpretação dos dados .....	112
5.8-Discussão dos resultados .....	142
Conclusão.....	153
Bibliografia .....	157
Legislação .....	161
Apêndices.....	I

## Índice de Figuras

Figura 1: Perturbações globais do desenvolvimento: Perturbações do espectro do autismo. ....	41
Figura 2: Representação do “ Modelo do Patamar Comum” .....	61

## Índice de Gráficos

Gráfico A: Amostra .....	109
Gráfico 1: Distribuição dos inquiridos segundo o género .....	113
Gráfico 2: Distribuição dos inquiridos segundo idade .....	114
Gráfico 3: Distribuição dos inquiridos segundo a situação profissional .....	116
Gráfico 4: Distribuição dos inquiridos por tempo de serviço.....	117
Gráfico 5:Distribuição dos inquiridos segundo as habilitações literárias .....	119
Gráfico 6: Tem conhecimentos sobre o autismo? .....	120
Gráfico 7: Sabe quais são as perturbações que estão associadas ao autismo? .....	121
Gráfico 8: Trabalha ou já trabalhou com crianças autistas?.....	123
Gráfico 9: Tem conhecimento de modelos de intervenção em crianças autistas?.....	124
Gráfico 10: Usa o computador na sua prática letiva?.....	126
Gráfico 11: Tem formação na área das Novas Tecnologias da Informação?.....	127
Gráfico 12: Tem formação na área das novas Tecnologias ligadas ao ensino/ aprendizagem de crianças com Necessidades Educativas Especiais?.....	129
Gráfico 13: Considera importante a formação na área das Novas tecnologias? .....	130
Gráfico 14: Tem conhecimento de tecnologias para crianças autistas? .....	132
Gráfico 15: Se já utilizou as Novas Tecnologias, no processo ensino/ aprendizagem de alunos com NEE, como as classifica?.....	133
Gráfico 16: Considera importante a utilização das Novas Tecnologias para o desenvolvimento de crianças com autismo? .....	135
Gráfico 17: Em crianças autistas, quais as áreas que considera serem mais desenvolvidas com o uso das novas tecnologias?.....	136
Gráfico 18: Sabe o que são “ Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa”? .....	138
Gráfico 19: Tem conhecimento de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação?.....	140
Gráfico 20: Tem conhecimento de softwares utilizados em crianças com dificuldades de comunicação e linguagem? .....	141

## Índice de Quadros

Quadro 1: Evolução dos Sistemas para o Diagnóstico do Autismo (DSM – APA).....	44
Quadro 2: critérios de Diagnóstico Autista (299 00) .....	45
Quadro 3: Critérios para o Diagnóstico do Distúrbio Autista (ICD-10) .....	46
Quadro 4: Comparação entre o Desenvolvimento da criança normal/ criança autista ao nível das interações sociais, linguagem e brincadeiras até aos 36 meses (entrada no Pré-Escolar).....	70
Quadro 5: Dados relativos ao gráfico 17 «áreas mais desenvolvidas com o uso das Novas Tecnologias» .....	137

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Distribuição dos inquiridos segundo o género .....	112
Tabela 2: Distribuição dos inquiridos por grupos etários.....	114
Tabela 3: Distribuição dos inquiridos segundo a situação profissional .....	115
Tabela 4: Distribuição dos inquiridos por tempo de serviço.....	117
Tabela 5: Distribuição dos inquiridos segundo as habilitações literárias.....	118
Tabela 6: Tem conhecimentos sobre o autismo?.....	120
Tabela 7: sabe quais são as perturbações que estão associadas ao autismo? .....	121
Tabela 8: Trabalha ou já trabalhou com crianças autistas?.....	122
Tabela 9: Tem conhecimento de modelos de intervenção em crianças autistas?.....	124
Tabela 10: Usa o computador na sua prática letiva? .....	125
Tabela 11: Tem formação na área das Novas Tecnologias da Informação? .....	127
Tabela 12: Tem formação na área das Novas Tecnologias ligadas ao processo de ensino/aprendizagem de crianças com Necessidades Educativas Especiais? .....	128
Tabela 13: Considera importante a formação na área das Novas Tecnologias (TIC)? .....	130
Tabela 14: Tem conhecimento de Tecnologias para crianças autistas? .....	131
Tabela 15: se já utilizou as Novas tecnologias, no processo ensino/aprendizagem de alunos com NEE, como as classifica?.....	133
Tabela 16: Considera importante a utilização das Novas tecnologias para o desenvolvimento de crianças com autismo? .....	134
Tabela 17: Em crianças autistas, quais as áreas que considera serem mais desenvolvidas com o uso das Novas Tecnologias?.....	136
Tabela 18: Sabe o que são” Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa”?.....	138
Tabela 19: Tem conhecimento de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação? .....	139

Tabela 20: Tem conhecimento de Softwares utilizados com crianças com dificuldades de comunicação e linguagem? ..... 141

## INTRODUÇÃO

O termo NEE é hoje utilizado no contexto educacional para designar os alunos que apresentam alguma deficiência ou dificuldade de aprendizagem e que suscita interpretação. Um aluno tem necessidades educacionais especiais quando apresenta dificuldades maiores que o restante dos alunos da sua idade para aprender o que está sendo previsto no currículo, precisando, assim, de caminhos alternativos para alcançar este aprendizado.

Então, devemos considerar que o aluno com NEE não necessariamente será um aluno que possua alguma deficiência, mas poderá ser qualquer aluno que apresente uma dificuldade acentuada em relação aos demais alunos de uma determinada turma.

A evolução e as transformações do sistema educativo português, nomeadamente, a educação das crianças com necessidades educativas especiais, onde se incluem as crianças com Autismo, tem suscitado por parte dos educadores e técnicos a curiosidade para um melhor conhecimento e compreensão, quer da etiologia, quer das características cognitivas destas crianças, que determinam por um lado, o desempenho cognitivo e estilo de aprendizagem e, conseqüentemente, as adaptações que teremos de realizar para facilitar a aprendizagem.

O autismo afecta de forma específica e peculiar o desenvolvimento da criança, nomeadamente, no que se refere ao conhecimento do mundo que a rodeia e à sua aprendizagem, sendo definido e aceite como uma perturbação evasiva do desenvolvimento, que se manifesta durante a infância, afectando qualitativamente as interações sociais recíprocas, a comunicação verbal e não-verbal e a atividade imaginativa, com um repertório restrito de atividades e interesses.

A massificação das tecnologias originou uma aproximação da informação e do conhecimento à sociedade em geral o que levou a uma alteração na forma como são vistas e ao uso que delas se faz. A área da educação não foi alheia a esta realidade, criando condições para que a sua utilização nas escolas viesse dar um contributo muito importante no ensino/aprendizagem de crianças das classes regulares e principalmente de crianças com Necessidades Educativas Especiais que ao usarem as tecnologias como um recurso educativo têm acesso a condições necessárias para o seu desenvolvimento e muitas vezes o único meio para comunicarem com os outros.

As TIC têm por isso, um enorme potencial no âmbito da assistência e da adaptação individual em casos de necessidades educativas especiais. Para que os resultados sejam os

mais desejados é necessário que os professores tenham acesso a conhecimentos aprofundados no domínio das tecnologias. Deve também haver uma estreita colaboração entre os professores de alunos com NEE e os docentes de apoio, para um melhor atendimento a estas crianças.

Com o intuito de aferir a importância das Novas tecnologias em crianças com NEE, mais especificamente em crianças com Autismo, vamos desenvolver um projeto de investigação que terá vários capítulos por forma a abordar as várias questões e temas relacionados.

Assim no 1º capítulo serão abordados os vetores estruturantes da investigação nomeadamente: o tema, o problema e a relevância do tema, pergunta de partida, as sub questões, bem como o objetivo geral e os específicos.

No 2º capítulo serão abordados os fundamentos contextuais e teóricos onde incluiremos o conceito de Necessidades Educativas Especiais, a evolução histórica da Educação das crianças com NEE, a Educação Especial em Portugal, o conceito de escola inclusiva.

No 3º capítulo apresentamos a revisão bibliográfica sobre a retrospectiva do autismo, desde a formulação de Kanner à atualidade, definição de autismo e suas características, prevalência, bem como algumas explicações sobre a etiologia que não sendo completamente esclarecedoras permitem uma visão mais compreensiva em relação a esta perturbação. São ainda apresentados alguns modelos de intervenção, desenvolvidos para darem resposta educativa a estes indivíduos.

No 4º capítulo, abordaremos as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e sua utilização em Portugal, bem como a função das mesmas na aprendizagem de crianças com NEE; os Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação e os grupos de indivíduos com necessidade de recurso a estes sistemas. São apresentados alguns Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa e é feita referência a alguns softwares utilizados, em crianças com dificuldades de comunicação e linguagem « nas quais se incluem os autistas».

No último capítulo apresenta-se o estudo empírico onde faremos a caracterização do estudo pela explicitação da metodologia, as técnicas e instrumento de recolha de dados, a população amostra, bem como as limitações do estudo e as implicações. Pretendemos saber qual a percepção dos Educadores de Infância e Professores do Ensino Especial acerca da

importância das Novas tecnologias no processo ensino/aprendizagem das crianças com Autismo. A norma usada para citações e referências bibliográficas foi a Norma APA.

## **CAPÍTULO I -VETORES ESTRUTURANTES DA INVESTIGAÇÃO**

### **1-TEMA**

**A importância das tecnologias da informação e da comunicação em crianças com autismo no Pré-escolar.**

Escolher o tema é optar entre dimensões possíveis a serem estudadas, estabelecendo limites à investigação.

O tema é apenas uma dimensão de um assunto mais vasto.

#### **1.1-PROBLEMA-EXPLICITAÇÃO E RELEVÂNCIA DO TEMA**

Temos como objetivo, delinear um enquadramento teórico sobre uma problemática dentro da Necessidades Educativas Especiais. Ao longo do nosso percurso profissional, no jardim-de-infância crianças com variadas tipologias no campo das NEE. Trabalhámos diretamente com uma criança autista, e um grande desafio se nos colocou, questionarmo-nos sobre as estratégias a usar para chegarmos à criança, por forma a cativar a sua atenção, e encontrar a prática mais eficaz para melhorar as suas competências e aprendizagem.

Neste sentido a temática escolhida para este projeto foi o autismo. As tecnologias porquê?

Face a uma sociedade cada vez mais dependente das novas tecnologias, começámos a interessar-nos por estes meios alternativos, como estratégia a utilizar, para chegar às crianças com autismo uma vez que podem ser um meio atrativo para elas.

Deste modo é nossa preocupação nesta investigação, saber qual a importância que as novas tecnologias têm em crianças autistas, tentando saber junto dos Educadores de Infância, e Professores do Ensino Especial quais os seus conhecimentos sobre o autismo, se têm conhecimento sobre as características do autismo, se sabem quais as estratégias a usar com estas crianças e os recursos tecnológicos que têm à disposição para uma intervenção junto das mesmas.

## **1.2-PERGUNTA DE PARTIDA**

**“Qual a importância que as tecnologias de informação e comunicação têm para o desenvolvimento de crianças com autismo no pré-escolar?”**

O investigador está obrigado a escolher um fio condutor que seja tão claro quanto possível, por forma a estruturar o trabalho sem demora e com coerência.

Segundo Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1998) a fórmula eficaz para o projeto de investigação consiste em elaborar uma pergunta de partida onde se procura traduzir o mais exatamente possível aquilo que se procura saber, elucidar, ou seja compreender melhor.

A pergunta só terá utilidade se for formulada corretamente. Uma fórmula eficaz para saber se a pergunta é precisa ou não consiste em, formular a mesma a um grupo de pessoas. Cada uma delas vai explicar como compreendeu a pergunta. Se todas as interpretações convergirem e corresponderem à intenção do seu autor, então teremos a certeza que está bem formulada. Quivy, R.& Campenhoudt, L. V. (1998)

Neste sentido a pergunta de partida é o fio condutor para toda a nossa investigação.

## **1.3- SUBQUESTÕES**

- Os Educadores de Infância / Professores do Ensino Especial têm conhecimento sobre o autismo?
- Os Educadores de Infância/ Professores do Ensino Especial sabem avaliar as perturbações que estão associadas ao autismo?
- Os Educadores de Infância/ Professores do Ensino Especial conhecem os vários modelos de intervenção em crianças autistas?
- Os Educadores de Infância/ Professores do Ensino Especial têm formação na área das novas tecnologias da informação?
- Os Educadores de Infância/ Professores do Ensino Especial sabem o que são Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa?
- Os Educadores de Infância/ Professores do Ensino Especial conhecem Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa?
- Os Educadores de Infância/Professores do Ensino Especial reconhecem a importância das tecnologias no desenvolvimento de crianças com autismo?

## **1.4-OBJETIVOS DO ESTUDO**

### **1.4.1-OBJETIVO GERAL**

**“Aferir se as novas tecnologias, são uma estratégia adequada no processo ensino /aprendizagem de crianças com autismo”.**

### **1.4.2-OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Admitindo o objetivo geral em cima citado, definem-se os seguintes objetivos específicos:

- Compreender o que é o autismo
- Conhecer comportamentos típicos de crianças autistas
- Conhecer vários modelos de Intervenção no autismo
- Saber o que são Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa
- Conhecer vários Sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa
- Compreender se a utilização das TIC é uma estratégia adequada em crianças autistas
- Compreender as vantagens da utilização das Novas Tecnologias em crianças com autismo

## **CAPÍTULO II -FUNDAMENTOS CONTEXTUAIS E TEÓRICOS**

### **2.1- CONCEITO DE NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS**

O termo Educação Especial tem sido utilizado para definir um tipo de educação diferente da que se pratica no ensino regular e que teria lugar paralelamente a esta. A criança a quem era diagnosticada uma deficiência, uma incapacidade ou uma diminuição era segregada para uma escola, instituição específica (Bautista, 1997)

Os alunos da Educação Especial eram os que apresentavam algum défice, que os fazia diferentes dos ditos normais. Esta terminologia alterou-se, atualmente, a Educação Especial acontece pela mesma via que a Educação regular. A escola da discriminação cedeu o seu lugar à escola da integração, a escola da homogeneidade cedeu o seu lugar à escola da diversidade (idem).

Ao passo que anteriormente se consideravam as dificuldades do aluno como algo intrínseco a si próprio, atualmente faz-se referência também ao fato de a escola ser responsável pelas mesmas dificuldades, na medida em que não se adapta às necessidades da criança. Daqui resulta um novo modelo de educação e um novo conceito de NEE (ibidem)

O conceito de NEE começou a ser utilizado no final dos anos 70 representando um marco decisivo na forma de ver a criança diferente e os seus problemas de aprendizagem (Madureira & Leite, 2003), iniciando-se um período, denominado por Cardwell de “identificação e ajuda” em que o paradigma da educação assenta na ideia de um ensino universal e gratuito, adaptado às necessidades das crianças, com a finalidade de um desenvolvimento das suas capacidades em um “*meio o menos restrito possível*” (Fernandes, 2002).

«Meio menos restrito possível», significa que os alunos com deficiência devem ser educados em situações tão normais quanto as suas necessidades especiais o permitam. Significa igualmente que, as escolas regulares devem aceitar todas as crianças encontrando para cada uma o modelo de integração mais adequado (Madureira & Leite).

O conceito de Necessidades Educativas Especiais (NEE) foi introduzido a 1º vez, pelo relatório Warnock Report (1978), após um estudo feito em campo e que veio revolucionar perspetivas de intervenção no campo educativo e pedagógico junto das crianças com problemas. Este relatório desloca, de forma clara, o enfoque médico nas deficiências dos educandos para o enfoque na aprendizagem escolar de um currículo ou um programa, enunciando a viragem do paradigma médico para o paradigma educativo.

Vem alterar a atuação do educador de acordo com as necessidades da criança no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem. Ao substituir a tradicional classificação das deficiências, baseada em critérios médicos, vem dar ênfase aos problemas de aprendizagem que qualquer criança poderá evidenciar ao longo do seu percurso académico, não resultando estes apenas de défices individuais mas que podem resultar da falta de interação entre o indivíduo e o meio envolvente, incluindo a família e a sociedade; ou seja, resultam de um conjunto diversificado de fatores (Madureira & Leite, 2003).

De acordo com o referido relatório uma em cada cinco crianças necessita durante o seu percurso escolar de algum tipo de intervenção especial. Assim o conceito de educação especial, referido a crianças e jovens com dificuldades de aprendizagem em consequência de

deficiência, dá lugar ao conceito mais vasto de NEE, que deixando de se inscrever a essas situações, se alarga a todos os tipos de dificuldades de aprendizagem, assumindo um caráter permanente ou temporário, consoante o tipo de problemas manifestados (idem).

O conceito de dificuldades de aprendizagem sofreu uma alteração. No passado considerava-se que as causas das dificuldades de um aluno estavam dentro dele, atualmente acredita-se que a escola também tem alguma influência, na medida em que é difícil adaptar-se às necessidades dessas crianças. Passa-se a entender a Educação Especial como um modelo conceptual que encara a deficiência como um *continuum* de necessidades especiais de educação, abolindo as características diagnósticas enraizadas num modelo médico tradicional.

Considera-se que uma criança necessita de Educação Especial, quando tem alguma dificuldade de aprendizagem; que requer medidas educativas especiais sendo o conceito de dificuldade de aprendizagem relativo, surgindo estas quando um aluno tem uma dificuldade de aprendizagem maior do que a globalidade dos alunos da mesma idade; ou por outro lado sofre de alguma incapacidade que o impeça de utilizar ou lhe dificulte o uso das instalações educativas usadas pelas outras crianças do regular (Bautista, 1997)

A concepção da educação especial sofreu mudanças fortemente ligadas a fatores de natureza social e política; a devastação dos pós guerra, a luta pela igualdade de oportunidades, a luta pela integração de minorias, os movimentos racistas e feministas; que levou a alterações da concepção médico- pedagógica, substituída pela concepção educativa de cariz antipsiquiátrico (Fernandes, 2002)

A educação especial ao ser considerada como uma modalidade do sistema educativo geral, estabelece um contínuo com a educação regular nas finalidades e objetivos que subsistem ao sistema escolar e ensino obrigatório e válido de todos os alunos (idem).

As escolas são assim as primeiras responsáveis pela educação de todos. É defendida uma “escola para todos”, um sistema educativo integrador, cabendo à escola garantir condições de acesso ao currículo e sucesso escolar (Madureira & Leite, 2003).

Segundo as mesmas autoras, a defesa de uma escola para todos e uma educação não segregada torna-se evidente, cabendo à escola encontrar respostas educativas adequadas às várias dificuldades dos alunos.

Sanches (1996) refere que ter necessidades Educativas especiais é neste sentido precisar de um complemento educativo diferente ou adicional daquele que é praticado nas

escolas regulares. A resposta dada em cada caso deverá ser específica e baseada em critérios educativo/pedagógicos, com a finalidade de promover o desenvolvimento e educação do aluno utilizando todo o seu potencial, com vista a formação de um cidadão autónomo, válido e ajustado.

As medidas educativas especiais são ajudas educativas, adicionais ou diferentes das adotadas para crianças ditas normais (Hegarty,1986,cit in Bautista, 1997).

Necessidades Educativas Especiais são situações onde são evidentes dificuldades na aprendizagem, de aceder ao curriculum que é oferecido pela escola, em que exigem um atendimento especializado que esteja de acordo com as características de cada indivíduo imputando na escola responsabilidades no processo de identificação do aluno para definir formas de acesso a um currículo adequado às necessidades de cada um (Madureira &Leite, 2003).

Marchasi e Martim (1990) in Correia (1999); definem o aluno com NEE como sendo aquele que apresenta um problema de aprendizagem, que obriga a uma atenção específica e uso de recursos educativos diferentes dos que são usados para as outras crianças da mesma idade.

Para Correia (2003), os alunos com NEE são aqueles que possuindo condições específicas, podem precisar de serviços de educação especial, durante parte ou mesmo todo o percurso escolar com a finalidade de facilitar o seu desenvolvimento académico, pessoal e sócio emocional.

Resumindo, o conceito de NEE está relacionado com as ajudas pedagógicas ou serviços educativos que determinados alunos possam precisar ao longo da sua escolaridade a fim de conseguirem o máximo de crescimento social e pessoal (Bautista, 1997).

Assim a educação especial hoje, é concebida como um sistema de apoio ao sistema educativo regular, que se desenvolve num clima de aceitação plena das diferenças individuais. Na Lei de Bases Do Sistema Educativo Português nos seus artigos 17º e 18º:

*“A Educação Especial organiza-se preferencialmente segundo modelos diversificados de integração em estabelecimentos regulares de ensino, tendo em conta as necessidades de atendimento específico e com apoios de educação*

*especializada. Apenas quando comprovadamente o exigam o tipo e o grau de deficiência do educando a educação especial processar-se-à em instituições específicas” (Fernandes, 2002).*

Casanova (1990) cit in Madureira & Leite (2003) define as NEE como sendo as que têm certos alunos com dificuldades maiores que o habitual «mais amplas e mais profundas» e que precisam, por isso de ajudas complementares específicas. Determinar que um aluno apresenta necessidades especiais supõe que para atingir os objetivos educativos necessita de apoios didáticos ou serviços particulares e definidos em função das suas características pessoais.

Como refere Miranda Correia (1997) cit in Fernandes (2002) no âmbito da escola, o conceito de «educação integrada» relaciona-se com a noção de escola como espaço educativo, aberto, diversificado e individualizado, em que cada criança possa encontrar resposta à sua individualidade, à sua diferença.

Nesta nova perspetiva, não só os alunos considerados até agora como casos para o ensino especial, como também os alunos com algum atraso escolar por vários motivos, receberão o apoio adequado para superar as suas dificuldades.

O diagnóstico e avaliação das NEE; deve ter como objetivo principal; o de definir a atuação educativa ou as ajudas que sejam necessárias para os alunos com essas necessidades.

## **2.2- SÍNTESE HISTÓRICA DA EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL**

A educação é tida nos dias de hoje como um valor inquestionável, no entanto a educação dos indivíduos com NEE nem sempre foi vista da mesma forma. O conceito de NEE e de criança com deficiência, bem como o atendimento que deve ser prestado a estas pessoas tem sofrido ao longo dos tempos grandes mudanças e a sua compreensão passa necessariamente por uma abordagem dos grandes períodos históricos que marcaram o percurso do seu desenvolvimento.

Ao longo dos tempos, a educação especial tem refletido toda uma evolução e mudança em geral da sociedade, dependendo de toda uma estrutura conjuntural, onde fatores sociais, económicos, políticos e até culturais têm determinado, avanços e recuos na forma e no modo como estas crianças são encaradas (Peixoto & carvalho, 2000)

A forma como as sociedades têm encarado a pessoa “ diferente” mudou ao longo dos tempos. Estas pessoas foram desde sempre objeto de tratamento especial. Todas as sociedades têm ao longo dos tempos recorrido a práticas reguladoras face ao “diferente” e as crianças com NEE não foram exceção (Correia,1999).

Desde serem considerados como possuídas pelo demónio na Idade Média, ou produto de transgressões morais no século XVIII, até serem tratados como loucos e internados em hospícios nos séculos XVIII e XIX.

Itard, médico francês considerado o pai da educação especial, veio alterar esta ideologia, desenvolvendo importantes estudos no intuito de provar que todo o ser humano é educável. Mais tarde, um outro seu aluno, Séguin, seguiu-lhe o exemplo.

O conceito de criança com deficiência sofre grandes mudanças, as políticas orientam-se no sentido da “separação” das pessoas com deficiência ou consideram-nas membros da sociedade, ainda que necessitem de certos apoios para nela participarem totalmente. As fases da educação especial seguiram esta orientação: ”da exclusão à segregação” “ da segregação à integração” “da integração à inclusão” (Correia,1999).

Dividiremos esta abordagem em três épocas: uma primeira considerada como “Pré-História da Educação Especial”, uma segunda em que a Educação Especial surge ou é entendida como “o Cuidado com a assistência” e por vezes com a educação prestada a certo tipo de pessoas, acontecendo em ambientes separados das da educação regular e a última etapa, em que nos encontramos atualmente, com tendência para uma abordagem diferente do conceito e da prática da Educação Especial (Bautista,1997).

**A 1ª fase-** que se pode considerar a Pré- História da Educação Especial: foi uma fase denominada de exclusão, ou “dos esquecidos e dos escondidos”. É caracterizada pela ignorância e rejeição da pessoa deficiente. Observava-se um olhar sobrenatural sobre indivíduos com deficiência que eram ignoradas e perseguidas, consideradas possuídas pelo demónio e outros espíritos maléficos sendo vítimas de abandono e extermínio. No século XVII e XVIII os deficientes mentais eram internados em orfanatos, manicómios, prisões ou outro tipo de instituições, havendo uma atitude mais protecionista com as organizações religiosas que começam a dar assistência a estas pessoas (idem).

As crianças apelidadas de deficientes são vistas como “anormais”, pelo que deviam ser protegidas, agrupando-se em instituições separadas, longe da vista da população. O ensino

é ministrado em escolas especiais, chamados centros médicos terapêuticos. Em Portugal, durante este período foram criados os primeiros asilos e institutos para cegos e para surdos, geralmente criados por iniciativa privada e fundos próprios (Madureira & Leite,2003).

**A 2ª fase-** nos finais do século XVIII, princípio do XIX: «despiste e segregação». Tem lugar nos anos 50-60, com o apogeu do modelo médico- pedagógico com a preocupação de classificar e diagnosticar em vez de educar. A deficiência é vista como uma doença sendo as crianças classificadas recorrendo a diagnósticos complexos e segregadas em recursos educativos e terapêuticos especiais (Veiga,2000).

A fase da institucionalização especializada de pessoas com deficiência sendo a partir daqui que podemos considerar ter surgido a Educação Especial. A sociedade tem consciência da necessidade de haver um apoio a estas pessoas embora este fosse de ordem assistencial e não de carácter educativo. Abrem-se escolas fora da população. Isto acontece segundo Garcia (1989); in Bautista (1997), porque as atitudes negativas face ao deficiente estavam muito enraizadas, sendo considerado um elemento perturbador e anti - social.

No início do séc. XIX generaliza-se a ideia de que a sociedade é responsável pela proteção e apoio à população deficiente, surgindo instituições especializadas, prestando um apoio mais assistencial do que educativo em ambientes segregados (Bautista,1999).

Criam-se escolas especiais para cegos e surdos e no final do século inicia-se o atendimento a deficientes mentais em instituições criadas para esse fim. No século XIX, o médico Jean Marc Itard (1774-1838), veio alterar esta ideologia, desenvolvendo importantes estudos como forma de provar que todo o ser humano é educável, sendo por isso considerado de “Pai da Educação Especial”

Mais tarde, um seu aluno, o médico Edward Seguin (1812-1880) criou o método fisiológico fazendo referência à possibilidade da aplicação desses métodos no ensino regular.

Maria Montessori (1870-1952) foi uma educadora e médica que defendia uma nova pedagogia baseada no potencial criativo da criança e defendendo que esta tinha direito de receber educação de acordo com as suas capacidades.

Durante esta segunda fase, assistimos a uma mudança de perspectiva assistencial, para uma perspectiva clínica que se desenvolveu devido a investigações realizadas, com acentuadas preocupações com questões terapêuticas e educativas (Madureira & Leite,2003).

A partir de 1940 na Dinamarca, surgem os primeiros passos no sentido da desinstitucionalização das pessoas com deficiência, com a segregação a ser encarada como antinatural e o conceito de normalização a generalizar-se. Em 1972 é publicado o 1º trabalho sobre o princípio da normalização da vida, aplicável a qualquer pessoa com deficiência (Veiga,2000).

**Surge assim uma 3ª fase** – designada por Cardwell como «identificação e ajuda», século XX, onde a filosofia da Educação Especial sofre mudanças caracterizando-se pelo início da obrigatoriedade e a expansão da escolaridade básica. Aceita-se que muitos alunos com deficiências tinham dificuldade em acompanhar o ritmo das classes regulares tendo um rendimento inferior ao das outras crianças da mesma idade. Nasce uma Educação Especial feita nas instituições, separados do ensino regular, que se baseia nas capacidades de cada um, com o objetivo de proporcionar uma atenção educacional mais individualizada, com programas próprios, técnicos e especialistas.

Neste período assiste-se à classificação sistemática dos tipos e graus de deficiência baseados em perspetivas médicas e psicológicas e encaminhamento de alunos ditos diferentes para situações educativas organizadas para dar apoio a determinado tipo de perturbações (Madureira & Leite,2003).

Brown e col...citado por Mayor (1989); in Bautista (1997), considera que as escolas especiais proporcionam às crianças deficientes um ambiente muito restrito, empobrecedor do ponto de vista educativo e inadequado porque favorece a segregação e ao mesmo tempo é discriminatório.

Em 1959 as associações de pais rejeitam este tipo de escolas e é introduzido na legislação da Dinamarca o conceito de «normalização» onde se considera que o deficiente mental deve ter a possibilidade de desenvolver um tipo de vida tão normal quanto possível (Bautista,1997).

Verifica-se deste modo uma substituição das práticas segregadoras por práticas integradoras caminhando para a desinstitucionalização, trata-se de integrar os alunos com deficiência nas classes regulares.

O período de identificação e ajuda inicia-se anos 70 e 80 e marca a generalização do conceito de normalização, tendo por base a lei pública americana, designada por Public Law 94- 142 de 1975, no Reino Unido, que veicula direitos iguais para todos os cidadãos em

matéria de educação e o Warnock Report (1978) que defende que a principal tarefa da educação especial é a de identificar as necessidades educativas específicas de educação tendo em vista a satisfação das mesmas.

Neste período é contestado o papel exclusivo do diagnóstico médico para o ensino dos deficientes, valorizando-se a educação como forma de mudança e a integração como forma de normalização. O termo normalizar não significa converter em “normal” uma pessoa deficiente, mas aceitá-la como ela é, reconhecendo-lhe os mesmos direitos e possibilitando-lhe serviços que permitam desenvolver ao máximo as suas capacidades (Bautista,1999).

No Warnock Report define-se a integração como “o princípio que enuncia a educação não segregada de deficientes e não deficientes” enfatizando que a integração é um fim a atingir (Madureira & Leite, 2003)

### **2.3- ESCOLA INCLUSIVA**

Ao longo da história foram várias as atitudes assumidas pela sociedade, para com as pessoas com NEE. A evolução do atendimento a estas pessoas passou de escolas especiais para as classes especiais, destas para as salas de apoio e finalmente a sua integração na classe regular. As profundas transformações nas práticas educativas permitiram a passagem de modelos segregadores para modelos mais inclusivos. Os aspetos clínicos deixaram de ser, na intervenção educativa, uma prioridade, focando-se nas capacidades e competências da criança.

As tendências da Educação Especial vão no sentido de uma educação integrada, baseada em princípios de normalização, significa isto que o processo educativo do aluno com NEE deve ser efetuado num ambiente não restritivo e o mais normal possível. Desta ideia surge o princípio da individualização, defendendo que o atendimento à criança com NEE se deve ajustar às suas características e particularidades, recebendo o apoio indispensável de que necessitam dentro do ambiente natural.

No final dos anos 70 começa a reconhecer-se que os alunos com NEE conseguiam alcançar sucesso escolar nas classes regulares, nomeadamente os que tinham problemáticas ligeiras e neste sentido justificava-se fazerem parte do sistema regular de ensino (Correia,2003).

Espalha-se um pouco por todo o mundo um movimento «em termos de política de integração escolar» apoiado por fortes pressões sociais, políticas e educacionais. A tendência é a integração da criança com NEE na escola pública.

Destacam-se aqui a, Lei americana Public Law, nº 94-142 (1975) que propõe o ensino de crianças com NEE com os seus pares de forma universal e gratuita no ensino integrado e o Warnock Report (1978), que propõe que a deficiência seja atendida como um contínuo de necessidades educacionais específicas, desloca de forma clara o enfoque médico nas deficiências das crianças para um enfoque na aprendizagem escolar de um currículo ou programa e sublinha que sempre que possível as crianças com NEE devem frequentar as escolas regulares.

Em 1986, os defensores dos direitos das crianças com NEE, pais reconhecendo que a escola não estava a fazer o seu papel, não dando resposta educativa para estes alunos, exigem a reestruturação do sistema educativo e apelam à criação de condições que respondessem às necessidades dos alunos com NEE nas escolas regulares. Pretendia-se que a classe regular desse resposta à maior parte destes alunos adequando-se a escola por forma a facilitar a aprendizagem destes alunos (Correia,2003).

Nascem assim as escolas inclusivas, reconhecendo que o aluno com NEE deve frequentar a classe regular com acesso ao currículo através de apoios apropriados às suas características e necessidades (idem)

As razões que levam a esta mudança são várias, desde o argumento que põe a tónica nos direitos humanos, defendendo que as pessoas deficientes devem partilhar uma vida comum, não segregada, não discriminatória; os que entendem que esta integração e inclusão é um ato de justiça e um direito imposto pela constituição; por defenderem que faz todo o sentido a integração evitando-se assim a segregação a nível educacional e de trabalho; devido à importância de associações de pais e à pressão que estes exerceram e a tomada de consciência da população em geral para a necessidade da integração destas crianças. Segundo Bautista (1997) dado que a cultura e educação não são fruto apenas das vias formais, mas igualmente resultado do intercâmbio, a criança com NEE necessita de um ambiente nada ou pouco restrito, levando igualmente a benefícios nas outras crianças da mesma idade.

Will, 1986 in Correia (1999) defendia que a classe regular deve fazer uma adaptação no sentido de a Educação Especial e os outros serviços especializados se associarem ao

regular, levando a uma corresponsabilização do Ensino Especial e do ensino Regular para responderem com eficácia às necessidades educativas especiais do aluno.

O aparecimento, nos anos 90, do movimento da escola para todos é reforçado pela política da educação inclusiva, defendendo os direitos à especificidade, a diferentes ritmos de aprendizagem e atendimentos diferenciados (Madureira & Leite,2003)

De acordo com Rodrigues (2003), a educação inclusiva recebeu um impulso decisivo, em 1994, na conferência organizada pelo governo espanhol em cooperação com a UNESCO com a participação de 92 países, entre os quais, Portugal, onde é assinada uma declaração de princípios “Declaração de Salamanca”. A conferência inspirou-se no princípio da inclusão e na necessidade de uma escola para todos, em que as instituições devem incluir todas as pessoas, aceitar as diferenças, apoiar as aprendizagens e responder às necessidades individuais.

*“ As escolas regulares com orientação para a educação inclusiva; são o meio mais eficaz no combate às atitudes discriminatórias, propiciando condições para o desenvolvimento de comunidades integradas, base da construção da sociedade inclusiva e obtenção de uma real educação para todos” (Declaração de Salamanca. p. 09)*

Inclusão significa, atender o aluno com NEE, na classe regular, com o apoio dos serviços da educação especial. (Boatwright,1993. in Bautista 1999).

Para Bautista (1999), inclusão será: a inserção do aluno na classe regular, onde sempre que possível deve receber serviços educativos adequados, tendo em conta as suas características e necessidades.

*“A escola inclusiva é o lugar onde todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter, conhecendo e respondendo às necessidades diversas de seus alunos, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando*

*uma educação de qualidade a todos através de um currículo apropriado, arranjos organizacionais, estratégias de ensino, uso de recursos e parceria com as comunidades (Declaração de Salamanca,1994,p. 11)*

Neste contexto devem ainda incluir-se crianças de populações remotas ou nómadas, crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos. O texto apela ainda a todos os governos a adotar como política, o princípio da educação inclusiva, admitindo todas as crianças nas escolas regulares. Surge assim o conceito de escola inclusiva independentemente das condições físicas, sociais, linguísticas ou outras, que os alunos possam ter.

A inclusão deve admitir um contínuo educacional em que o PEI deve determinar a modalidade do atendimento mais adequado para a criança com NEE.

A heterogeneidade substitui a homogeneidade da classe regular em que o aluno com NEE está integrado na classe, mas, sempre que a situação o exija podem-se considerar opções que levam a um apoio fora da classe regular (Correia,2003).

A declaração de Salamanca admite que quando o sucesso escolar do aluno não possa ser assegurado na classe regular, o aluno poderá sair da classe regular. A inclusão não será a simples colocação física num ambiente não restritivo, mas sim uma participação efetiva nas tarefas escolares e que proporcione à criança educação diferenciada. Deste modo as capacidades, as características e as necessidades das crianças podem determinar atendimentos diferenciados quando não foi possível esse desenvolvimento na classe regular.

*“ A colocação de crianças em escolas especiais- ou em aulas ou secções especiais dentro de uma escola, de forma permanente- deve considerar-se como forma excepcional, indicada unicamente para aqueles casos em que fique claramente demonstrado que a educação nas classes regulares é incapaz de satisfazer as necessidades pedagógicas e sociais do aluno, ou para aqueles em que tal seja indispensável ao bem estar da criança deficiente ou das restantes crianças. (Declaração de Salamanca,1994,p.12).*

A Declaração de Salamanca propõe a colaboração da escola regular e escolas especiais constituindo estas um recurso para o desenvolvimento das escolas inclusivas (Peixoto & Carvalho,2000)

Estar incluído é muito mais do que a presença física do aluno com NEE na sala, é um sentimento e uma prática mútua de pertença entre a escola e a criança, o aluno sentir que pertence à escola e a escola sentir que é responsável por ele (Rodrigues,2003)

A inclusão pode assumir formas que vão da limitada à total, passando pela moderada, condicionada pelas características e necessidades do aluno com NEE e fatores como, os recursos humanos e materiais existentes, relacionamento entre professores do regular e da educação especial, participação dos pais...(Carvalho & Peixoto,2000).

Para Correia (2003) a inclusão deve ser definida como a inserção do aluno com NEE na classe regular onde, sempre que possível, deve receber todos os serviços educativos adequados, contando-se para tal fim com o apoio adequado às características e necessidades de cada um. O mesmo é da opinião que estes serviços deverão ser complementados com tarefas que envolvam a participação da comunidade que permita ao aluno desenvolver aptidões inerentes ao quotidiano de cada um.

Segundo Wilson (2000) cit in Rodrigues (2003), a inclusão tem as seguintes características:

- É situada na comunidade vista como aberta, positiva e diversa
- É livre de barreiras físicas, curriculares, de sistemas de apoio e métodos de comunicação
- Promove a colaboração em lugar da competição
- Propõe a igualdade de ideais democráticos.

Na educação inclusiva há uma ruptura com os valores da escola tradicional, com o conceito de desenvolvimento curricular único, conceito de aprendizagem como transmissão (Rodrigues,2003).

Em suma a escola inclusiva é encarada como uma realidade que se deseja para todos, porque todos somos especiais, todos temos características próprias que nos distinguem dos demais, percursos de vida só nossos, sentimentos e valores que construímos (idem)

## **2.4- EDUCAÇÃO ESPECIAL EM PORTUGAL**

Em Portugal, é ao início do século XIX que remontam as primeiras atuações relativas ao ensino de deficientes em duas vertentes: a assistencial construindo-se asilos e uma vertente educativa em que foram criadas instituições para cegos e surdos. Portugal, embora de forma mais lenta, seguiu a mesma tendência de outros países membros da OCDE, tendo uma evolução complexa pautada por avanços e recuos.

Em 1882 no reinado de D. João VI com o ensino a surdos e cegos criando-se o Instituto de surdos e de cegos, que em 1827 foi transferido para a tutela da Casa Pia e em 1905 por decreto de 27 de dezembro é reincorporado na Casa Pia (Fernandes,2002)

Em 1863 é fundado o Asilo de cegos de Nossa Senhora da Esperança que mais tarde recebe crianças e adolescentes.

Em 1871, criação da 1ª casa de Detenção e Correção para menores delinquentes.

Em 1888, é criado em Lisboa o Asilo para crianças de ambos os sexos e posteriormente frequentado só por indivíduos do sexo feminino.

Em 1893, criação do Instituto de Surdos no Porto, dedicado ao ensino de raparigas surdas.

Em 1900, em Lisboa, foi criado o Instituto de Cegos e em 1903 outro no Porto da responsabilidade da Misericórdia.

Em 1913 é criado o Instituto António Aurélio da Costa Ferreira (IAACF). Este instituto destina-se à observação e ensino de alunos, portadores de deficiência mental e de linguagem onde era realizado um exame médico- psicológico do qual dependia a sua educação.

Em 1916, António Aurélio da Costa Ferreira, pedagogo impulsionou a educação de surdos através da organização de um curso de especialização de professores, iniciando a formação de profissionais.

Em 1926, com o golpe de estado, houve um retrocesso no domínio da educação em geral e também na Educação Especial, pelo que os objetivos esperados relativamente à ação do IAACF não deram resultados, ficando parados até 1942. São criadas várias instituições de

atendimento reforçando a anti - integração de crianças anormais nas escolas comuns. Este período histórico (década de 1930-1940), iniciado pelo golpe de estado de 1926, originou bloqueios aos movimentos pedagógicos renovadores e um retrocesso político e social que o regime implicava. O regime político da época inicia uma intervenção repressiva e intimidatória, anulando os protagonistas dos movimentos dos grupos de opinião. As associações de professores e os debates sobre problemas pedagógicos foram proibidos. A imprensa pedagógica foi suspensa. Combatem-se os ideais da educação nova, da escola ativa, chegando a efetuar-se perseguições a professores e pedagogos progressistas.

Deste modo, as reformas da República foram extintas, iniciando-se um desinteresse geral pelo ensino e pela educação e tomam-se as seguintes medidas: o ensino obrigatório de três anos (3ª classe); em 1931, são criados postos escolares e confiados a regentes com um grau de preparação insuficiente (Decreto nº 20 604, de 1931); o pessoal docente começa a escassear em qualidade e quantidade, sendo suspenso o Curso do Magistério Primário Infantil (Decreto nº 20 254), Agosto de 1931.

Em relação à educação especial, nada de novo é assumido, é de igual forma assumida com desinteresse geral, à semelhança da educação e ensino.

Na opinião de Fernandes (2002), esta situação sócio - política pode ter tido repercussões nas expectativas criadas à volta da Educação Especial, na 1ª República, e assim, as funções previstas para o IAACF não tiveram resultados práticos.

Em 1945, é criado o Dispensário de Higiene Mental Infantil, através da publicação do Decreto- lei nº 35 401, de 27 de dezembro, responsável, em todo o país, no domínio da deficiência mental, com as seguintes competências:

- Observar e classificar menores afectados de Deficiência mental e servir de dispensário de saúde mental infantil;
- Orientar tecnicamente todos os serviços de ensino, assistência, tratamento e reeducação de menores com anomalias mentais;
- Preparar o pessoal docente e técnico para os ditos serviços;
- Promover estudos da especialidade nos campos, médico pedagógico e médico social.

O Decreto-lei nº3/8, de 1946, determina a criação de “classes especiais” frequentadas primeiro por crianças “anormais” e posteriormente por crianças com “inaptações escolares e debilidades ligeiras” em classes com um grupo inferior a quinze alunos, um programa de estimulação sensório motora, leitura-escrita e cálculo, junto das

Escolas do Ensino Primário, sendo o IAACF o responsável pela sua orientação e formação de professores que aí leccionam. Estava criado o Ensino Especial no nosso País, apesar de este estar vocacionado só para deficientes intelectuais.

Os deficientes sensoriais – visuais e auditivos – continuavam entregues às Misericórdias ou a outras Fundações Assistenciais, verificando-se algumas modificações só a partir dos anos 70.

Em 1956, a escolaridade obrigatória mínima passa a ser de 4 anos para os rapazes, continuando a ser de 3 anos para as raparigas (Decreto - Lei nº 964).

No início da década de 60, pelo Decreto – lei 42 994, é estabelecido que a escolaridade obrigatória passe a ser igual para ambos os sexos – Reforma de Galvão Teles. Há uma maior intervenção oficial em matéria de educação Especial.

Só a partir da década de 60, o Estado resolve iniciar uma intervenção mais alargada, culminando com a Reforma de 1973, aumentando a responsabilidade do Ministério da Educação neste domínio, nomeadamente, criando organismos específicos que se encarregam dos problemas que afectam os deficientes.

A década de 60 caracterizou-se pela criação de centros de educação especial e centros de observação e também pela realização dos primeiros programas de formação especializada de professores, fora do âmbito do Ministério da Educação (Peixoto & Carvalho,2000).

O Instituto de Assistência a Menores (IAM), da Direção Geral de Assistência Social, organiza estabelecimentos educativos especiais, serviços de apoio precoce e formação de professores, começando a integração escolar de crianças cegas no regime de sala de apoio. São também criadas nesse período, sob sua alçada, estruturas regionais de educação especial com a designação de Centros de Educação Especial.

Entre 1965-70 o IAM cria novos estabelecimentos educativos oficiais e remodela outros privados já existentes, estabelecendo com estes, bases de apoio técnico e financeiro. Em 1968, o IAM desenvolveu esta experiência começando a integração escolar de crianças cegas em regime de classe de apoio.

Em 1967, foi criada no Ministério da Saúde e Assistência, pela Portaria n.º 22 426, a Comissão de Reabilitação (que em 1977 passa a Secretariado Nacional de Reabilitação), como instrumento do governo para uma política nacional de coordenação das ações deste âmbito.

No início dos anos 70, o Ministério da Educação assume a liderança e cria as divisões do Ensino Especial dos Ensinos Básico e Secundário, abrindo perspectivas para a integração, sendo Portugal um dos primeiros países da Europa a aderir a este movimento.

Em 1971, publica-se a lei nº 6/71, de 8 de Novembro- lei de bases da reabilitação e Integração Social de indivíduos deficientes.

A lei n.º 5/73, de 25 de julho, também chamada de “Lei de Veiga Simão”, ou “Reforma de Veiga Simão”, foi um projeto inovador, que tinha por princípio base, proporcionar às crianças deficientes e inadaptadas, condições para o seu desenvolvimento educativo. O Ministro Veiga Simão apresenta as linhas gerais do seu projeto com propostas de expansão e modernização do sistema educativo. Esta Reforma propunha uma política educativa mais dinâmica, capaz de pôr o sistema de ensino de acordo com outros projetos políticos que tinham surgido ao nível do resto da Europa Ocidental. Veiga Simão defende uma concepção liberal e meritocrática da igualdade de oportunidades, tentando fechar um ciclo de centralização e controle do Estado e preconizando o início de um ciclo de “tendências descentralizadoras”.

Em 1973, é publicada a Lei Orgânica do Ministério da Educação: há uma maior responsabilização na educação das crianças deficientes por parte do Ministério da Educação, verifica-se uma forte explosão escolar, por um aumento da escolaridade obrigatória que define, como objectivo da educação geral o atendimento educativo de crianças inadaptadas, com deficiência, ou precoces.

A partir de 1973 com a criação da Divisão do Ensino Especial, os governos começam a dar importância e apoio à Educação Especial.

Em 1975-76, existiam em múltiplas escolas, Salas de Apoio Permanente, em que era prestado apoio a crianças e jovens com deficiências motoras e sensoriais e, mais tarde, com deficiências mentais, integradas nas escolas regulares. Estas equipas só foram reconhecidas pela lei em 1988, através do Despacho Conjunto n.º 36/SEAM/SERE/88.

O Estado não oferecia as respostas em quantidade suficiente, continuando a verificar-se de forma crescente o fenómeno do associativismo. A partir de 1975, grupos de pais começam a surgir por todo o país, e através de associações e cooperativas, criam escolas para crianças com deficiências em várias regiões. É assim que surge a Cooperativa de Educação e Reabilitação para Crianças Inadaptadas (CERCI). Em cinco anos foram organizadas 52 destas escolas, em regime de semi-internato, algumas com oficinas para formação profissional.

A partir de 1975, a Divisão do Ensino Especial da Direção - Geral do Ensino Básico passou a apoiar escolas para deficientes mentais, criadas por iniciativa de cooperativas e associações de pais.

A Constituição da República Portuguesa em 1976, nomeadamente nos artigos 71 a74,foi o primeiro texto de apoio à implementação das equipas de ensino especial, sendo consagrados os direitos das pessoas com deficiência e as obrigações do estado para com as mesmas.

A Lei de Bases do Sistema Educativo, 1986 (lei nº 46/86) de 14 de outubro e a lei de Bases da Prevenção e da Reabilitação e Integração das Pessoas com deficiência em 1989, configuram os princípios que há bastantes anos configuravam direitos essenciais aos cidadãos com deficiência a nível internacional como sejam o direito à educação e igualdade de oportunidades e à participação na sociedade, como princípios que regem a Educação Especial.

Decreto- Lei nº35/90 de 25 de janeiro, define o alargamento da escolaridade obrigatória universal e gratuita, até ao 9º ano de escolaridade; para qualquer criança, independentemente do tipo e grau da sua deficiência. Foi assim um marco legislativo determinante na história da educação especial.

O Decreto - Lei nº 190/91 de 17 de maio de 1991, cria os serviços de Psicologia e orientação educativa, contribui para identificar os interesses, aptidões dos alunos, e fazer a intervenção em áreas de dificuldades que surjam na situação de ensino/aprendizagem (Bautista,1997)

A publicação do Decreto- Lei nº 319/91 de 23 de agosto veio regulamentar a integração da criança com deficiência no ensino regular. Contém princípios inovadores: é definido o conceito de NEE e a responsabilidade da escola relativamente à educação das crianças com NEE; reconhece que os alunos devem ser encarados sob o ponto de vista educativo; substituição de critérios médicos por critérios pedagógicos para a avaliação dos alunos; privilegia a integração dos alunos nas classes regulares com a máxima adequação dos recursos às suas necessidades educativas. Estabelece o “regime educativo especial”, significa que a escola deve desenvolver os esforços necessários para responder aos problemas dos alunos.

Segundo Correia (1997) apesar de preencher uma lacuna legislativa, apresenta omissões e até ambiguidades quando não inclui as categorias da Educação Especial, não

operacionaliza conceitos como os de situação mais ou menos complexa gerando ambiguidade na sua interpretação e na definição da problemática do aluno e prestação de serviços adequados.

Ao assinar a Declaração de Salamanca (UNESCO 1994), Portugal comprometeu-se a aplicar os princípios de uma escola inclusiva, onde todos os alunos devem aprender juntos independentemente das dificuldades e diferenças de cada um proporcionando igualdade de oportunidades para pessoas com deficiência.

A 1 de julho de 1997 o despacho conjunto nº 105/97, dando corpo a uma política educativa mais inclusiva, cria equipas de coordenação local para colaborar com escolas e docentes de apoio educativo na gestão de recursos. Estas equipas denominadas Equipas de Coordenação dos Apoios Educativos (ECAE), tentam dar respostas integradas para escolas de uma área geográfica coordenando a articulação do trabalho dos Professores de Educação Especial.

A necessidade da diferenciação curricular feita através da adaptação e individualização do currículo às necessidades das crianças com NEE sai reforçada. O sistema educativo deve ser único englobando o ensino regular e o “especial” em que deve ser feito o atendimento de todas as crianças que apresentam dificuldades. Surge o professor do Apoio Educativo para a globalidade dos alunos com NEE.

O despacho nº105/97 veio defender o apoio centrado na escola, passando de uma escola de integração para uma escola de inclusão «este despacho veio substituir o 319/91, que centrava o apoio no aluno».

Decreto- Lei nº115/98 de 4 de maio, onde foi aprovado o regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos de educação pré- escolar, ensino básico e secundário.

Decreto - Lei nº 6/2001 de 18 de janeiro legisla a criação de 3 áreas curriculares: área de projeto, área de estudo acompanhado e área de formação cívica. Clarifica a modalidade de educação especial.

Decreto - Lei nº 20/2006 de 31 de janeiro define as condições e cria o quadro de Educação Especial definindo as normas para a colocação de Professores de Educação Especial.

O Decreto- lei nº 3/2008 de 7 de janeiro veio revogar a legislação que estava em vigor nomeadamente o 319/91 publicado há 19 anos. A Classificação Internacional de Funcionalidade da Organização Mundial de Saúde (2007) (CIF) passa a definir qual a população que é abrangida pelos serviços de Educação Especial. Estes têm como destinatários, crianças e jovens com limitações significativas ao nível da atividade e da participação em um ou vários domínios da vida decorrente de alterações funcionais ou estruturais de carácter permanente, que provocam dificuldades ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social.

A avaliação deve ter como referência a CIF, sendo o PEI o documento oficial que estabelece a resposta educativa e forma de avaliação para cada aluno, elaborado por professores e psicólogos e com a concordância dos pais.

No ponto 1 afirma que“ *a Educação Especial tem por objetivos a inclusão educativa e social, o acesso e o sucesso educativo, a autonomia, a estabilidade emocional, bem como a promoção da igualdade de oportunidades, a preparação para o prosseguimento dos estudos ou para uma adequada preparação para a vida profissional e para uma transição da escola para o emprego de crianças e jovens com necessidades educativas especiais*”.

Engloba os alunos com deficiência, mas também com problemáticas como, deficit cognitivo, hiperatividade e deficit de atenção, dislexia- disortografia, alterações comportamentais e de personalidade.

## **CAPÍTULO III – AUTISMO**

### **3.1- DEFINIÇÃO DE AUTISMO**

O termo Autismo, deriva da palavra grega, *Autos* que significa “Próprio/Eu” e *Ismo* que traduz uma orientação ou estado. Assim, em sentido lato, a palavra Autismo pode ser

definida como uma condição ou estado de alguém aparenta estar absorvido em si próprio (Marques,2000).

Em 1943, o psiquiatra norte-americano, Leo Kanner desenvolveu um estudo com 11 crianças (8 rapazes e 3 raparigas), que apresentavam um conjunto de comportamentos comuns, definindo a perturbação que originava essa patologia como Síndrome do Autismo. Nesse mesmo ano, Kanner inicia o estudo científico, publicando “*Autistic Disturbances of Affective Contact*”, pretendendo conferir ao autismo uma identidade diferenciada e diferenciadora (idem)

Nesse primeiro artigo (1943), o autismo foi definido por Kanner e denominado de “Distúrbio Autístico do Contacto Afetivo”, em que são apresentadas as características desta perturbação do desenvolvimento, referindo que as crianças manifestavam:

- Uma incapacidade primária para estabelecer relações interpessoais;
- Alterações graves na linguagem (mutismo, atraso na aquisição da linguagem verbal, ecolalia, inversão prenominal, uso não comunicativo da linguagem)
- Comportamentos repetitivos e estereotipados
- Fascínio por certos objetos manipuláveis
- Insistência em manter o seu ambiente sem mudanças
- Ausência de imaginação
- Aparecimento antes dos 30 meses
- Boas potencialidades cognitivas
- Prevalência no sexo masculino

(Baptista,2002)

Kanner reduziu as características da síndrome autista em duas, que identificavam, a motivação para se relacionarem com os outros e para partilharem o ambiente:

- 1- Isolamento social e indiferença aos outros
- 2- Resistência às mudanças e rotinas respetivas

O autor compreende o autismo como um distúrbio biológico do funcionamento afetivo. As competências cognitivas e linguísticas das crianças com autismo eram, essencialmente, normais e os défices eram atribuídos ao seu profundo isolamento social. Nos seus primeiros estudos, Kanner considerou o autismo como um distúrbio do desenvolvimento, admitindo a possibilidade da existência de sinais de uma componente genética, referindo que: as crianças nasciam com uma incapacidade inata para proceder de forma biologicamente

correta ao contato afetivo com os outros tal como outras crianças nascem com outro tipo de incapacidade física ou mental (Kanner,1943)

Em 1944, um ano após a publicação do artigo de Kanner, aparece outro, sobre “Psicopatologia autista” em Viena de Áustria, de Hans Asperger. Neste trabalho descreviam-se as condutas de uma grupo de crianças que apresentavam sintomas muito parecidos com os das crianças de Kanner.

De acordo com Marques (2000) os estudos contemplavam indivíduos com lesões orgânicas significativas e pessoas que se aproximavam da normalidade o que levou a uma definição mais completa.

Caraterizada por:

- Contato social inapropriado
- Comunicação, peculiar, criando palavras originais.
- Pobreza nas expressões faciais e gestos pobres com movimentos estereotipados
- Inteligência normal ou acima da média mas com dificuldades específicas de

aprendizagem (Lima, 2012)

Para Asperger as competências a nível linguístico e cognitivo eram mais elevadas do que para Kanner.

Contudo, existem três grandes áreas de desacordo entre os dois autores que incidem principalmente na área da linguagem, das capacidades motoras e das capacidades de aprendizagem.

A diferença nas descrições das síndromas apresentadas por Kanner e Asperger, reside no facto de, na síndrome de Asperger, não revelar problemas no desenvolvimento cognitivo e no desenvolvimento da linguagem. Para Kanner os autistas não falavam ou não usavam a linguagem para comunicar, pelo contrário Asperger referia os seus pacientes falavam fluentemente.

Em segundo lugar, Kanner referia que os seus pacientes eram desajeitados, mas eram muito capazes em termos de coordenação dos músculos finos, por outro, Asperger acreditava que eram incapazes tanto em termos de motricidade como de coordenação.

Em terceiro lugar, diz respeito à capacidade de aprendizagem. Enquanto Kanner acreditava que as crianças aprendiam mais facilmente através de rotinas e mecanizações, Asperger referia que os seus pacientes aprendiam mais facilmente se produzissem espontaneamente e sugeria que eles seriam “pensadores do abstracto” (Marques, 2000).

À síndrome de Asperger não foi dada grande atenção até à análise clínica do distúrbio feito por Lorna Wing, e só, recentemente, no DSM-IV é que se reconheceu esta síndrome como um distúrbio específico.

A evolução do conceito, dos diversos elementos que se podem relacionar com a patologia, bem como dos direitos e interesses das pessoas com autismo, tem desencadeado o movimento associativo de Pais, de âmbito nacional e/ou internacionais, de que é exemplo em Portugal a APPDA «Associação de Portuguesa para Proteção aos Deficientes Autistas».

Depois de Kanner, tem sido preocupação de todos os investigadores a procura de uma definição do quadro, a mais precisa e universalmente aceitável.

Após as publicações destes dois artigos, tem havido uma conjugação no número de esforços, cada vez com maior interesse e diversificação, materializados quer em associações que cuidam das pessoas afetadas por este síndrome, quer em centros terapêuticos e de pesquisa que tentam aprofundar a natureza biológica, psicológica e social, para uma melhor compreensão e entendimento desta alteração grave do comportamento infantil.

*“Autismo é uma síndrome, definida por alterações presentes desde idades muito precoces, tipicamente antes dos três anos de idade, e que se caracteriza sempre por desvios qualitativos na comunicação, na interação social e no uso da imaginação”*( Mello, 2005, pag.16)

Os estudos realizados nos anos 70, pela psiquiatra, Lorna Wing, permitiram concluir que embora as crianças diagnosticadas com autismo, apresentassem várias dificuldades, havia incapacidade em três áreas bem identificadas, como sejam: a linguagem e comunicação, competências sociais e flexibilidade de pensamento ou de imaginação. (Hewitt, 2005).

Segundo a mesma autora esta “ Tríade de incapacidades” de Wing vai ser a base do diagnóstico que tem os seguintes sintomas:

- Limitação extrema na capacidade da criança participar em situações que exigem um certo convívio social ou interação social mútua;
- Uma forte diminuição da capacidade da criança participar em convívios sociais que incentivem a utilização da comunicação livre, tanto receptiva, como expressiva;
- Uma redução da capacidade imaginativa e da fantasia da criança, fazendo com que ela adquira um limitado repertório comportamental (repetitivo e estereotipado).

Lorna Wing e Judith Goul (1979) criaram a expressão "Espectro do autismo" ao concluírem que um grupo de crianças tinha dificuldades na "Tríade de Incapacidades", mas que não enquadravam o diagnóstico formal para o autismo (Lima, 2012).

Wing (1998) considera que o quadro de autismo pode variar consideravelmente, e propõe a introdução do conceito "espectro do autismo" que concebe a ideia de uma gama variada de manifestações do comportamento do mesmo distúrbio (Marques, 2000, pag.31).

A noção de Espectro do Autismo descrita pela psiquiatra, Lorna Wing, sugere que as características do autismo variam de acordo com o desenvolvimento cognitivo; assim, em um extremo temos os quadros de autismo associados à deficiência intelectual grave, sem o desenvolvimento da linguagem, com padrões repetitivos simples e bem marcados de comportamento e déficit importante na interação social, e no extremo oposto, quadros de autismo, chamados de Síndrome de Asperger, sem deficiência intelectual, sem atraso significativo na linguagem, com interação social peculiar e bizarra, e sem movimentos repetitivos tão evidentes (Mello, 2005).

É a tríade no seu conjunto que vai indicar se a criança está ou não a ter um desenvolvimento anormal, nenhuma dessas áreas isoladamente pode ser indicador de autismo. No caso de a deficiência se registrar apenas numa dessas áreas terá que se procurar outro problema e não autismo (Jordan, 2000)

A tríade, ou seja, a estes três desvios que ao aparecerem juntos caracterizam o autismo são responsáveis por um padrão de comportamento repetitivo e restrito, embora com condições de inteligência que podem ir do retardo mental a níveis acima da média (Mello, 2005).

O quadro de diagnóstico do autismo tem sofrido várias alterações. Um estudo realizado por Wing e Gould (1979) sobre a incidência de deficiências sociais severas durante a infância, mostra essas tentativas e classifica o autismo como categoria: "*o autismo passa a ser visto como um contínuo, como uma dimensão de "características autistas"*" (Marques,2000, pag,31).

Para Siegel (2008,pag,21), "*o autismo é uma perturbação do desenvolvimento que afeta múltiplos aspetos da forma como uma criança vê o mundo e aprende a partir das suas próprias experiências*"

As crianças com autismo não mostram interesse na interação social, a atenção e aprovação dos outros para ela não tem importância.” *O autismo não resulta numa absoluta ausência de desejo de pertença, mas antes na relativização desse desejo*” (idem,pag.21)

Para a mesma autora, o autismo é a forma mais reconhecida e mais frequente de um grupo de perturbações denominadas por “ Perturbações Globais do Desenvolvimento” (PGD). O termo é usado para descrever o autismo, bem como um conjunto de PGD não autistas.

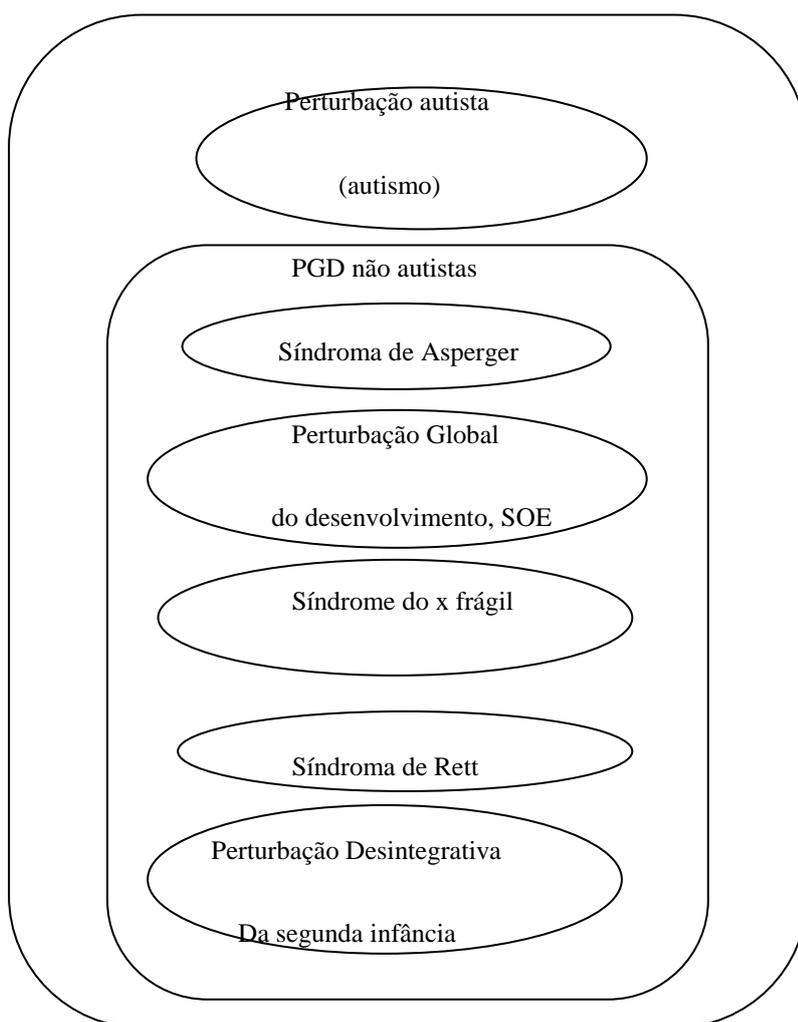


Figura 1: Perturbações globais do desenvolvimento: Perturbações do espectro do autismo.

Fonte: Extraído de Siegel (2008,pag,22)

A perturbação autista é uma forma de PGD e a perturbação global do desenvolvimento SOE é também uma forma de PGD. A expressão “ perturbações do espectro do autismo” é usada para designar o autismo e as PGD não autistas e corresponde ao que o DSM-IV refere como PGD (Siegel, 2008).

A mesma autora refere que, o autismo e as perturbações globais do desenvolvimento SOE, são classificadas como perturbação do desenvolvimento, ou seja; são condições que se crê serem congénitas, ou que a criança nasce com potencial para as desenvolver.

### **3.2-CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO DO AUTISMO: O DSM / ICD -10**

Marques (2000) refere que atualmente, os investigadores usam um dos dois sistemas clínicos de diagnóstico formalmente aceites. Até ao aparecimento do DSM-III (Statistical manual of mental Disorders, APA, 1980), o autismo não tinha atingido um estatuto de “diagnóstico oficial ”no sistema americano. Após esta primeira sistematização oficial da síndrome, este manual tem sido sujeito a revisões (APA, 1980, 1987,1994).

Podemos observar quatro períodos distintos nos seus critérios de diagnóstico:

- 1- Pré- DSM-III (antes de 1980): em que havia pouca consistência dos critérios usados nos diferentes centros de pesquisa; o autismo não era incluído como uma categoria de diagnóstico;
- 2- DSM-III (1980-1987);
- 3- DSM-III-R (1987-1994);
- 4- DSM-IV (1994 até aos nossos dias)

A revisão da terceira edição do Statistical Manual of Mental Disorders, o DSM-III- R (APA, 1987), ampliou a definição de autismo ao alargar o critério temporal no que se refere ao aparecimento do distúrbio antes dos 30 meses (requisito do DSM-III, 1980); o DSM-III-R inclui o autismo entre distúrbios Pervasivos do desenvolvimento.

No DSM-III-R, o distúrbio autista foi classificado como “Perturbação Pervasiva do Desenvolvimento” (PPD); o seu diagnóstico requer a presença de pelo menos oito itens de três grupos de critério:

1-Alteração qualitativa das interações sociais (cinco aspectos o diagnóstico requer a presença de pelo menos dois)

2-Alteração qualitativa da comunicação verbal e não-verbal (seis aspectos – o diagnóstico requer a presença de pelo menos dois);

3-Restrição no campo das atividades e interesses (cinco aspectos – o diagnóstico requer pelo menos um).

O DSM-IV (1994) trouxe numerosas alterações no campo do diagnóstico do autismo. Neste trabalho foram incluídas crianças com distúrbio autista, com Síndrome de Asperger, e com perturbação pervasiva do desenvolvimento não específica, categorias que atualmente se incluem nas perturbações do espectro do autismo.

Assim, no DSM-IV (APA, 1994), o distúrbio autista é uma das categorias diagnósticas de uma categoria mais geral, designada como Perturbações Pervasivas do Desenvolvimento. A importância desta designação, prende-se com a chamada de atenção para os aspetos desenvolvimentais e, também, para a característica pervasiva, o que significa o envolvimento global de todo o processo de desenvolvimento (envolvendo a comunicação, a socialização e o pensamento).

Apresentamos no Quadro I, as alterações dos três sistemas mais recentes do DSM.

	<b>DSM-III (1980)</b>	<b>DSM-III-R (1987)</b>	<b>DSM-IV (1994)</b>
<b>Nome da Perturbação</b>	<b>Autismo Infantil</b>	<b>Distúrbio Autista</b>	<b>Distúrbio Autista</b>
<b>Início</b>	Antes dos 30 meses	Durante a 1ª. e a 2ª. Infância	Antes dos 3 anos e atraso ou funcionamento anormal de pelo menos um dos aspectos: Interação social, linguagem e jogo simbólico.
<b>Comportamento social</b>	Ausência de respostas face outros	Alteração qualitativa na interação social (5 critérios de exclusão mútua)	Alteração qualitativa na interação social (pelo menos 2 de 4 critérios)
<b>Linguagem e comunicação</b>	Défices notórios desenvolvimento da linguagem; fala, quando presente, com padrões peculiares.	Alteração qualitativa da comunicação verbal e não verbal, e no jogo imaginativo	Alteração qualitativa na comunicação ( pelo menos 2 de 4 critérios possíveis)
<b>Atividades e interesses</b>	Respostas bizarras a vários aspectos do meio.	Repertório de atividades e interesses restrito.	Padrão de comportamentos, interesses e atividades, restritos e estereotipados (pelo menos 1 dos 4 critérios possíveis)
<b>Crítérios de</b>	Ausência de delírios,	Nada de estabelecido	Síndrome de Rett

<b>exclusão</b>	alucinações, incoerência típicas da esquizofrenia.		Patologia Desintegrativa da infância Síndrome de Asperger
-----------------	--	--	--

Quadro 1: Evolução dos Sistemas para o Diagnóstico do Autismo (DSM – APA)

Fonte: Extraído e adaptado de Trevarthen, (1996, p. 13), cit in Marques (2000, pag.38)

Com efeito, a tendência atual traduz a noção de um espectro de perturbações com um tronco comum de áreas afectadas, que inclui indivíduos com diferentes graus de afectação, quer em termos cognitivos quer em termos da já referida tríade.

A evolução do conceito de autismo, pode ser apreciado através da história de dois sistemas internacionais de classificação de distúrbios psiquiátricos e comportamentais, atualmente aceites como universais, o ICD-10 (Classificação Internacional de Doenças) e o DSM.

**1) Alteração qualitativa das interações sociais** (a presença de pelo menos dois)

- ☐ Alteração profunda no uso de diversos comportamentos não verbais como, por exemplo, o contacto visual, a expressão facial, a postura corporal e os gestos que regulam a interação social e o contacto visual;
- ☐ Incapacidade de criar relações sociais adequadas ao nível de desenvolvimento;
- ☐ Incapacidade de partilha de alegrias, interesses ou aquisições com outras pessoas (não mostrar, trazer ou apontar objetos de interesse);
- ☐ Incapacidade para a reciprocidade social e emocional.

**2) Alteração qualitativa da comunicação** ( presença de pelo menos um)

- ☐ Atraso ou não aquisição da linguagem falada ( não compensada através de outros modos de comunicação, como a mímica ou a gestual);
- ☐ Em pessoas com linguagem adequada, existe uma alteração grave na capacidade de iniciar ou de manter uma conversação;
- ☐ Uso repetitivo e estereotipado da linguagem ou de linguagem idiossincrática;
- ☐ Imitação, jogo social e “faz de conta” pobres, inadequados ao nível desenvolvi mental;

**3) Padrões de comportamento, interesses e atividades repetitivas, restritos e estereotipados** (presença de pelo menos um)

- ☐ Um ou mais padrões de interesse restrito e estereotipado, anormais tanto na intensidade como no objectivo;
- ☐ Adesão inflexível a rituais ou a comportamentos não funcionais;
- ☐ Maneirismos motores repetitivos e estereotipados (ex. Estalar os dedos, movimentos complexos do corpo)
- ☐ Preocupação persistente com partes dos objetos

Exige ainda o atraso ou funcionamento anormal em, pelo menos uma das seguintes áreas, com início anterior ao terceiro ano de vida:

- ▶ Interação social
- ▶ Linguagem como forma de comunicação
- ▶ Jogo imaginativo e simbólico

Quadro 2: critérios de Diagnóstico Autista (299 00)

Fonte: Extraído e adaptado do DSM-IV, (1994, p. 7) cit in Marques (2000, pag.39)

Atualmente nos Estados Unidos é estabelecido o diagnóstico do autismo pelos critérios constantes no DSM-IV publicado em 1994 com o objetivo de haver acordo entre os diferentes médicos quanto ao que está a ser designado por autismo e a linha que separa este das PGD. Os doze critérios de diagnóstico que constam do DSM-IV agrupam-se em 3 áreas: desenvolvimento social, comunicação e atividades e interesses. Cada uma das áreas compreende 4 critérios específicos que representam diferentes sintomas, regra geral o 1º critério é o que pode ser detetado mais precocemente na criança e os seguintes os que podem aparecer mais tardiamente e deverão ser analisados de acordo com o desenvolvimento mental da criança (Siegel, 2008).

De acordo com o DSM-IV para que o diagnóstico se estabeleça terão que ser verificados pelo menos seis dos doze critérios; dois devem denotar dificuldades na área do desenvolvimento social, dois na área da comunicação e os outros dois reportar-se a atividades e interesses atípicos (idem).

O ICD-10 é outro manual de diagnóstico, a sua criação e atualização está assegurada pela Organização Mundial de Saúde, em Genebra; e em 1994 passou a ser o mais recente manual de classificação internacional, surgindo com ele novos critérios de autismo.

**Anomalias qualitativas na interação social recíproca, manifestas em pelo dois dos 4 sintomas seguintes:**

- (1) Incapacidade de usar adequadamente o olhar, expressão facial, gestual e os movimentos corporais nas interações sociais;
- (2) Incapacidade de estabelecer relações com os pares que impliquem uma partilha mútua de interesses, de atividades e emoções;
- (3) Procura raramente os outros em busca de conforto e afecto em caso de ansiedade, desconforto ou sofrimento;
- (4) Inexistência de procura espontânea para a partilha de alegrias, interesses ou de sucesso com os outros.
- (5) Ausência de reciprocidade social e emocional, que se manifesta por respostas perturbadas ou anormais às emoções dos outros; ausência de modulação do comportamento em função do

contexto social.

**Problemas qualitativos da comunicação, manifestada em pelo menos um dos sintomas seguintes:**

- (1) Atraso ou ausência total do desenvolvimento da linguagem falada, não acompanhada por uma tentativa de compensação por outras formas de comunicação alternativa, como a gestual ou mímica;
- (2) Ausência do jogo espontâneo de “faz de conta” ou do jogo social imitativo;
- (3) Incapacidade de iniciar ou manter uma conversa;
- (4) Utilização estereotipada e repetitiva da linguagem, utilização idiossincrática das palavras e das frases.

**Comportamentos, interesses e atividades restritas, repetitivas e estereotipadas, manifestação pelo menos um dos quatro sintomas seguintes:**

- (1) Ocupação obsessiva por um ou vários centros de interesse estereotipados e limitados;
- (2) Adesão aparentemente compulsiva a hábitos e rituais específicos e não funcionais;
- (3) Atividades motoras estereotipadas e repetitivas;
- (4) Preocupação persistente e não funcional com as partes dos objetos, elementos ou peças de um jogo.

Quadro 3: Critérios para o Diagnóstico do Distúrbio Autista (ICD-10)

Fonte: Extraído e adaptado de Peeters & Gillberg, (1995, p. 31). Cit in Marques, (2000,p.40)

A comparação entre os quadros II e III, permite constatar que a diferença entre os dois manuais são pouco significativas, o que reflete claramente os esforços desenvolvidos para a procura de um diagnóstico consensual, dentro deste domínio (Marques, 2000)

Na décima revisão da classificação internacional de doença CID10 (2000), os Transtornos Globais do desenvolvimento foram classificados como alterações qualitativas da interação social e comunicação e por interesses e atividades restritas e estereotipadas.

De acordo com esta classificação, o autismo infantil foi caracterizado como um desenvolvimento anormal ou alteração do funcionamento em áreas como a interação social, comunicação e comportamentos repetitivos. Este transtorno é acompanhado de outras manifestações inespecíficas como fobias, perturbações de sono ou da alimentação, crises de birra ou agressividade «autoagressividade».

O Síndrome de Asperger caracteriza-se por perturbações nas áreas da interação social e dos interesses, no entanto difere do autismo porque não se verifica um atraso ou alteração na linguagem nem no desenvolvimento cognitivo.

Nos critérios utilizados no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM IV TR, foi feita a classificação do autismo e do Síndrome de Asperger como transtornos globais do desenvolvimento, considerando prejuízos severos e invasivos na área da interação social e pouco interesse em atividades e outros interesses.

O DSM IV TR, considera que no autismo a área da comunicação é bastante mais penalizada do que no Asperger, assim como a área da cognição., verificando-se em ambos os casos dificuldades na comunicação social como a incapacidade no reconhecimento de regras convencionais de conversação e uso pouco frequente de sinais não verbais como o contacto visual, expressão facial e corporal.

### **3.3-DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

O diagnóstico Diferencial, refere-se ao ato de distinguir os vários diagnósticos associados daquele que acaba por ser feito. Os diferentes diagnósticos de Perturbação do Espectro do Autismo baseiam-se no fato de grupos distintos de indivíduos, partilharem ou não, uma ou várias características que não são verificadas noutras PGD.

Os limites que conferem a identidade de um determinado distúrbio estabelecem-se por um conjunto de traços básicos, que os diferencia de outras síndromas/patologias próximas do mesmo (Marques, 2000).

Com o passar do tempo entra em uso a denominação de Perturbação Global do Desenvolvimento que inclui o autismo e PGD não autistas, como sejam: perturbação Global do desenvolvimento SOE, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância, Síndrome do X Frágil (Siegel, 2008).

#### **3.3.1-SÍNDROME DE ASPERGER**

O Síndrome de Asperger, foi acrescentado como diagnóstico oficial quando o DSM-IV e o ICD-10 foram publicados, uma vez que anteriormente eram indivíduos considerados como tendo uma personalidade, esquizoide ou esquizotípica.

Difere do autismo em certos aspetos chave, como o fato de não ser detetado tão precocemente, visto não apresentarem atrasos na linguagem, é raro apresentarem deficiência

mental, as crianças não evitam os outros, mas relacionam-se de forma restrita com uma ou mais áreas de interesse restrito, apresentam níveis de funcionamento intelectual no domínio verbal e não-verbal bastante equilibrados ao contrário dos autistas que apresentam funcionamento intelectual superior no domínio não-verbal e inferior a nível verbal.

Nota-se na criança com SA a mesma dificuldade em brincar com os seus pares, como nas crianças autistas (Siegel, 2008).

### **3.3.2-SÍNDROME DO X FRÁGIL**

A causa para o aparecimento do Síndrome do X frágil é a hereditariedade. É uma doença genética ligada ao cromossoma X (as mulheres possuem dois e os homens possuem um cromossoma X e um Y).

As crianças apresentam características físicas específicas como; orelhas grandes, em concha, de implantação baixa, rosto alongado, queixo proeminente e articulações muito flexíveis (hiperlaxidão articular). As crianças com síndrome do X frágil, estabelecem pouco contato visual, movimentos estereotipados, fala rápida e explosiva, ecolalia.

Como a causa desta síndrome é conhecida, nem sempre é considerada um PGD não autista, mas em termos de comportamento, a síndrome do X frágil pode ser considerado como PGD devido aos vários sintomas de autismo ou PGD que apresentam.

Quando os sintomas ocorrem e estas crianças respondem positivamente a critérios de diagnóstico do autismo, o tratamento a seguir é o mesmo que para outras crianças com autismo ou PGD (Siegel, 2008).

### **3.3.3-SÍNDROME DE RETT**

É uma síndrome que afeta crianças do sexo feminino. Uma, em cada 100 000 crianças, por isso se acredita que tem origem genética, sendo caracterizado por um muito característico movimento manual similar ao escrever, ou ao lavar as mãos, que tem que ser frequente para se poder estabelecer o diagnóstico.

No início da sua vida são meninas normais e normalmente no 2º ano de vida vão começando a perder aptidões que estavam adquiridas; desenvolvem pouca linguagem; que

perdem também, posteriormente. Os movimentos manuais começam a aumentar de intensidade, ao ponto de se tornar difícil para a criança alimentar-se ou agarrar objetos sem os deixar cair. Ao observar estas crianças, nota-se que têm uma mão “principal” que apresenta movimentos repetidos e a outra ”escrava”, que a tenta segurar e manter quieta. Grande parte das raparigas perde a capacidade de caminhar, desenvolvendo deficiência mental grave a profunda.

A síndrome de Rett inclui-se nas PGD não autistas, porque ainda não são conhecidas as causas que a originam e podem notar-se resultados positivos de abordagem de ensino usados com crianças autistas, nestas crianças (Siegel, 2008).

### **3.3.4-PERTURBAÇÃO DESINTEGRATIVA DA SEGUNDA INFÂNCIA**

É uma variante bastante rara das PGD. No início da vida as crianças têm um desenvolvimento normal que ao longo dos 5 primeiros anos vai começando a desintegrar-se, o que inclui; perda de linguagem, perda do desejo de envolvimento social e um défice ao nível do contato ocular e formas de comunicação não verbal como o gesto de apontar. O diagnóstico da Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância é mantido, para que futuramente se façam mais estudos para aferir se há causas diferentes para o autismo ou PGD.

A nível de tratamento, esta perturbação é tratada da mesma forma que o autismo e outras formas de PGD, uma vez que ainda não foram atribuídas a estes indivíduos diferenças a nível comportamental, por comparação com crianças autistas (Siegel, 2008).

### **3.3.5- PERTURBAÇÃO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO SOE**

Pode ser compreendida como uma forma mais moderada de autismo em que apenas alguns sintomas dessa síndrome estão presentes apesar das causas da perturbação global do desenvolvimento SOE e autismo serem diferentes. Este diagnóstico exige a presença de menos itens e de menor intensidade do que para o diagnóstico do autismo com menor compromisso cognitivo e conseqüente atraso mental e início mais tardio.

### **3.4- CARACTERÍSTICAS DO AUTISMO**

As características comportamentais que distinguem as crianças com autismo daquelas que apresentam outros tipos de perturbações de desenvolvimento relacionam-se basicamente com a sociabilidade, o jogo, a linguagem, a comunicação no seu todo, assim como o nível de atividade e o repertório de interesses (Marques, 2000).

Segundo a classificação do DSM-IV (1994), estas manifestações variam consideravelmente dependendo do nível de desenvolvimento e da idade cronológica da criança. A perturbação da interação recíproca é notória e visível, podendo também ocorrer uma incapacidade marcante no uso de múltiplos comportamentos não-verbais (como o contacto pelo olhar, a expressão facial, postura corporal, etc.), que regulam a interação social e a comunicação. Normalmente estas crianças falham no desenvolvimento de relações sociais com os pares, que seriam adequadas ao seu nível de desenvolvimento. Pode também ocorrer uma ausência da busca espontânea e da partilha de interesses com outras pessoas (por ex., não apontar objetos que lhe interessam) (idem).

As relações sociais são para a maioria das pessoas um aspeto importante da vida que apreciam. As crianças em idade escolar gostam de brincadeiras e novas amizades, mas para os indivíduos autistas isto não acontece, uma vez que gostam de se isolar, de se afastar dos outros. Esta incapacidade para a socialização afeta os alunos no jogo, na capacidade de fazer amigos, no trabalho com pequenos grupos ou com um companheiro, no desporto de contacto ou coletivos, aos momentos de mudança da sala ou de roupa, nas relações estudante/professor. O que para a maioria dos indivíduos é uma aprendizagem natural e motivadora, para os indivíduos com autismo torna-se um constante desafio atrás de desafio (Hewitt, 2006).

No entanto, com uma intervenção especializada, os alunos podem adquirir competências de socialização, mais eficazes, que serão ensinadas construindo o aluno um banco de memórias que os irá tornar mais capazes de responder em qualquer situação social encontrada (idem).

A comunicação: a incapacidade comunicativa é muito marcada e afecta tanto as competências verbais como as não-verbais. Pode haver apenas um atraso ou ocorrer uma ausência total da linguagem falada. Mesmo quando possui linguagem, normalmente subsistem grandes dificuldades em iniciar e manter conversas, apresentando uso estereotipado, idiossincrático da linguagem.

O seu discurso pode ainda apresentar um tom, ritmo e entoação anormais, do tipo monocórdico. A estrutura gramatical, é por norma imatura e inclui o uso repetitivo, (ecolalia imediata ou retardada) estereotipado e metafórico da linguagem, bem como a inversão do pronome. A perturbação da compreensão da linguagem pode ser evidente na sua incapacidade para entender questões e frases simples (Marques, 2000).

As crianças com autismo têm dificuldade em compreender a utilização do “eu” e do “tu” para indicar os papéis das pessoas numa conversação. Elas podem trocar estas palavras ou referirem-se a elas próprias como “tu” “ele” ou “ela” ou pelo seu nome imitando a forma como ouvem os outros trata-las (Jordan, 2000)

A incapacidade para interpretar os gestos e as expressões faciais dos outros é uma dificuldade enfrentada pelos autistas que os impossibilita de compreender com exatidão o que o outro está a dizer, ao mesmo tempo que não estabelece contato visual, dificilmente consegue interpretar este aspeto da comunicação ampliando as dificuldades na comunicação verbal e não-verbal. Apesar destas dificuldades uma intervenção especializada ao nível da comunicação pode ajudar a ultrapassar dificuldades nesta área deficitária (Hewitt, 2006).

Notam-se perturbações, ao nível do jogo social e imitativo adequado ao seu nível etário; estas crianças tendem a envolver-se em jogos de imitação muito simples ou rotineiros, que ocorrem normalmente fora de contexto habituais ou de uma forma mecânica. Apresentam um padrão de interesses, comportamentos e atividades limitadas, ocorrendo com frequência a adesão inflexível a rituais e rotinas não funcionais, a maneirismos motores estereotipados e repetitivos ou uma preocupação persistente apenas com partes de objetos (por ex., ao brincarem com um carro apenas se debruçam sobre o movimento rotativo das rodas) (Marques, 2000)

Frequentemente, é comum manifestarem interesse em rotinas ou rituais (por ex., usar sempre o mesmo caminho de casa para a escola), apresentarem movimentos corporais estereotipados e bizarros, como o estalar dos dedos, balancear o corpo, ou andar em bicos de pés, podendo ainda ocorrer anomalias em termos de postura corporal (ibidem)

Resumindo o que foi dito, podemos dizer que esta perturbação pode manifestar-se por atraso ou desvio no desenvolvimento de cada uma das três áreas seguintes, antes dos 3 anos de idade: a interação social; a linguagem como forma de comunicação social e o jogo simbólico ou imaginativo (idem).

Aparentemente não existe nenhum período de desenvolvimento sem problemas. No entanto, por definição, se existe um período de desenvolvimento tido como normal, este

nunca se estende demasiado, cobrindo apenas o período até aos 3 anos de idade (DSM-IV; APA, 1994).

A incapacidade verificada ao nível da imaginação afeta a capacidade para o faz de conta, ou para um envolvimento no jogo imaginativo ou criativo com os outros, na sua capacidade para resolver problemas, conduz os indivíduos na não compreensão das consequências ou na resistência a qualquer tipo de mudança. No ambiente escolar esta rigidez de pensamento é um desafio constante que ocorre ao longo de toda a vida escolar do aluno, incluindo mudanças no horário, nos currículos, no ambiente físico, nos professores, nos seus pares e nas expectativas dos outros em relação a ele. Uma alteração, por mínima que seja, na rotina diária pode causar uma perturbação ao longo de todo o dia escolar (Hewitt, 2006).

Ainda segundo o DSM-IV, os indivíduos com perturbações desta natureza tendem a apresentar um vasto leque de sinais comportamentais, incluindo, hiperatividade, agressividade, comportamentos de autoagressão e, particularmente nas crianças, birras muito frequentes. Na maioria dos casos, existe também uma alteração nas respostas a estímulos sensoriais, com a híper ou hipo-sensibilidade a estímulos auditivos, visuais e olfativos. Podem também ocorrer anomalias a nível alimentar, observando-se nalguns casos restrições a determinados tipos de alimentos ou ainda pica «ingestão de substâncias não comestíveis» (Marques, 2000).

Estes indivíduos denotam uma grande instabilidade a nível do afecto e do humor, ausência ou um excesso da noção de perigo e de medo face a situações ameaçadoras, presença de uma variedade de comportamentos de auto - mutilação, tais como bater sistematicamente na cabeça, morder os braços ou o bater com a cabeça na parede, em especial nas crianças com deficiência mental associada.

### **3.5-PREVALÊNCIA**

Assim como o conceito de autismo tem evoluído, também a avaliação da taxa de prevalência tem sofrido oscilações conforme a definição de autismo que é utilizada (Marques, 2000).

A história do autismo não é muito longa, considerando que foi Kanner em 1943, que o descreveu a 1º vez, no entanto podemos constatar que tem havido avanços significativos, que vão desde a noção de autismo ao conceito mais recente de “espectro do autismo”.

Lotter (1966), cit in Marques (2000) no estudo epidemiológico que realizou, apontou para a prevalência de cerca de 5 crianças com autismo em cada 10 000.

De acordo com as definições das últimas décadas (DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV), que conceberam o autismo como uma perturbação ampla, traduzida na coexistência de várias áreas de incapacidades, a saber; ao nível da socialização, comunicação e imaginação, aponta para 1 a 2 casos de autismo em cada 1 000 indivíduos, não contando com o Síndrome de Asperger (Gilberg & Coleman, 1992; Wing,1993; Gilberg,1994, Siegel,1997, cit in Marques,2000).

Os especialistas afirmam que de acordo com esta tendência os valores poderão aumentar. Wing (1996) refere que 1 em cada 100 indivíduos, denota uma das perturbações do desenvolvimento, englobadas no espectro do autismo.

O autismo afeta quatro a cinco vezes mais rapazes do que raparigas (Siegel, 2008), referindo que a síndrome de Asperger pode afetar até dez vezes mais rapazes do que raparigas. O único caso em que os sintomas de PGD acontecem com mais frequência em raparigas é quando são afetadas pelo Síndrome de Rett. Segundo a autora não se conhecem casos de rapazes afetados.

O aumento da taxa de prevalência deve-se não ao aumento de crianças com a patologia, mas a vários fatores que têm contribuído para uma mais rápida sinalização e diagnóstico das crianças; como sejam o aperfeiçoamento dos instrumentos de diagnóstico, que são mais abrangentes e incluem patologias como perturbação Global do desenvolvimento sem outra especificação, um conhecimento mais alargado dos pais e dos técnicos que intervêm com a criança «educadores, médicos, pediatras», para esta patologia e criação de mais instrumentos de rastreio e diagnóstico (Lima, 2012).

Na maior parte dos casos, o autismo é acompanhado de deficiência mental, ligeira a moderada, havendo poucos casos com deficiência mental grave ou profunda. Das crianças com autismo que não apresentam deficiência, dois terços apresenta níveis normais de inteligência, não-verbais mas, com défices na inteligência verbal, ou seja na linguagem (Siegel, 2008).

A autora refere que apenas 10% das crianças com autismo, apresenta um funcionamento intelectual normal no que respeita às competências verbais e não-verbais (ibidem).

O prognóstico destas crianças tem vindo a ser melhorado como resultado de uma intervenção, educacional adequada às suas limitações, mas os défices centrais tendem a manter-se (Marques, 2000).

Segundo Jordan (2000), as crianças com autismo poderão melhorar, quando sujeitas a um tratamento adequado, no entanto terão um desenvolvimento diferente, devido às suas diferenças a nível biológico, devendo o tratamento e a educação de que necessitam ser também diferente.

A evolução clínica depende em grande parte dos problemas existentes e da gravidade, no entanto quanto mais precoce for a intervenção, maiores serão as possibilidades de haver uma melhor evolução (Lima, 2012).

### **3.6- ETIOLOGIA**

A temática da causalidade ou etiologia do autismo é, uma questão complexa, controversa e sempre incompleta, quando se entrecruzam aspectos de natureza biológica e psicológica.

O autismo não é uma doença, ou seja, não é uma condição com uma etiologia bem definida. O autismo é uma síndrome «padrão de sintomas que se manifestam em conjunto» de disfunção neurológica que se manifesta na área do comportamento.

As perturbações do espectro do autismo constituem uma síndrome; significa que os indivíduos afetados não apresentam todos os sinais e sintomas a ele associados (Siegel, 2008).

Para a autora não há duas crianças com autismo que tenham comportamentos iguais, da mesma forma que não há duas crianças com desenvolvimento normal que sejam iguais.

Muitas teorias têm sido propostas como tentativa de explicar as perturbações do espectro do autismo. Apesar de investirem em áreas diversificadas, existe uma complementaridade com vista a permitir uma clarificação da etiologia da problemática em estudo, com vista a uma prevenção, aconselhamento genético e uma intervenção eficaz.

Irão ser descritas algumas destas teorias, desde a primeira definição do autismo e que têm vindo a dar aso a novas investigações.

### **3.6.1-TEORIAS PSICOGÉNICAS**

Estas teorias defendem que a criança autista no momento do nascimento é normal, mas por motivos familiares adversos ao longo do seu desenvolvimento desencadearam um quadro autista.

As bases das teorias psicogenéticas são proporcionadas por Kanner que considerou o autismo como uma perturbação do desenvolvimento determinada pela possibilidade de existência de uma componente genética. Defendia que “ *Devemos assumir que estas crianças nascem com uma incapacidade inata para proceder da forma biologicamente correta ao contato afetivo com os outros, tal como outras crianças nascem com outro tipo de incapacidades físicas ou mentais*” (Kanner, 1943, cit in Marques, 2000, pag.54).

Desde então, e até meados de 1970, a descrição das teorias psicogenéticas do autismo foi a que prevaleceu entre os profissionais. Kanner sugeriu que os pais eram responsáveis pela situação dos filhos, com a sua frieza emocional, rigidez e perfeccionismo que levariam ao autismo. As relações distorcidas e patológicas dos pais estavam na origem do problema dos filhos e escreveu mesmo “ *não podemos esquecer que o gelo emocional que estas crianças recebem por parte dos pais pode funcionar como um elemento altamente patológico para o desenvolvimento*” (Kanner, 1954, cit in Marques,2000).

Os argumentos desta teoria eram os seguintes: ausência de alterações neurológicas, ausência de dismorfias, desenvolvimento motor normal, boas habilidades na motricidade fina e rendimento «em algumas áreas» próximo do esperado para a idade cronológica. Todos estes fatos faziam pensar, naquela época, que o autismo não era provocado por nenhuma desordem biológica e que a causa havia de procurar-se em fatores do ambiente próximo da criança (idem).

Segundo o mesmo autor, a criança possuía competências cognitivas e linguísticas normais e os défices que advinham nessas áreas eram fruto do isolamento social.

Na década de 50 e 60 prevaleceu a ideia de que o autismo seria o resultado de uma resposta desajeitada, fruto de um ambiente desfavorável, mais do que de um défice inato.

Eisenberg (1956), via também o autismo como sendo uma reação à relação parental, estando a criança a responder à atitude mecânica, fria e obsessiva, que recebia dos seus pais.

Outros autores como, Boatman e Suzek, (1960); Bettelheim (1967) defendiam que, o autismo se devia a uma falta de estimulação, rejeição dos pais, ausência de calor e afeto ou de conflitos, que eram resultado de comportamentos desviantes da família.

O termo “mães frigorífico” surge com Bettelheim (1967), em que este defendia que o autismo seria uma resposta adaptativa a um ambiente não carinhoso e ameaçador da mãe, considerando-o como uma perturbação da capacidade de “sair de si” e explorar o mundo.

De acordo com o referido autor, os pais inibem a auto- confiança da criança, não experienciando esta necessidade de partilha, interação com o meio e com o outro, o que a leva a isolar-se do mundo e a não interagir com os outros.

Cantwell, Baker e Rutter (1984), in Bautista (1997), consideram 4 fatores que podem desencadear o autismo:

- Perturbações psiquiátricas ou personalidade anómala dos pais.
- Interação anómala entre pais e filhos
- Quociente intelectual e classe social dos pais
- Stress intenso bem como acontecimentos traumáticos na fase inicial da vida.

Nota-se nestas teorias uma confusão entre as causas e as consequências, pois os estudos mostram que as alterações dos pais surgem como consequência da convivência com o filho autista. Estas teorias não têm sustentabilidade e poucos autores as defendem.

Há alguns anos, alguns médicos sugeriram que o autismo poderia ser causado por rejeição precoce da criança, por parte dos pais, no entanto não há provas para tal fato e essas teorias foram consideradas prejudiciais e incorretas (Siegel, 2008).

Em meados da década de 70, começaram a surgir relatos que não confirmavam nem refutavam esta teoria, começando a ser questionada. Kanner também a abandonou e questionou uma possível base genética e constitucional da perturbação ao enfatizar a existência de um défice inato que faz com que não se estabeleça uma relação adequada com o meio ambiente.

Kanner defendia que havia uma disfunção do modelo familiar, originando alterações no desenvolvimento psicoafectivo da criança, no entanto defendia também que seria fruto de causas biológicas uma vez que as alterações comportamentais ao se manifestarem precocemente, não poderiam ser fruto exclusivo das relações familiares

### 3.6.2-TEORIAS BIOLÓGICAS

Estas teorias defendem que devido ao aparecimento precoce dos sintomas, os conceitos teóricos sobre o autismo se alteraram, encontrando como causa para o autismo a parte orgânica ou biológica. Na maioria dos casos de autismo não existe causa fisiológica evidente no entanto defende-se que o déficit cognitivo tem um papel importante na sua origem.

As causas que provocam o aparecimento desta perturbação continuam desconhecidas, embora haja indícios de um compromisso de base orgânica e não de um trauma psicossocial, como inicialmente se supunha.

As investigações que são feitas para determinar as causas do autismo, colocam de lado os argumentos psicogénicos, considerando que todos os indícios nesta perturbação têm uma origem neurológica. A principal razão que levou os técnicos a apontarem para esta causa, foi a descoberta de que os autistas têm fortes probabilidades de sofrer de epilepsia (Rutter, 1970; De Myer, 1973), aumentando a incidência durante a infância e adolescência e na idade adulta pode chegar a ser de 25 a 33% (Gilberg, 1987; Volkman & Nelson, 1990; cit in Marques, 2000).

*“ O autismo constitui um modelo peculiar de doença de natureza fundamentalmente cultural, mas com todas as probabilidades de ter uma origem biológica”* (Riviere,1989 in Bautista (1997).

O autismo tem sido relatado como ocorrendo em associação com uma enorme variedade de distúrbios biológicos como a rubéola pré-natal, toxoplasmose, infecções por citomegalovirus, encefalopatia, esclerose tuberosa, meningite, hemorragia cerebral, fenilcetonúria, e vários tipos de epilepsia, havendo portanto causas variadas (Ornitz, 1993;Gilberg, 1989, cit in Marques, 2000)

As disfunções do sistema imunológico também podem estar implicadas no autismo, a ocorrência de algumas infecções virais, o papel dos agentes infecciosos, durante a gravidez podem causar lesões ao normal desenvolvimento do feto. Factores pré, peri e pós- natais podem estar associados ao autismo. Alguns factores desfavoráveis ocorridos nesses períodos aparecem com relativa frequência nas anamneses das mães de crianças com autismo, particularmente hemorragias, após o primeiro trimestre de gravidez, uso de medicação, alterações do líquido amniótico, gravidez tardia. Contudo, os dados não revelam uma patologia definida no autismo (Tsai, 1989, cit. por Marques, 2000).

Uma combinação de fatores, poderão estar na origem do autismo: além das causas genéticas, existem também fatores de risco associados à gravidez e ao parto que em conjunto determinam o desenvolvimento do autismo ou de outra PGD. Em muitos casos não é possível dizer a causa, apenas que pode ter sido uma mudança ou mutação genética espontânea (Siegel, 2008).

Casos há em que aparentemente nada de errado aconteceu na gravidez ou no parto; em que não existem casos na família de autismo ou outra PGD, o que poderá estar relacionado com mutações genéticas não identificadas ou infecções durante a gravidez que afetaram o feto, mas não a mãe (idem).

Atualmente defende-se que o autismo resulta de uma perturbação de determinadas áreas do sistema nervoso central, que afectam a linguagem, o desenvolvimento cognitivo e intelectual e a capacidade de estabelecer relações (Marques, 2000))

Rutter (1981, 1983), cit in Fernandes (1996), afirma que as crianças autistas têm um défice cognitivo específico, envolvendo a linguagem e conclui que o autismo resulta da interferência ou anormalidade no desenvolvimento do cérebro, levando a que a criança tenha prejuízo global no funcionamento cognitivo.

Um diagnóstico de autismo não diz nada da sua causa ou etiologia, mas implica que um sistema cerebral específico, é disfuncional e que essa disfunção é responsável dos sintomas clínicos que têm em conta para o diagnóstico.

As evidências avaliadas a partir dos estudos de cérebros de indivíduos autistas dão suporte à ideia de que o problema do autismo de Kanner está num anormal desenvolvimento do cérebro, que começa antes do nascimento, mas que só mostra os seus efeitos comportamentais no final da primeira infância, quando a criança deveria começar a desenvolver a linguagem (Trevorthen, 1996, cit in Marques, 2000)

Segundo Pereira, R.S (2012), até há pouco tempo, os neurocientistas tinham a ideia que, o cérebro, depois de o seu desenvolvimento estar concluído era impossível mudar. Acreditava-se que os neurónios não se podiam reproduzir ou sofrer mudanças quanto à sua estrutura de conexão com outros neurónios. Isto implicava que houvesse a crença de que as partes lesionadas do cérebro eram incapazes de crescer novamente e recuperar e que a experiência e a aprendizagem podem alterar a funcionalidade do cérebro no entanto a sua anatomia não seria alterada.

No entanto pesquisas dos últimos 10 anos atestam que não é bem assim. O cérebro mostra evolução relativamente ao crescimento de conexões de neurónios em resposta a jogos, estimulações e experiências. O cérebro da criança com autismo não difere desta realidade, mas necessita ainda de maior estimulação. O exercício constante e sistemático das suas possibilidades cognitivas vai fazer com que haja maior abertura e estruturação de redes e circuitos sinápticos. *“Somos quem somos por causa do que aprendemos e nos lembramos”* (Pereira, 2012, p.21.), tendo o cérebro segundo o mesmo autor capacidade para se moldar ou adaptar a novas aprendizagens.

O cérebro realiza tarefas indispensáveis à vida, à adaptação ao meio para uma boa qualidade de vida do ser humano:

- Controla a temperatura do corpo, a pressão arterial, a frequência cardíaca e a respiração

- Recebe milhares de informações provenientes dos nossos sentidos (visão, audição, olfato)

- É o responsável pelo controlo dos nossos movimentos físicos ao andarmos, falarmos, ficarmos de pé ou sentarmo-nos

- Permite-nos pensar, sonhar, raciocinar e sentir emoções.

*“Todas estas tarefas são coordenadas, controladas e reguladas por um órgão que tem mais ou menos o tamanho de uma pequena couve-flor, o cérebro”* (Pereira,2012,p.13)

Broca e Wernicke nas suas investigações confirmam que a linguagem é organizada em áreas específicas do córtex cerebral.

A plasticidade do cérebro é importante para a educação porque este tem capacidade de aprender, de se adaptar e de mudar. A estimulação cerebral deve ser feita de forma adequada e doseada direcionando-se ao hemisfério a estimular. O hemisfério esquerdo sendo responsável pela linguagem, aquele que analisa, que classifica, que ordena e identifica deve ser estimulado no caso da criança autista uma vez que é responsável por funções que estão deficitárias nestas crianças. O córtex frontal orbital e o córtex singular anterior são responsáveis pelos vínculos afetivos e emocionais, deve ser estimulado como forma de colmatar lacunas existentes nos autistas nestas áreas, que se encontram altamente penalizadas. Podemos aferir do que acabámos de expor, que na criança autista são várias as zonas do cérebro que necessitam de estimulação uma vez que cada zona é responsável pelas áreas que estão deficitárias no autismo

Folstein & Rutter (1977), cit in Fernandes (1996) são da opinião que não é o autismo que é herdado, mas sim os deficits cognitivos e linguísticos mais amplos, dos quais o autismo é uma manifestação. A hereditariedade e os fatores orgânicos teriam um papel fundamental no aparecimento do autismo, embora em diferentes caminhos. Segundo os autores, os fatores hereditários seriam responsáveis pelas dificuldades linguísticas- cognitivas e os fatores orgânicos, gestacionais e pós natais, estariam ligados ao autismo mas dissociados dos deficits cognitivos.

Outros autores defendem teorias organicistas em que concluem que o autismo resulta de uma afasia global, ou resultado de um processo neuropatológico não especificado, ou uma disfunção cortical para o hemisfério dominante para a linguagem nos moldes de uma disfunção auditiva central, ou disfunções nos sistemas do tronco cerebral (Knobloch & Pasamanick, 1975; Ornitz Rivto, 1976; Wetherby, Koegel & Mendel,1981; Tanguary & Edwards, 1982; cit in Fernandes, 1996).

Em resumo, é unânime que existem condições médicas variadas que podem predispor o desenvolvimento de uma patologia desta natureza. Contudo na maioria das crianças não é possível localizar uma condição médica.

As perturbações do especto do autismo, têm como causa uma alteração orgânica do desenvolvimento, de índole genético e hereditária (Lima, 2012).

Numa tentativa de resolução, Cohen e Bolton (1994), propuseram um modelo que denominaram de, “Modelo de Patamar Comum”. Segundo os autores “ *existem várias causas «algumas das quais ainda não identificadas» que podem estar por detrás das áreas cerebrais danificadas e que provavelmente seriam as áreas responsáveis pelo normal desenvolvimento da comunicação, do funcionamento social e do jogo*” (Marques, 2000, pag,68)

Deste modo pode acontecer um atraso mental, ao verificar-se uma lesão dos sistemas cerebrais necessários ao desenvolvimento intelectual normal.

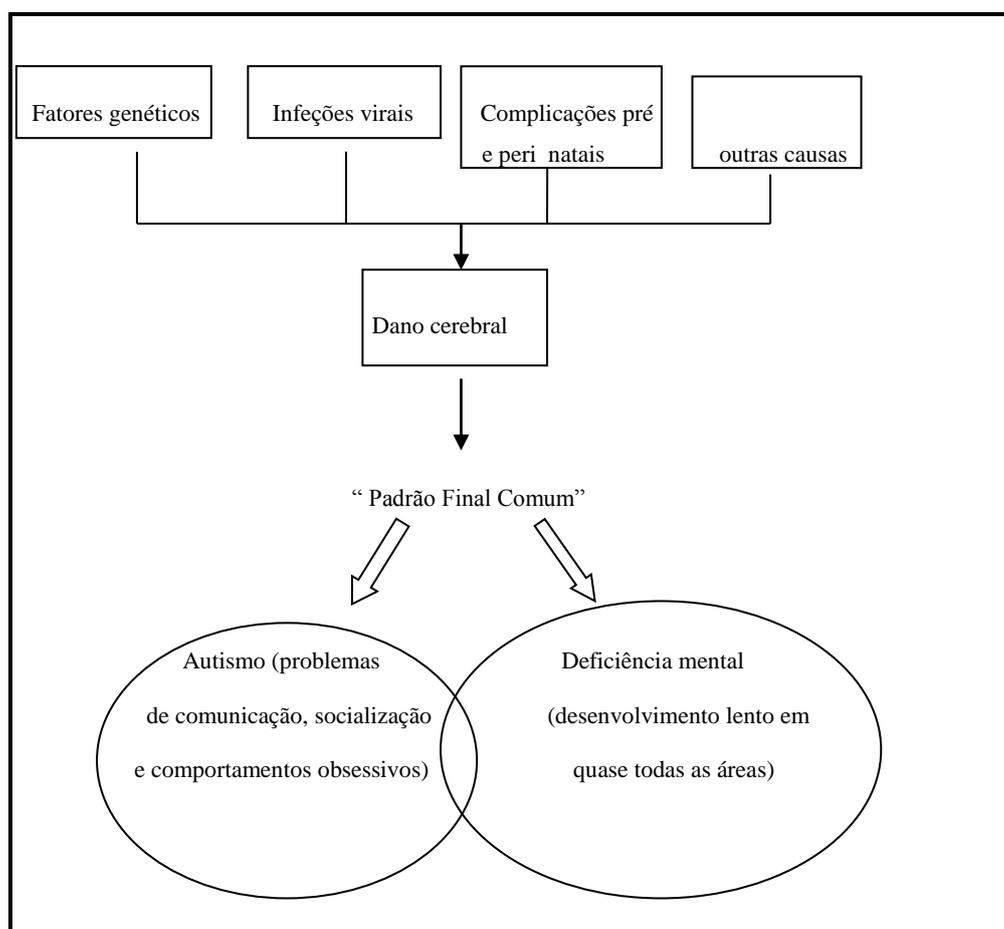


Figura 2: Representação do “ Modelo do Patamar Comum”

Fonte: Traduzida e adaptada de Cohen e Bolton,( 1993, p.33) cit in Marques (2000,p.69)

### 3.6.3-TEORIAS PSICOLÓGICAS

Atualmente é aceite que existem diversos défices cognitivos a vários níveis, muito embora o autismo seja definido em termos comportamentais.

Ao longo dos tempos, os estudos efetuados pelos vários autores, sobre autismo, foram variando, sendo que alguns deram primazia às características cognitivas em detrimento dos sintomas afetivos e comportamentais (Wing, 1997, cit in Marques, 2000).

Para delinear estratégias de intervenção de modo a superar dificuldades no autismo, é necessário o conhecimento e compreensão do desenvolvimento e funcionamento dos autistas. Rimland (1964) defendia que, crianças autistas tinham falhas na associação de estímulos recebidos com a memória, que resultavam de experiências anteriores.

Investigações realizadas em 1970, vieram mostrar que os autistas armazenam informações verbais de forma neutra, sem a analisar, atribuir significado ou reestruturar, ao

contrário das pessoas com um desenvolvimento normal. Uma das deficiências mais significativas do autismo é a incapacidade de avaliar a ordem e a estrutura e de neutralizar a informação (Hermelin & O'Connor, 1970, 1984; in Marques, 2000).

De acordo com Happé (1994), cit in Marques (2000, pág. 70)

*“ os autistas são, assim, incapazes de extrair regras ou de estruturar experiências tanto nos domínios verbal como não verbal, o que torna compreensível a sua notória dificuldade em realizar tarefas orientadas por leis complexas como a linguagem e as interações sociais”*

Outros estudos levados a cabo por autores como Frith (1971,1972) e Hermelin e Frith (1971) revelaram que, existem padrões de resposta rígidos e estereotipados em vários testes cognitivos.

O'Connor (1984) e Leboyer (1987) concluem que nos autistas há uma ausência de “ representação mental interior” que os leva a não haver reconhecimento de um dado, se ele não for representado de uma forma idêntica à primeira vez que ele foi recebido.

Os dados recolhidos pelas investigações deram evidências de que os défices cognitivos nestes indivíduos, acontecem no desenvolvimento muito precocemente (Rutter, 1983, cit in Marques, 2000).

Segundo esta teoria, as disfunções sociais dever-se-iam a falhas cognitivas e incompreensão linguística.

Uma das teorias nesta área é apresentada a seguir

### **3.6.3.1-Teoria da Mente**

Em meados dos anos 80, surgiu uma nova teoria psicológica, tentando explicar o autismo, que teve grande impacto designada “ teoria da mente”.

O termo “Teoria da Mente” refere-se às capacidades do indivíduo para atribuir estados mentais a si próprio e aos outros, incluindo pensamentos, desejos, crenças e é um instrumento valioso que permite a compreensão e manipulação do comportamento dos outros (Marques, 2000).

A “teoria da Mente” consiste na crença ou teoria do indivíduo de que os outros têm uma mente capaz de compreender coisas de forma parecida à da sua própria mente (Siegel, 2008).

A capacidade mental de interpretação das ações dos outros está presente em crianças de 4 anos, com um desenvolvimento normal, o que não se verifica nos indivíduos com autismo «nas diferentes idades» (Baptista, 2002).

A definição de Premack e Woodruff (1978), deu um grande contributo a esta teoria, quando afirmam que “ *a incapacidade de atribuir estados mentais independentes a si próprios e aos outros de forma a prever e explicar ações*” (Marques,2000,pag. 72).

Esta teoria sugere que pessoas com autismo, não formam uma imagem mental do que pode estar a passar na mente dos outros. Isto resulta da incapacidade de pensarem acerca dos seus estados mentais, bem como nos estados mentais dos outros, implicando uma incapacidade de auto- consciência e levaria a uma grave alteração das relações interpessoais (Happé, 1994; cit in Marques, 2000).

A interpretação do autismo à luz da teoria da mente, sugere que as incapacidades de relacionamento pessoal, de comunicação e imaginação estão subjacentes a incapacidades de desenvolver uma consciência de que os outros têm uma mente própria. A criança ao não desenvolver uma “teoria da mente”, vai ter um comportamento problemático quer a nível social quer cognitivo.

Nesta linha de pensamento, os autores, Uta Frith, Alan Leslie & Simon Baron-Cohen, sugerem que a tríade das dificuldades características do autismo; comunicação, socialização e imaginação, advém das limitações na capacidade humana de “ ler a mente” (Baptista, 2002).

Em oposição à capacidade de “ler a mente”, presente em crianças com um desenvolvimento normal, a criança com autismo encontra-se numa situação de “ cegueira mental” (Happé, 1998; cit in Baptista,2002).

O termo “cegueira mental” refere-se a ser *cego em relação à mente de outras pessoas*” (Williams & Wright, 2008, pag.33).

Isto significa que, os autistas têm dificuldade em entender o ponto de vista, ideias ou sentimentos dos outros, ou seja, têm um entendimento rudimentar do que os outros pensam e sentem, da mente dos outros (idem).

Ver o ponto de vista do outro parece ser muito difícil para os autistas e essa incapacidade de compreender o que o outro pensa ou como se sente, deve ser assustador e confuso podendo imaginar como as interações sociais se tornam difíceis (ibidem).

*“O mundo da pessoa com autismo pode ser exatamente assim. Se as pessoas com autismo*

*não têm a habilidade para “pensar sobre os pensamentos”, tanto os seus como os dos outros, então elas são como estrangeiros em uma terra estranha, porque o mundo em que habitamos é um mundo social. Nós interpretamos os comportamentos em termos de estados mentais. Sem tal “teoria da mente”, o mundo social deve ser um lugar aterrorizante, imprevisível. Não é de surpreender que a criança com autismo com frequência luta contra ele, ou escapa dele, física ou mentalmente”* (Happé, 1998,pag.49, cit in Baptista, 2008, pag.115)

A ausência da teoria da mente resulta na falta da consciência dos pensamentos e sentimentos dos outros, levando a criança a uma ausência de partilha social e a nível da linguagem (Siegel, 2008).

### **3.7- DIAGNÓSTICO DO AUTISMO**

O diagnóstico do autismo é clínico e feito através de observação direta do comportamento e de uma entrevista com os pais. É importante que os profissionais estejam atentos aos sinais de alerta da presença do autismo porque a avaliação, é o 1º passo para uma intervenção correta, no autismo (Lima, 2012).

Por definição, as crianças com autismo, apresentam atraso em múltiplas áreas do seu desenvolvimento, por isso a avaliação requer profissionais de diferentes áreas, sendo a avaliação mais eficaz quando é conduzida por uma equipa multidisciplinar (Marques, 2000).

Para uma avaliação diagnóstica correta, é elaborado um processo mais ou menos moroso com recurso a vários instrumentos de diagnóstico e avaliação.

Após o 1º diagnóstico, é fundamental fazer uma avaliação de competências da criança, para identificar o nível de funcionalidade, sendo avaliadas as áreas: socialização, linguagem, cognição, autonomia, motricidade... (Lima,2012).

A avaliação tem várias fases: a avaliação informal, avaliação formal e diagnóstico. A avaliação informal acontece em contexto de brincadeira, para observar a forma como a criança

explora o ambiente; interação com os pais; interação com o examinador e em sala de aula (idem)

A avaliação formal é realizada através de baterias de testes, aplicada em 2 momentos: testes de rastreio como o M-CHAT, usado quando há suspeitas de PEA e quando a família mostra preocupação acerca da socialização, comunicação e comportamento, e os testes de diagnóstico como o CARS e ADIR.

Nos últimos anos tem havido um interesse crescente em precisar os indicadores precoces do autismo pelo que se começaram a desenvolver instrumentos de avaliação psicológica com o objetivo de diagnosticar os primeiros estádios evolutivos. Dos vários testes existentes, os que aqui iremos descrever estão de acordo com o site [www.ama.org.br/site/en/diagnostico.html](http://www.ama.org.br/site/en/diagnostico.html)

**M-CHAT:** É uma escala de rastreamento que pode ser utilizada em todas as crianças durante as visitas pediátricas, com o intuito de identificar traços de autismo em crianças de idade precoce. A resposta aos itens da escala leva em conta as observações dos pais com relação ao comportamento da criança. Esta escala é uma extensão da CHAT, com 23 questões do tipo sim/não, auto preenchida pelos pais, da criança de 18 a 24 meses de idade.

Os primeiros 9 itens do CHAT foram mantidos, as outras 14 questões, foram desenvolvidas com base em lista de sintomas presentes em crianças com autismo.

**ADI-R:** É a sigla para “Entrevista Diagnóstica para o autismo revisada”. Trata-se de uma entrevista diagnóstica semi- estruturada, a ser aplicada ao principal cuidador da criança, com o objetivo de fornecer uma avaliação ao longo da vida de comportamentos relevantes para o diagnóstico diferencial em crianças a partir dos 5 anos até ao início da idade adulta e com idade mental a partir dos 2 anos de idade.

Os instrumentos de registo em 1994, em que foi reorganizado, abreviado e modificado para poder ser aplicado na avaliação de crianças com idade mental de 18 meses e tem por base os critérios do CID-10 e do DSM-IV.

É composta por 5 sessões; perguntas introdutórias; questões sobre comunicação «inicial e atual», sobre o desenvolvimento social e o brincar «inicial e atual»; comportamentos repetitivos e restritos «tanto os que aconteceram como os atuais» e um número reduzido de questões relativas ao comportamento em geral. A entrevista é focada em três áreas principais:

- A- A qualidade da interação social recíproca
- B- Comunicação e linguagem
- C- Comportamentos repetitivos, limitados e estereotipados

**CARS:** Escala de Avaliação do Autismo na Infância. Composta por 15 itens que ajudam o diagnóstico e identificação de crianças com autismo, além de ser sensível na distinção entre o autismo e outros atrasos de desenvolvimento. Tem a capacidade de fazer a diferenciação entre o comprometimento do autismo entre leve, moderado e severo. Pode ser aplicada a crianças com mais de 2 anos de idade.

Os itens abordados são: 1- interação com as pessoas, 2- imitação, 3- resposta emocional, 4- uso do corpo, 5- uso de objetos, 6- adaptação à mudança, 7- reação a estímulos visuais, 8- auditivos, 9- a resposta e uso da gustação, olfato e tacto, 10- coerência de resposta intelectual, 11- comunicação verbal, 12- comunicação não verbal, 13- nível de atividade, 14- nível e coerência da resposta intelectual, 15- impressões gerais.

A pontuação atribuída a cada domínio varia de 1 «dentro dos limites da normalidade» a 4 «sintomas autísticos graves». A pontuação total varia de 15 a 60 e a pontuação para o autismo é de 30.

**ABC ou ICA:** o Autism Behavior Checklist (ABC). Esta lista contém 57 comportamentos atípicos. Concebida para fazer a triagem inicial da criança suspeita de ter PGD. O objetivo é fazer o despiste dos TGD e encaminhá-los a tratamentos interventivos adequados.

Está organizada em 5 áreas: sensoriais, relacionais, imagem corporal, linguagem, interação social e autocuidado. A pontuação para cada domínio é registada dando uma pontuação parcial para cada domínio, assim como pontuação global. Quando o total chega a 68 pontos ou mais, considera-se que a criança tem autismo, índices abaixo dos 47 indica que a criança é típica.

**ASQ ou SCQ:** Social Communication Questionnaire (SCQ) ou Questionário de Comunicação Social ou Questionário de Rastreio do Autismo. Desenvolvido por Rutter e Lord é constituído por 40 perguntas, respondidas pelo cuidador da criança, a partir dos 4 anos.

Os comportamentos são avaliados em 3 áreas de funcionamento: interação recíproca, linguagem e comunicação, padrões repetitivos e estereotipados de comportamentos. É um

instrumento que permite fazer o rastreio de crianças com alto risco de terem um TGD, com idades entre 3 e 5 anos.

**ADOS:** Autism Diagnostic Observation Schedule- Generic «ADOS-G» ou Programa de Observação Diagnóstica do autismo- é uma avaliação semi estruturada de interação social, comunicação, do brincar e do uso imaginativo de materiais para indivíduos suspeitos de terem um transtorno do espectro do autismo; situação de interação social; situação de brincar, são incluídos para permitir a observação de atividades imaginativas e atuação em papéis sociais, situação de comunicação para suscitar trocas.

**PEP-R:** Perfil Psicoeducacional Revisado (Schopler et al, 1990). Surgiu devido à necessidade de identificar padrões irregulares de aprendizagem com vista a elaborar uma abordagem psicoeducacional, segundo os princípios do modelo Teacch.

É composto por 2 escalas; a 1ª; de desenvolvimento; foi construída a partir de normas estabelecidas empiricamente, de acordo com a performance obtida em crianças com desenvolvimento normal; a 2ª; de comportamento; baseou-se no CARS.

O perfil PEP é um instrumento para a apreciação tanto das áreas de habilidade, quanto das deficitárias, em crianças com autismo ou com transtornos da comunicação. Este instrumento é concebido para identificar padrões de aprendizagem irregulares e idiossincráticos, destinado a crianças entre 1 e 12 anos. Avaliam-se as dimensões: coordenação motora ampla, coordenação motora fina, coordenação visuo – motora, percepção, imitação, performance cognitiva e cognição verbal «escala de desenvolvimento», as áreas de relacionamento e afeto, brincar e interesse por materiais, respostas sensoriais e linguagem «escala de comportamento». Para cada área foi desenvolvida uma escala específica com tarefas a serem realizadas ou comportamentos a serem observados.

### **3.7.1- O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA**

Para identificarmos os sinais iniciais de alerta para o autismo, será necessário mesmo antes da entrada no jardim de Infância estarmos atentos e decodificarmos esses sinais que poderão indiciar este problema. Como as manifestações deste quadro sintomático para o autismo, devem estar presentes até aos 3 anos de idade, devemos conhecer o desenvolvimento da criança dita normal para saber os sinais que nos podem indiciar que poderemos estar perante um caso de autismo.

O Educador de Infância deve adaptar estratégias educativas de acordo com as características da criança a fim de otimizar capacidades. Se porventura ainda não tiver sido feito o diagnóstico o educador deve alertar os pais para a necessidade de uma equipa multidisciplinar atuar e como as crianças autistas manifestam um atraso ou desvio, em certos domínios, relativamente ao desenvolvimento que uma criança deve ter, pensamos ser importante apontar essas diferenças que serão sintetizadas no quadro seguinte, nomeadamente ao nível das áreas mais deficitárias no autismo, como sejam, interações sociais, comunicação e linguagem e brincadeiras.

<b>Desenvolvimento das interações sociais</b>		
<b>Idade em meses</b>	<b>Desenvolvimento normal</b>	<b>Sinais de alerta para autismo</b>
0 - 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por volta dos 3 meses de idade as crianças passam a acompanhar e buscar o olhar do seu cuidador.</li> <li>- Em torno dos 6 meses de idade é possível observar que as crianças prestam mais atenção em pessoas do que em objetos ou brinquedos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criança com autismo pode não fazer isto ou fazer com menor frequência.</li> <li>- Criança com autismo pode prestar mais atenção em objetos.</li> </ul>
6 - 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Começam a apresentar comportamentos antecipatórios (ex: estender os braços e fazer contato visual para “pedir” colo) e imitativos (Por ex: gesto do beijo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crianças com autismo podem apresentar dificuldades nesses comportamentos</li> </ul>
12 - 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aos 15- 18 meses as crianças apontam (com o dedo indicador) para mostrar coisas que despertam a sua curiosidade. Geralmente, o gesto é acompanhado por contato visual e, às vezes, sorrisos e vocalizações (sons). Ao invés de apontar elas podem “mostrar” as coisas de outra maneira (ex: colocar-se ao colo da pessoa ou em frente aos seus olhos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência ou raridade deste gesto de atenção, pode indiciar autismo.</li> </ul>
18 - 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Há interesse em pegar objetos oferecidos pelo seu parceiro cuidador. Olham para o objeto e para quem o oferece.</li> <li>-A criança já segue o apontar ou o olhar do outro, em várias situações.</li> <li>- A criança, em geral, tem a iniciativa espontânea de mostrar ou levar objetos de seu interesse ao seu cuidador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As crianças com autismo podem não se interessar e não tentar pegar objetos estendidos por pessoas ou fazê-lo somente após muita insistência.</li> <li>- Crianças com autismo podem não seguir o apontar ou o olhar dos outros; podem não olhar para o alvo ou olhar apenas para o dedo de quem está apontando. Também não alterna o olhar entre a pessoa que aponta e o objeto que está a ser apontado.</li> <li>- A criança só mostra ou dá algo a alguém se isso reverter em satisfação de alguma necessidade imediata (abrir uma caixa para pegar um brinquedo em que tenha interesse imediato: uso instrumental do parceiro).</li> </ul>
24 - 36	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os gestos (olhar, apontar...) são acompanhados por intenso aumento na capacidade de comentar ou perguntar sobre s objetos e situações que estão sendo compartilhados. A iniciativa da criança em apontar., mostrar e dar objetos para compartilhar com o adulto aumenta em frequência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os gestos e comentários em resposta ao adulto tendem a aparecer isoladamente ou resultado de muita insistência. As iniciativas são raras, sendo um sinal a ter em conta para autismo.</li> </ul>

<b>Desenvolvimento da Linguagem/ Comunicação</b>		
<b>Idade em meses</b>	<b>Desenvolvimento normal</b>	<b>Sinais de alerta para autismo</b>
0 - 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde o começo a criança parece ter atenção à (melodia da) fala humana. Após os 3 meses, identifica a fala do seu cuidador, mostrando reações corporais. Para sons ambientais apresenta expressões, por exemplo de susto/choro/tremor.</li> <li>- Desde o começo, a criança apresenta balbucio intenso e indiscriminado, bem como gritos aleatórios, de volume e intensidade variados, na presença ou ausência do cuidador. Por volta dos 6 meses, começa a discriminação nestas produções sonoras, que tendem a aparecer principalmente na presença do seu cuidador.</li> <li>- No início o choro é indiscriminado. Por volta dos 3 meses, há o início de diferentes formatações de choro: choro de fome, de birra...Estas formas diferentes estão ligadas ao momento e /ou a um estado de desconforto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criança com autismo pode ignorar ou apresentar pouca resposta aos sons da fala.</li> <li>- Pode tender ao silêncio e /ou gritos aleatórios</li> <li>- Ter um choro indistinto nas diferentes situações, e pode ter frequentes crises de choro duradouro, sem ligação aparente a evento ou pessoa.</li> </ul>
6 - 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choro bastante diferenciado e gritos menos aleatórios.</li> <li>- Balbucio se diferenciando; risadas e sorrisos.</li> <li>- Atenção a convocações (presta atenção à fala materna ou do cuidador e começa a agir como se conversasse respondendo com gritos, balbucios, movimentos corporais).</li> <li>- A criança começa a atender ao ser chamada pelo nome.</li> <li>- Começa a repetir gestos de acenos, palmas, mostrar a língua, dar beijo, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crianças com autismo, podem gritar muito e manter choro indiferenciado, criando uma dificuldade, para o cuidador entender as suas necessidades.</li> <li>- Tendência para manterem o silêncio e não manifestar amplas expressões faciais com significado.</li> <li>- Tendem a não agir como se conversassem.</li> <li>- Ignoram ou reagem apenas após insistência ao toque.</li> <li>- Não repetição de gestos (manuais ou corporais) frente a uma solicitação ou pode passar a repeti-los fora do contexto, aleatoriamente.</li> </ul>
12 - 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surgem as primeiras palavras (em repetição) e, por volta do 18 mês, os primeiros esboços de frases (em repetição à fala de outras pessoas).</li> <li>- Desenvolvimento da fala, com o uso gradativamente mais apropriado do vocabulário e da gramática. Há um progressivo descolamento de usos "congelados"( situações do quotidiano muito repetidas) para um movimento mais livre na fala.</li> <li>- A compreensão vai saindo das situações repetidas e alarga-se a outros contextos.</li> <li>- A comunicação é, em geral, acompanhada de expressões faciais que refletem o estado emocional das crianças (arregalar os olhos, e fixar o olhar no adulto para expressar surpresa, ou vergonha...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As crianças com autismo podem não apresentar as primeiras palavras nesta altura.</li> <li>- Podem não apresentar este descolamento. A fala pode parecer muito adequada, mas porque está em repetição, sem autonomia.</li> <li>- Mostram dificuldade em ampliar a compreensão de situações novas.</li> <li>- Apresentam menos variações na expressão facial ao se comunicarem, a não ser alegria, excitação, raiva ou frustração.</li> </ul>
18- 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por volta dos 24 meses surgem os "erros", mostrando o descolamento geral do processo de repetição da fala do outro, em direção a uma fala mais autónoma sem domínio das regras e convenções (daí o surgimento dos erros"</li> <li>- Os gestos começam a ser amplamente usados na comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crianças com autismo tendem a ter ecolalia.</li> <li>- Costumam utilizar menos gestos ou utilizá-los aleatoriamente. Respostas gestuais, como acenar com a cabeça para "sim" e "não", também podem estar ausentes nestas crianças</li> </ul>

		entre os 18 e 24 meses.
24 - 36	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fala mais desenvolvida, mas ainda há repetições da fala do adulto em várias situações, com utilização dentro da situação de comunicação.</li> <li>- Começa a contar pequenas histórias, a relatar eventos próximos já acontecidos, a comentar sobre eventos futuros, em situação de diálogo (com o adulto, sustentando o discurso).</li> <li>- Canta e pode recitar uma estrofe de versos (em repetição). Faz distinção de tempo (passado, presente e futuro); de gênero (feminino e masculino); e de número (singular e plural), quase sempre adequadas (em contexto de diálogo). Produz a maior parte dos sons da língua, mas pode apresentar erros, a fala tem uma melodia infantil ainda, voz é geralmente mais aguçada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crianças com autismo podem ter repetição da fala da outra pessoa sem relação com a situação de comunicação.</li> <li>- Podem apresentar dificuldades ou desinteresse em narrativas referentes ao cotidiano. Podem repetir fragmentos de relatos/narrativas, de diálogos em repetição e independentemente da participação de outra pessoa.</li> <li>- Podem tender à ecolalia, distinção de gênero, número e tempo não acontece, cantar e dizer versos só em repetição aleatória, não conversam com o adulto.</li> </ul>

<b>Brincadeiras</b>		
<b>Idade em meses</b>	<b>Desenvolvimento normal</b>	<b>Sinais de alerta para autismo</b>
0 - 6	- As crianças olham para o objeto e exploram-no de diferentes formas (sacodem, atiram, batem e etc..)	- Ausência ou raramente esses comportamentos exploratórios acontecem.
6 - 12	- Começam as brincadeiras sociais (brincar ao esconde-esconde), a criança passa a procurar o contato visual para manutenção da interação	- Necessidade de muita insistência do adulto para se engajar nas brincadeiras.
12 - 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aos 12 meses a brincadeira exploratória é ampla e variada. A criança gosta de descobrir os diferentes atributos (textura, cheiro...) e função dos objetos (sons, luzes, movimentos...)</li> <li>- O jogo faz de conta surge por volta dos 15 meses e deve estar presente de forma mais clara aos 18 meses de idade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explora menos objetos e muitas vezes fixa-se em algumas das suas partes, sem explorar as funções (passa mais tempo a girar a roda de um carro do que, a empurra-lo).</li> <li>- Em geral o jogo do faz de conta não acontece na criança com autismo.</li> </ul>
18- 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por volta dos 18 meses a criança costuma reproduzir o cotidiano por meio de um brinquedo ou brincadeira; descobrem a função social dos brinquedos (ex: fazer o animal "andar" e produzir sons).</li> <li>- As crianças usam brinquedos para imitar ações dos adultos (das o biberão a uma boneca, dar comida usando uma colher, falar ao telefone...) de forma frequente e variada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A criança com autismo pode fixar-se nalgum atributo do objeto, como a roda que gira ou uma saliência em que passa os dedos, não brincando apropriadamente com o que o brinquedo representa.</li> <li>- Em crianças com autismo este tipo de brincadeira está ausente ou é extremamente rara.</li> </ul>
24 - 36	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A criança, nas brincadeiras, usa um objeto fingindo que é outro (um bloco de madeira pode ser um carrinho, uma caneta pode ser um avião...) A criança brinca imitando os papéis dos adultos (casinha, médico) Ela própria ou os bonecos são os personagens.</li> <li>-A criança gosta de brincar perto de outras crianças (ainda que não necessariamente com elas) e demonstra interesse por elas (aproximar-se, tocar, e deixar-se tocar...)</li> <li>-As 36 meses as crianças gostam de propor e brincar com outros da sua idade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crianças com autismo raramente apresentam este tipo de brincadeira e quando o fazem é de forma bastante repetitiva e pouco criativa.</li> <li>- A ausência destas ações pode ser um sinal de autismo, as crianças podem afastar-se, ignorar ou limitar-se a observar brevemente outras crianças à distância.</li> <li>- Quando aceitam entrar nas brincadeiras com outras crianças, em geral, têm dificuldade em as entender.</li> </ul>

Quadro 4: Comparação entre o Desenvolvimento normal da criança/ criança autista ao nível das interações sociais, linguagem e brincadeiras até aos 36 meses (entrada no Pré-Escolar)

Fonte: Adaptado de: Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com transtornos do espectro do autismo (2013)

### **3.8- INTERVENÇÃO EDUCATIVA**

O tratamento e intervenção seguem linhas antagónicas das teorias psicogenéticas e biológicas. A educação destas crianças, a partir da década de 70, com a utilização de métodos de ensino baseados em técnicas de modificação do comportamento, começa a ser reconhecida como a melhor forma para melhorar a qualidade de vida destas crianças e como forma de aproximação com as outras pessoas.

Como refere Riviere (1989) in Bautista (1997), através da educação, a criança autista sai de um mundo alheio ao nosso próprio mundo.

Os objetivos do tratamento de indivíduos com autismo são, reduzir os comportamentos mal- adaptativos, promovendo aprendizagem nomeadamente na aquisição de linguagem, habilidades sociais, incluindo autocuidados (Baptista, 2002).

Nota-se nestas crianças dificuldades de aprendizagem parecendo que só aprendem o que lhes é ensinado de uma forma explícita, os métodos usados com as outras crianças mostram-se pouco eficazes, como o caso da imitação, o aprender por observação do que os outros fazem ou transmissões simbólicas.

O tratamento do autismo consiste em intervenções psicoeducacionais, orientação familiar, desenvolvimento da linguagem e/ou comunicação. O ideal é que uma equipe multidisciplinar avalie e proponha um programa de intervenção. A intervenção deve ser a mais intensiva e precoce possível realizada por equipas multidisciplinares que inclui profissionais de várias áreas: psiquiatra, psicólogo, fonoaudiólogo, terapia ocupacional, fisioterapeuta e educador físico (Baptista, 2002).

A intervenção que vai ser efetuada deve ser dirigida às áreas mais deficitárias nestas crianças: intervenção na área da comunicação e interação, intervenção na linguagem, intervenção nos problemas de comportamento.

Ao interpretar o comportamento de uma criança e ao elaborar abordagens de ensino, tem que se ter em conta o diagnóstico. A educação continua a ser a melhor abordagem face às dificuldades associadas ao autismo, não apenas como uma questão de acesso à educação, como um direito que assiste a todas as crianças com autismo mas sim porque a educação pode desempenhar um papel crucial em “remediar” os efeitos do autismo «mas não de os curar» e

melhorar as qualidades de vida dos indivíduos com autismo durante toda a sua vida (Jordan, 2000).

As crianças com autismo poderão melhorar quando têm um tratamento adequado, mas com um padrão de desenvolvimento diferente, deste modo o tratamento e educação deverão ser também diferentes. O autismo sendo uma condição de longa duração, pode ter grandes melhoras com o decorrer do tempo, principalmente através de uma educação apropriada (idem).

As modalidades de tratamento envolvem abordagens educacionais, terapias comportamentais, psicoterapia e psicofarmacoterapia (Baptista, 2002).

### **3.9- MODELOS DE INTERVENÇÃO**

A perturbação do Espectro do autismo é uma Perturbação Global do Desenvolvimento é uma doença crónica que exige um acompanhamento ao longo da vida, nas várias áreas deficitárias (Lima, 2012)

Independentemente das causas, o desenvolvimento das crianças encontra-se alterado e necessita da intervenção feita precocemente, no sentido de dar resposta nas áreas que se encontram mais desfavorecidas. De acordo com a Academia Americana de Psiquiatria «AAP», o objetivo de qualquer intervenção é o de minimizar os défices existentes, potencializar as competências fortes, como forma de promover autonomia e qualidade de vida (idem).

A intervenção deve estimular as áreas de cognição, socialização, comunicação, comportamentos, autonomia, jogo e competências académicas. Nos últimos anos têm-se desenvolvido metodologias de intervenção neste sentido.

A maioria destas metodologias são americanas, implantadas de forma intensiva e precoce e caracterizam-se em função da sua orientação teórica em metodologias: comportamentais, desenvolvimentais ou ensino estruturado.

Os métodos de intervenção mais conhecidos e mais utilizados para promover o desenvolvimento da criança com autismo e que possuem comprovação científica de eficácia são:

### **3.9.1-O MODELO TEACCH**

O Programa TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children*) criado em 1971 por Eric Schopler e seus colaboradores da Universidade de Chapel Hill na Carolina do Norte. É um programa de tratamento e educação para as crianças de todas as idades com autismo e problemas relacionados com a comunicação. Este programa desenvolveu-se a partir do projeto de uma investigação elaborada em 1966 que se destinava a instruir aos pais, técnicas comportamentais e métodos de educação especial que respondessem às necessidades dos seus filhos (Lima, 2012)

Baseia-se na intervenção direta com as crianças, num programa curricular centrado nas áreas fortes e emergentes, identificadas na avaliação especializada PEP-R «Perfil Psicoeducacional Revisado», levando em conta tanto os pontos fortes como os fracos da criança e da família. É essencial a colaboração entre pais e educadores a fim de que a criança ultrapasse as suas dificuldades com vista à sua adaptação à comunidade.

A filosofia do Programa TEACCH tem como objectivo principal ajudar a criança com autismo a crescer na melhor maneira possível, a melhorar os seus desempenhos e capacidades adaptativas, de modo a atingir o máximo de autonomia na idade adulta e ao longo de toda a vida (Ministério da Educação, normas orientadoras, 2008)

O ensino estruturado, aplicado pela metodologia Teacch, é aplicado em Portugal desde 1996, como opção do Ministério da Educação, como resposta educativa para os alunos com PEA em escolas do ensino regular (Lima, 2012).

É uma metodologia de trabalho que baseia as suas estratégias nas áreas fortes da criança como sejam o processamento visual, memorização de rotinas funcionais e interesses especiais (Ministério da Educação, normas orientadoras, 2008).

Este programa pode ser adaptado a necessidades individuais e diferentes níveis de funcionamento, visto que se baseia na avaliação individualizada das áreas fortes e fracas de cada indivíduo (Lima, 2012).

Entre os seus conceitos e princípios orientadores contam-se:

- ▶ Melhoria das capacidades adaptativas das crianças
- ▶ Colaboração de pais/profissionais
- ▶ Avaliação individualizada para a intervenção
- ▶ Reforço de capacidades

- ▶ Teoria cognitiva e comportamental
- ▶ Modelo generalista de formação dos profissionais envolvidos
- ▶ Ensino estruturado

O TEACCH é um modelo de ensino que através de uma “estrutura externa”, organização de espaço, materiais e atividades, permite criar mentalmente “estruturas internas” que devem ser transformadas pela própria criança em “estratégias” e, mais tarde, automatizadas de modo a funcionar fora da sala de aula em ambientes menos estruturados (Ministério da Educação, Normas Orientadoras, 2008).

O Decreto - Lei nº 3/2008 vem assegurar o direito das crianças com autismo e favorecer o aparecimento das salas com a metodologia Teacch.

Através do ensino estruturado é possível manter um ambiente calmo e previsível, promovendo um ambiente estruturado e uma organização externa, de modo a fornecer informação clara e objetiva das rotinas e propor tarefas que o aluno possa realizar.

As Unidades de Ensino Estruturado para educação de alunos com Autismo constituem, uma resposta educativa especializada, desenvolvida em escolas ou agrupamentos de escolas que concentrem grupos de alunos, determinadas pelo grau de severidade, nível de desenvolvimento cognitivo, linguístico e social, nível de ensino e idade dos alunos e têm como objetivos:

- a) Promover a participação dos alunos com autismo nas atividades curriculares e de enriquecimento curricular junto dos pares da turma a que pertencem
- b) Implementar e desenvolver um modelo de ensino estruturado, que promova a organização do espaço, do tempo, dos materiais e atividades
- c) Aplicar e desenvolver metodologias de intervenção interdisciplinares; aprendizagem, autonomia e educação; que facilitem os processos de aprendizagem, autonomia e adaptação ao contexto escolar
- d) Proceder a adequações curriculares necessárias
- e) Organizar o processo de transição para a vida pós – curricular
- f) Adotar opções educativas flexíveis, de carácter individual e dinâmico pressupondo uma avaliação constante do processo de ensino e aprendizagem, do aluno e do regular envolvimento e participação da família.

A organização da sala / unidade de ensino estruturado é feita em 5 áreas distintas:

**Área de Acolhimento** - Onde se faz diariamente o acolhimento, planeamento, os trabalhos em grupo e a reflexão.

**Área de Aprender** – Área onde são treinadas individualmente, competências delineadas nos objectivos do Programa Educativo.

**Área do Brincar** - É uma área polivalente que possibilita a estimulação psicomotora, o jogo a par ou individual e o relaxamento. Permite também ao aluno optar por atividades que lhe dão prazer nos momentos de pausa.

**Área do Computador** - o computador será utilizado como recurso, ajudando a consolidar aprendizagens delineadas no Projeto Educativo.

**Área de Trabalhar** – espaço destinado ao trabalho individual, onde os alunos realizam de forma independente, segundo o seu plano diário.

As críticas apontadas a este modelo são de que “robotizaria” as crianças. Em observações feitas a tendência da criança com autismo, que passa por um processo consistente de aprendizado, é a de se humanizar mais progressivamente e não de se robotizar (Mello, 2005).

Segundo a autora as crianças adquirem habilidades e constroem alguns significados e notam-se progressos em relação às suas condições anteriores ao trabalho com método Teacch.

### **3.9.2-O MODELO ABA**

ABA (Applied Behavior Analysis) ou seja, Análise Aplicada ao Comportamento. Pode aumentar, diminuir, melhorar, criar ou eliminar comportamentos previamente observados e identificados, de acordo com critérios de funcionalidade para um indivíduo em relação ao meio ambiente (APPDA)

A habilidade que não faz parte do repertório da criança é ensinada por etapas. Os métodos ABA, são usados para aumentar e manter comportamentos adaptados e desejados e generalizar esses comportamentos a novas situações e ambientes (Lima, 2012).

À resposta dada pela criança é oferecido algo agradável, que funciona como reforço positivo, o que faz com que a criança repita o mesmo comportamento. Ao longo do tempo o

reforço deve ser dado de forma intermitente, fazendo com que o comportamento faça parte do reportório da criança, sem haver necessidade de reforço continuado do mesmo (Mello, 2005).

Os comportamentos que a criança apresenta, não devem ser reforçados, mas antes analisados em profundidade, corrigidos ou direcionados, procurando comportamentos funcionais para a criança poder repetir, detetando o que poderá ser usado como reforço ou recompensa para os comportamentos negativos. A criança é levada a trabalhar de forma positiva para que esses comportamentos indesejáveis, não voltem a ocorrer (idem).

Uma das críticas efetuadas é a de supostamente robotizar crianças, o que não é de todo verdade, visto que a ideia é intervir precocemente para promoção do desenvolvimento da criança, para se tornar independente o mais cedo possível (ibidem).

Esta teoria tem sido criticada por ser difícil generalizar comportamentos, a outros ambientes e por condicionar o comportamento ao ponto de dificultar a sua espontaneidade e a manutenção dos mesmos em ambientes estruturados (Lima, 2012).

### **3.9.3- O MODELO DIR - FLOORTIME**

Este modelo é baseado no «Desenvolvimento nas Diferenças Individuais e na Relação». É um modelo de intervenção intensiva e global associado à abordagem Floortime com o envolvimento e participação da família; desenvolvido por Stanley Greenspan nos EUA.

Baseia-se em sessões de chão «Floortime» com atividades de jogo tendo como objetivo, promover a interação social e emocional, relação e contacto visual entre ambos sendo um modelo de intervenção interativa e não dirigida (Lima, 2012).

As brincadeiras iniciais são lideradas pela criança, de acordo com os seus interesses e a partir daqui a criança é envolvida em atividades mais complexas e tem como objetivo envolver a criança numa relação afetiva.

Baseia-se nos seguintes princípios:

- Seguir a atividade da criança
- Entrar na atividade e apoiar as suas intenções
- Levar a criança a envolver-se e a interagir com o educador, através da nossa expressão afetiva e ações

- Fazer comunicação recíproca
- Alargar a gama de experiências interativas da criança através do jogo
- Alargar a gama de competências motoras e sensoriais
- Adaptar as intervenções às diferenças individuais
- Tentar mobilizar os vários níveis funcionais de desenvolvimento «atenção, envolvimento, reciprocidade, comunicação, utilização de sequências de ideias e pensamento lógico emocional»

O Floortime não separa ou foca as diferentes habilidades da fala, habilidades motoras ou cognitivas, mas guia essas habilidades, enfatizando o desenvolvimento emocional.

As críticas apontam no sentido da falta de estudos que comprovem os efeitos terapêuticos do modelo. Por outro lado as aprendizagens cognitivas e académicas, importantes para o desenvolvimento da criança autista, não são estimuladas.

### **3.9.4- O MODELO SON- RISE**

Desenvolvido no início dos anos 70 pelo casal Barry e Samahria Kaufman, após os especialistas lhe terem comunicado que não haveria recuperação para o seu filho, diagnosticado com autismo severo, procuraram uma maneira de o ajudarem e desenvolveram este método, acreditando na ilimitada capacidade humana para o desenvolvimento e a cura.

O Programa Son-Rise é centrado na criança, ou no adulto com autismo. Isto significa que a intervenção parte do desenvolvimento inicial de uma profunda compreensão e genuína apreciação da criança, ou do adulto com autismo, de como ela se comporta, interage e comunica, assim como os seus interesses. O Programa Son-Rise descreve isto como o “ir até o mundo da criança”, tentando fazer a ponte entre o mundo convencional e o mundo desta criança em especial.

O autista é visto como um ser único e maravilhoso e procura responder à questão “como eu me posso relacionar melhor com essa criança?”, sendo um objetivo de fazer sentir a criança segura, para reciprocidade face ao adulto (APPDA).

Os pais têm um papel fundamental no tratamento com a implementação de um programa domiciliar dirigido pelos pais, que deverão contar com o auxílio de um grupo multidisciplinar de profissionais e voluntários. As sessões individuais «um-para-um» do programa são realizadas na residência da criança ou adulto com autismo, num espaço com

poucas distrações visuais e auditivas, contendo brinquedos e materiais motivadores para o autista, como forma de facilitar a interação e aprendizagem. Ao propor uma abordagem inter-relacional, de valorização do relacionamento com a pessoa com autismo, o Programa Son-Rise promove oportunidades para que; pais, profissionais e crianças construam, juntos, novas formas de se comunicarem e de interagirem, em que atividades motivacionais e lúdicas fornecem a base, para uma aprendizagem social, emocional e cognitiva, para a autonomia e para a inclusão social.

## **CAPÍTULO IV – TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

### **4.1-AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)**

A sociedade de hoje é, sem dúvida alguma, a sociedade das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), estando estas presentes nos vários domínios da nossa vida, quer pessoal, quer profissional.

Não há como negar que a tecnologia faz parte integrante da vida da maioria das pessoas, especialmente jovens e adolescentes em idade escolar, que as utilizam em atividades de lazer, por isso porque não utilizá-las como um meio de apoio ao processo de aprendizagem na escola, possibilitando ao aluno, mesmo sem se dar conta, que as use para aprender? (Oliveira, Belini,2009)

Adell (1997) refere que as tecnologias de informação estão a mudar a maneira de fazer as coisas, de trabalhar, de nos divertirmos, de nos relacionarmos e de aprender e contribuem para mudar a nossa forma de pensar.

As tecnologias de Informação e Comunicação, estão cada vez mais presentes em todas as áreas de conhecimento e na área da educação o seu uso é cada vez mais recorrente cabendo a nós, professores e/ou educadores, tentar fazer o melhor uso possível das mesmas. “ *As crianças nascem em uma altura em que se clica, e o dever dos professores é inserir-se no universo de seus alunos*” (Perrenoud,2008, cit in Oliveira, André Luís Belini,2009)).

A escola tem vindo a alterar as suas metodologias de ensino/ aprendizagem, adotando recursos educativos onde se recorre às tecnologias de informação e comunicação.

Segundo Cristina (1998) cit in Oliveira, Belini (2009), a informática é uma ferramenta através da qual se podem reduzir as tarefas do dia-a-dia, aumenta o tempo livre,

produz conhecimento, como também, o compartilha de uma forma simples, acessível e descentralizada, levando de acordo com a autora a uma partilha do conhecimento e a sua posterior aplicação na sociedade.

Gisbert (1996), define as Tic como sendo um conjunto de ferramentas «hardware e software», suportes de informação e canais de comunicação, que estão relacionados com o processamento, armazenamento e digitalização da informação; têm um carácter inovador; promovem a mudança tecnológica e cultural.

Para Bartolomé & Aliaga (2005) o conceito de TIC é visto como sendo o conjunto de meios e serviços que permitem recolher, armazenar e transmitir a informação através de meios electrónicos. Salienta também que ao falarmos de tecnologias de informação e comunicação na escola, faz-se referência a meios digitais uma vez que a capacidade de interação e acesso a grande quantidade de informação é uma mais -valia.

Para Moreira (2002), o uso das tecnologias com fins educativos, abrem novas possibilidades nos processos de ensino/ aprendizagem, na medida em que oferecem grande quantidade de informação, permitem maior individualização e uma maior flexibilização adequando-se às necessidades do utilizador, transmitem informação através de múltiplas formas expressivas que levam a uma motivação do indivíduo ajudando ao mesmo tempo a ultrapassar limitações temporais ou mesmo de distância entre professores e alunos facilitando um ensino para além do tradicional.

Deste modo o mesmo autor valoriza o papel das tecnologias ao estabelecerem relações entre professores e alunos, facilitar o desenvolvimento de um conjunto de aprendizagens mais flexíveis e abertas, são mais motivantes e oferecem a possibilidade de um trabalho autónomo. Os alunos acedem a grandes quantidades de informação e materiais o que leva ao desenvolvimento de capacidades cognitivas. A grande quantidade de informação exige critérios de seleção e análise dos mesmos.

O conceito de novas tecnologias atualmente aplica-se a um conjunto de meios baseados na utilização da tecnologia digital «computadores, multimédia, internet, Tv digital, DVD etc » e é “nova” porque não existia anteriormente (Moreira.2002.pag,5).

As tecnologias ajudam a construir e desenvolver um modelo de ensino mais flexível onde se pretende que haja construção do conhecimento por parte do aluno, ao contrário da recepção passiva do conhecimento (idem)

Nesta perspectiva, o aluno, deixa de ser passivo no processo ensino/ aprendizagem e tem um papel mais ativo na aquisição de conhecimentos e desenvolvimento das suas competências, aprendendo ao seu ritmo (ibidem).

Acentua-se o papel do aluno no ensino/aprendizagem; a sua atenção às destrezas emocionais e intelectuais, a preparação dos jovens para assumirem responsabilidades na sociedade em mudança, flexibilidade para a entrada no mundo do trabalho que implica formação ao longo da vida (Salinas,2004).

Isto implica alunos mais ativos e participativos, em que a ênfase passa do ensino para a aprendizagem, com uma nova relação com o saber, novas práticas de aprendizagem e adaptados a situações educativas em constante mudança. Espera-se que o aluno seja capaz de ser:

- Um cidadão participativo e colaborativo
- Co responsável no seu processo de aprendizagem
- Um cidadão com capacidade para a sua auto reflexão
- Um cidadão construtor de conhecimento
- Um elo na cadeia do desenvolvimento da sociedade

Atendendo a este ponto de vista, o professor necessita de uma atualização permanente dos seus conhecimentos acompanhando a evolução tecnológica. Esta mudança no papel do professor requer também outro tipo de aluno que deve revelar preocupação, tanto com o processo como com os resultados, devendo estar preparado para tomar decisões para a escolha dos seus percursos de aprendizagem e apto para auto- aprendizagem (Cabero,1996).

De acordo com Salinas (2004), implica no aluno:

- Acesso a um leque variado de recursos de aprendizagem entre os quais: bibliotecas, bases de dados informáticos, pacotes multimédia de software....
- Controlo ativo dos recursos de aprendizagem. O aluno deve manipular a informação, organizá-la, usar as ferramentas de informação
- Participação dos alunos em experiências de aprendizagem, ou seja, adaptados às necessidades de cada aluno

-Acesso a grupos de aprendizagem colaborativa, trabalhos com outros para alcançar objetivos para o seu êxito e satisfação pessoal

-Experiências em tarefas de resolução de problemas

Ao mesmo tempo que o papel do aluno se modifica, também o docente tem que mudar num ambiente Tic, que passa a ser um guia do aluno como facilitador do uso de recursos e ferramentas que necessitam para procurar o conhecimento, gestor de recursos de aprendizagem e o papel de orientador (idem)

Segundo Oliveira, Belini (2009), a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), ainda pode ser vista por muitos como uma fonte não confiável devido à resistência que muitos de nós temos em relação às coisas novas. Não têm como objetivo substituir o professor mas sim ser um complemento à forma como se dá a aula, estabelecendo a comunicação com o professor interagindo com o mesmo longe da sala, levando a um processo de ensino/aprendizagem contínuo. Pode igualmente servir de suporte às pesquisas bem como uma forma de compartilhar saberes.

Ginoto, (2012) refere que a introdução das TIC na Educação, é um processo complexo em que a motivação e modernidade se confrontam com vários obstáculos que podem ser razões a ter em conta, para o atraso e dificultado que as TIC sejam integradas na Educação/ Educação especial.

As TIC, podem ser um instrumento de auxílio ao longo de todo o processo educativo, não substitutivo, o mesmo é dizer que o papel do professor será sempre necessário, uma vez que o conhecimento não advém da tecnologia, mas sim das habilidades e competências que o habilitam a ensinar (Perrenoud,2000, cit in Oliveira Belini,2009).

A realidade mostra que atualmente as TIC têm um papel crescente e cada vez mais importante nos ambientes, estratégias, na informação e na dinâmica da escola (Ginoto,2012).

Desde que utilizadas corretamente as TIC podem trazer benefícios para todo o processo de aprendizagem: maior facilidade na busca de informação, descentralização do saber, divulgação mais facilitada do que é produzido, estimular a parte criativa do indivíduo, melhoria no processo da comunicação, são uma ferramenta estimulante que permite desenvolver competências, facilitadoras do processo ensino/aprendizagem e são atrativas para os alunos que costumam aderir muito bem às atividades no computador.

A incorreta utilização das mesmas traz problemas, mas se devidamente utilizadas só podem trazer benefícios.

Segundo Juana (1998), cit in Oliveira Belini (2009), a questão essencial não é saber se as máquinas tomaram ou não controle da situação, mas o fato de quando utilizadas, realizam escolhas implícitas, uma vez que a tecnologia não é um simples meio, mas ela transformou-se num ambiente e uma forma de vida.

O fato de muitos profissionais da educação não possuírem domínio sobre as TIC, leva a que haja uma necessidade de formar e capacitar os pesquisadores e docentes para que a tecnologia seja usada de forma eficiente e produza bons resultados no meio educativo (Oliveira Belini, 2009)

Para Juana (1998) Apud Papert (1993) e Perelman (19939 cit in Oliveira Belini (2009): computadores, as telecomunicações e as produções híper e multimídia transformarão a escola de forma radical.

*“A introdução das Tic na Educação é um processo de reforma que, como todos os processos semelhantes, implica tempo, meios e a atuação numa multiplicidade de fatores”* (Ginoto,2012,pag.33)

#### **4.2- BREVE REFERÊNCIA DAS TIC EM PORTUGAL**

A sociedade portuguesa vive num contexto em que é dada cada vez mais importância e visibilidade às tecnologias de informação e comunicação (Tic), acarretando mudanças no sistema educativo devido a transformações sociais, à inovação tecnológica e pelo desenvolvimento de tecnologias da informação e comunicação e por uma nova relação da tecnologia com a escola.

O plano tecnológico é um bom exemplo disso, preparado a nível governamental como plano de ação específico para uma articulação de políticas que “ visam estimular a criação, difusão, absorção e uso do conhecimento” de forma a recuperar o “atraso científico e tecnológico” em que o país se encontra (Plano tecnológico,2005. In Peralta.H,2007, pag.37)

Em Portugal as políticas educativas têm valorizado medidas que permitem às escolas enfrentar estes desafios com o apetrechamento de espaços, de acordo com as necessidades da comunidade educativa e conhecimento mais alargado das mesmas por parte de professores e alunos.

Foram várias as medidas legislativas, tomadas ao longo dos anos para valorizar a introdução das TIC no sistema de ensino. Em 1986, foi lançado a nível nacional o projeto Minerva que teve a duração de sensivelmente oito anos.

A partir de um estudo levado a cabo em 1997 e que veio demonstrar que a maior parte das escolas não era dotada de computadores, as escolas passaram a ser uma área prioritária tendo sido tomadas medidas como sejam, a criação de 2 projetos que tiveram um grande impacto a nível nacional após o Projeto Minerva, na área das TIC que foi o Programa Nónio Séc. XXI- Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, com a finalidade na área da produção, divulgação, utilização e formação nas TIC e o Programa Internet na Escola, com o objetivo principal de apetrechar os estabelecimentos de ensino com meios informáticos e ligações à internet no ensino secundário numa 1ª fase e numa 2ª fase no ensino básico.

Nos últimos anos, tem sido feito um esforço para apetrechar as escolas em hardware e na formação de professores em TIC, para que estas sejam integradas nos currículos de forma sistemática e planeada. Considerando que o uso das TIC em contexto educativo traz vantagens, já mencionadas anteriormente, uma escola que não integre meios informáticos, pode tornar-se obsoleta.

Adell (1987) in Paiva. J (2002,p.7) refere que “ *As tecnologias da informação e comunicação não são mais uma ferramenta didática ao serviço dos professores e alunos..... elas são e estão no mundo onde crescem os jovens que ensinamos*”

As TIC têm sido valorizadas e as políticas educativas têm contribuído para o alargamento e a divulgação destes meios no ensino em Portugal. O Ministério da Educação tem feito um esforço para equipar e renovar os equipamentos informáticos das escolas e melhorar as relações de conectividade.

Os fundos do PRODEP III foram aproveitados para o desenvolvimento de ações de formação nesta área; uma tentativa de descentralização do sistema, colocando ênfase nas escolas e iniciativas para estas obterem recursos e financiamento conforme as suas necessidades interna.

Para a aquisição de software, foi criada em 2003, uma lista de produtos multimédia, materiais pedagógicos selecionados pela Direção De Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) e em 2004 foi criado pelo Ministério da Educação uma equipa de especialistas e

professores para recolha, disseminação, avaliação e certificação de produtos educativos em suporte digital.

Em 2004 foi aberto um concurso para financiamento de projetos, com a duração de um ano, com o fim de apetrechar os estabelecimentos de ensino do pré- escolar da rede pública. Embora esta introdução seja mais tardia do nos outros níveis de ensino, a introdução das TIC na idade pré- escolar vem procurar uma certa “integração do uso das Tic nos primeiros passos do processo de aprendizagem formal” (Posi,2004,s/p In Peralta. H,2007).

Foi feito um protocolo de cooperação entre a Unidade de Missão Inovação e Conhecimento (UMIC) e a Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP), com o objetivo de “ colocação de um computador multimédia e respetivo software educativo em cada escola do ensino pré- escolar de tutela municipal até ao fim de 2005” (protocolo de cooperação entre a UMIC e a ANMP,2004,s/p, in Peralta, 2007)

O programa Kidsmart possibilitou a instalação nos jardins -de- infância da rede pública, de estações de trabalho e um guia de utilização destinado aos educadores, responsabilizando-se o Ministério da Educação pela formação dos Educadores, através de centros de formação.

De referir a tardia incidência destas ações nos Jardins de Infância, em relação aos equipamentos, bem como na formação especializada de Educadores, no entanto as preocupações pedagógicas e o potencial cognitivo e de desenvolvimento que decorrem do uso das Tic no pré-escolar tem que ser tido em conta (Papert,1996. In Peralta.H,2007)

Por meio do projeto “ aprender e inovar com as TIC (2010-2013), o Ministério da Educação Nacional e a Direção Geral da Inovação e do Desenvolvimento Curricular (DGIDC), pretendem melhorar a aprendizagem tecnológica e informática dos alunos e estudantes portugueses, investindo mais em equipamentos informáticos escolares.

Motivada por uma política de inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais, de carácter prolongado no ensino regular, foi criada uma rede nacional de Centros de Recursos TIC para a Educação Especial (CRETIC).

A finalidade destes centros segundo as Normas Orientadoras da DGIDC (2007) têm como objetivo avaliar os alunos com NEE de carácter prolongado, para a utilização de tecnologias de apoio e adequação do equipamento/ajudas técnicas à situação particular de cada indivíduo, para uma inclusão destes alunos; acompanhar os alunos com a monitorização

da intervenção e reuniões de avaliação, informação, formação, documentação aos professores, aos técnicos e familiares para uma utilização das tecnologias de apoio e escolha de metodologias a implementar na sala de aula; promover encontros, seminários, bem como a divulgação das atividades e dos meios disponíveis no centro de recursos junto das escolas; workshops no âmbito da E. Especial; acompanhar as crianças que estão hospitalizadas e que recorrem a sistemas de videoconferência ligado á escola (tele aula); gestão e manutenção das tecnologias de apoio; troca e articulação de experiências com outros centros de recursos; articulação com serviços de saúde, instituições de ensino especial, autarquias, instituições de ensino superior e entidades ligadas á educação especial bem como a sensibilização de empresas e serviços públicos para a integração de alunos em programas de transição para a vida ativa.

Esta rede cobre todo o país tendo-se iniciado no ano letivo 2007/2008. As Tic são uma ferramenta chave para a inclusão, na medida em que melhoram a qualidade da educação dos alunos com NEE, por isso os centros de recursos devem oferecer recursos físicos, humanos, materiais para um bom funcionamento, de modo a que os objetivos para os quais forma criados sejam cumpridos.

Não restam dúvidas de que as tecnologias da informação e da comunicação, vieram implicar uma mudança na forma de ensinar e de aprender e a consciência de se repensar a prática docente (Ginoto,2012)

#### **4.3- AS TIC NA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM NEE**

Os desafios da sociedade da informação, estão associados ao uso mais recorrente das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e de meios informáticos com implicação na qualidade e educação das pessoas.

A Declaração de Salamanca ao preconizar uma educação para todos, ou seja baseada no princípio da inclusão e na necessidade de uma escola para todos, em que as instituições devem incluir todas as pessoas, aceitar as diferenças, apoiar as aprendizagens e responder às necessidades individuais pretendem minimizar as incapacidades, para que possamos fazer um percurso social e escolar o menos limitado possível, e num meio o menos restrito possível.

Neste sentido os recursos Tic devem ser utilizados em prol da educação de todos os alunos, mas especialmente dos que apresentam peculiaridades que os impedem ou dificultam a aprendizagem (Ginoto,2012).

As Novas tecnologias são para muitos um auxiliar indispensável para alcançar igualdade de oportunidades, de patamares de sucesso na aprendizagem e enquanto intervenientes no dia- a- dia (revista diversidade,2005, janeiro, fev. março).

Para Ginoto (2012), as Tic podem ser inseridas no processo educativo como recursos didáticos ou ferramentas que promovam o processo de ensino; como instrumento diferenciado de avaliação do aluno e uma ferramenta de aprendizagem.

Segundo a autora, as Tic contribuem para a consolidação de um sistema educativo inclusivo, devido às inesgotáveis possibilidades de construção de recursos, que facilitam o acesso às informações, aos conteúdos curriculares por parte dos indivíduos entre os quais, os que apresentam necessidades educativas especiais.

Permitem o acesso a conteúdos curriculares e organização diferenciada das atividades por forma a ter em conta as características do aluno e suas especificidades (idem).

A lei nº9/89, de 2 de maio no artigo 14º define que as ajudas técnicas, incluindo as decorrentes das novas tecnologias, se destinam a compensar a deficiência ou a atenuar-lhe as consequências e a permitir o exercício de atividades quotidianas e a participação na vida escolar, profissional e social.

Segundo o artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 3 /2008, de 7 de janeiro,

*“entende-se por tecnologias de apoio os dispositivos facilitadores que se destinam a melhorar a funcionalidade e a reduzir a incapacidade do aluno, tendo como impacto permitir o desempenho de atividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social”*

Como refere Damasceno e Filho (2002), o acesso a todos os recursos que são postos à disposição da sociedade, da escola, da tecnologia, têm influência nos processos de aprendizagem dos indivíduos. O indivíduo quando tem limitações, devido à sua deficiência, encontra mais barreiras do que a maior parte das outras pessoas. Desenvolver recursos que permitam a acessibilidade é uma forma de minimizar as barreiras e ao mesmo tempo integrar

esse indivíduo em ambientes ricos para a sua aprendizagem. Desenvolver recursos de acessibilidade pode e deve levar a combater preconceitos, que são gerados à volta da pessoa com deficiência, dando condições para aprender, interagir, exprimir o seu pensamento.

Ao desenvolver recursos que tendem a diminuir barreiras entre o ambiente de aprendizagem e o indivíduo, estamos a contribuir para diminuir preconceitos. Quando são dadas ao aluno com NEE, condições para este interagir no processo de ensino/aprendizagem, este indivíduo será tratado como um “ diferente- igual”, ou seja; é diferente pela sua condição de portador de Necessidades Especiais, por outro lado, “igual” porque consegue através destes meios interagir, relacionar-se no meio, utilizando recursos adaptados à sua condição. É visto como “igual” no sentido em que as suas diferenças se vão esbatendo e assemelhando-se cada vez mais às existentes entre todos os seres da mesma espécie, sendo assim visto como um “igual”. (Damasceno, 2002).

Alba e Sanchez Hipola (1996) cit in Ginoto (2012), defendem que o uso das Tic em indivíduos com NEE podem servir para:

- Favorecer a realização de atividades escolares quotidianas
- Uso do computador como recurso didático
- Aplicação da informática no desenvolvimento de conteúdos curriculares
- Recurso terapêutico no tratamento das alterações ou deficiências existentes.

As Novas tecnologias de Informação e Comunicação vêm sendo cada vez mais um instrumento importante como facilitador da inclusão e interação no mundo (Levy,1999, cit in Damasceno,2002).

O desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação, têm permitido a sua utilização como tecnologias de apoio, promovendo uma melhor inserção social, laboral e escolar aumentando assim a qualidade de vida das pessoas com deficiência (revista diversidade,2005,janeiro,fev.e março,).

No caso de pessoas com NEE esta realidade é cada vez mais evidente e as Tic podem ser utilizadas como tecnologia assistiva.

Tecnologia Assistiva é” toda e qualquer ferramenta ou recurso utilizado com a finalidade de proporcionar uma maior independência e autonomia à pessoa portadora de deficiência (Damasceno,2002).

Quer isto dizer, proporcionar uma maior independência ao indivíduo portador de deficiência, uma melhor qualidade de vida e inclusão social, isto através do aumento da comunicação, mobilidade, habilidades, controle do seu ambiente, trabalho e integração com a família, amigos e a sociedade.

Ainda de acordo com o Decreto-Lei n.º 93/2009, de 16 de abril,

*“as ajudas técnicas e tecnologias de apoio apresentam-se como recursos de primeira linha no universo das múltiplas respostas para o desenvolvimento dos programas de habilitação, reabilitação e participação das pessoas com deficiência e inscrevem -se no quadro das garantias da igualdade de oportunidades e da justiça social da ação governativa do XVII Governo Constitucional e integração da pessoa com deficiência aos níveis social e profissional de forma a dar-se execução ao disposto na Lei de Bases da Prevenção, Habilitação, Reabilitação e Participação das Pessoas com Deficiência”.*

Segundo a Web em Proinesp/Mec, cit por Damasceno (2002) a utilização das tic como tecnologia assistida pode ser feita em 4 áreas, a saber:

- As tic como sistemas auxiliares ou prótese para a comunicação. Com a informatização dos meios dos métodos tradicionais da comunicação alternativa como sejam os sistemas Bliss, PCS, ou PIC as tecnologias têm facilitado a maneira como as diversas pessoas se podem comunicar com o mundo exterior, ao mesmo tempo eu podem exprimir os seus desejos e pensamentos.

- As TIC como controle do ambiente. Na medida em que permitem ao indivíduo com dificuldades motoras atuar remotamente sobre eletrodomésticos, apagar e acender luzes, abrir e fechar portas levando a um maior autonomia nas atividades da vida diária.

- As TIC como ferramenta ou ambiente de aprendizagem, na medida em que há uma construção de conhecimento dos indivíduos com NEE.

- As TIC como meio de inserção no mundo do trabalho. Permitem que indivíduos com comprometimento motor se tornem cidadãos ativos e produtivos em alguns casos através do uso das TIC.

O uso e a prática das tecnologias em contextos educativos são instrumentos valiosos, tanto a nível formativo como educativo, na medida em que contribuem para centrar o aluno no seu processo de ensino-aprendizagem, desenvolvendo a sua autonomia, a sua motivação, o seu espírito crítico e a criatividade, e possibilitando uma fácil adequação aos seus interesses e ritmos de aprendizagem. Isto reflete-se inevitavelmente nas crianças com NEE pois as novas tecnologias são cada vez mais um sinónimo de igualdade, cabendo à escola ajudar estas crianças, tornando estes meios acessíveis a todos e aos profissionais da educação utilizá-los como aliado no seu processo de ensino / aprendizagem dos seus alunos, para que estes possam realizar atividades que antes lhes eram vedadas.

Florian (2010), cit in Ginoto (2012), ressalva que as TIC podem ser um reforço de modelos tradicionais ou um reforço de modelos inclusivos, podendo, na opinião da mesma, ser usadas com “recurso adicional para alguns” ou uma resposta educativa para todos.

#### **4.4- SISTEMAS ALTERNATIVOS E AUMENTATIVOS DE COMUNICAÇÃO**

Um dos aspetos mais importantes na vida do ser humano é a necessidade de relacionamento com os outros. Para exprimir as suas necessidades, a sua vontade, para troca de pontos de vista, para um aumento do conhecimento mútuo.

Muitas pessoas não são capazes de comunicar através da fala, o que nos leva a questionarmo-nos como é que alguém que não fala pode comunicar?

A comunicação aumentativa e alternativa, aliada à tecnologia, tem como objetivo oferecer métodos que permitam ampliar as capacidades de comunicação, ou de substituição no caso de ausência de qualquer forma de expressão comunicativa perceptível. Indivíduos que apresentam patologias como deficiência mental ou motora, o autismo, paralisia cerebral e outras perturbações da linguagem, necessitam de um modo de comunicação não oral alternativo ou complementar à fala.

As modernas tecnologias são um meio altamente eficaz, reduzindo as incapacidades que uma criança com NEE tenha, na área comunicativa proporcionando-lhe ferramentas e utilização correta das mesmas.

A utilização de Tecnologias de Apoio (TA) para pessoas com deficiências, terá sempre de ter em conta a necessidade de potenciar e aumentar as capacidades funcionais das pessoas, por forma a enfrentarem um meio físico e social "hostil" anulando ou diminuindo o fosso entre as suas (in) capacidades e as solicitações que lhe são feitas (revista diversidade,2005, janeiro, fev. e março).

Dentro desta perspetiva, as tecnologias de apoio podem ser enquadradas em 4 domínios:

- Mobilidade; Comunicação; Manipulação; Orientação

Nas últimas décadas, assiste-se a um grande investimento no desenvolvimento de Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação (SAACS). Distintos da linguagem, estes sistemas; organizam-se em torno de elementos não - verbais, como sejam: signos gestuais, signos gráficos e tangíveis, que se adquirem mediante a aprendizagem formal (Tetzchner & Martinsen,2002). Estes signos têm como objetivo, desenvolver ou recuperar a capacidade de comunicação, contribuindo para melhorar a auto estima e a qualidade de vida das pessoas.

*“A fala é a forma de comunicação humana, mais comum, no entanto para as que não conseguem falar a Comunicação Alternativa poderá ser o único meio de comunicação”* (idem,pag.22).

A comunicação aumentativa, pode ser um meio poderoso para combater as incapacidades de comunicação e linguagem, definindo-se como um conjunto de técnicas, ajudas, estratégias e habilidades, que uma pessoa sem comunicação oral necessita, substituindo as incapacidades de comunicar através da fala (revista diversidade.2005,janeiro, fev. e março).

As que apresentam problemas menos graves podem utilizar a comunicação alternativa para aprender a falar ou mesmo aumentar a comunicação, tornando a fala mais compreensível, implicando a utilização da comunicação aumentativa e alternativa o uso de formas não faladas, como complemento ou substituto da fala.

“ *Um bom ponto de partida para o ensino da comunicação aumentativa e alternativa consiste em supor que todas as pessoas querem comunicar, embora nem todas sejam capazes de fazê-lo*” (Tetzchner & Martinsen.2002,pág. 101).

Segundo Sotillo, (2003) a definição e classificação de SAAC passará mais por ser um *conceito*, que vai sendo enriquecido com novos dados, conhecimentos e ideias, que por uma definição acabada. Contudo, poderá ser construída a partir de uma conjugação de factores, como os elementos que o compõem, o objectivo da sua utilização, o tipo de Sistema, etc.

Ainda segundo esta autora, “ a intervenção perante os problemas de comunicação não pode limitar-se à implementação de um SAAC”. Estes sistemas deverão integrar um programa global destinado a melhorar competências cognitivas e sociais. Ou seja a ensinar estratégias, mais ou menos complexas, de controlo e habilidades sociais adequados.

“*Um SAC está composto por um conjunto estruturado de códigos não vocais*” (Sotillo,pág.23).

De acordo com a American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) a "comunicação aumentativa e alternativa é a área da prática clínica que tenta compensar «quer temporária, quer permanentemente» dificuldades ou incapacidades demonstradas por indivíduos com distúrbios graves na comunicação «dificuldades graves na fala, na linguagem falada ou escrita».

Para Tamarit (1989), cit in Sotillo (1993), os Sistemas Alternativos de Comunicação são instrumentos de intervenção educativa que se destinam a pessoas com alterações várias, tanto ao nível da comunicação como da linguagem, com o objetivo de ensinar códigos não vocais através do uso ou não de suporte físico os quais servem para levar a bom termo atos de comunicação, ou em conjugação com códigos vocais, ou como apoio parcial a esses mesmos códigos.

Para pessoas que não falam a comunicação alternativa poderá ser o único meio de expressão. Segundo Tetzchner & Martinsen (2002,pag.22) a “ *comunicação alternativa é qualquer forma de comunicação diferente da fala e usada por um indivíduo em contextos de comunicação frente a frente*”.

Como exemplos pode-se referir os símbolos gestuais e gráficos, o código morse, a escrita etc, que são consideradas formas alternativas de comunicação para quem não tem

capacidades de falar, podendo dizer que são sistemas que substituem a fala. O termo comunicação alternativa refere-se aos métodos usados por uma pessoa sem capacidade vocal.

Os mesmos autores definem

*“comunicação aumentativa, como sendo um tipo de 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 (idem,pag.22).*

Comunicação aumentativa será o uso de um sistema com vista a facilitar a comunicação pessoal como complemento de capacidades vocais ou verbais existentes.

De acordo com a definição da ASHA, um sistema de CAA é um conjunto de componentes, incluindo símbolos, ajudas, estratégias e técnicas usadas para melhorar a comunicação de alguns indivíduos. A utilização destas CAA devem ser no sentido de complementar e incentivar a comunicação do sujeito, como fala, vocalizações, gestos ou sinais não os substituindo totalmente para não atrofiar a pouca comunicação existente.

Os sistemas alternativos de comunicação são constituídos por signos gestuais, onde se inclui a linguagem gestual e são realizados com as mãos; signos gráficos que incluem os signos produzidos graficamente como o sistema Bliss, sistema SPC, sistema PiC, sistema Rebus. Os signos tangíveis, geralmente feitos de madeira ou plástico «fichas premack», elaborados para cegos ou pessoas com deficiência visual podem ser chamados de “signos tácteis”.

A comunicação alternativa compreende os sistemas “com” ajuda e “sem” ajuda, comunicação “dependente” e “independente”.

- A comunicação com ajuda refere-se a todas as formas de comunicação em que a expressão da linguagem exige o uso de um instrumento exterior ao utilizador, tais como tabelas de comunicação, dispositivos de fala, computadores e outros tipos de tecnologia de apoio. Os sistemas com ajuda, requerem uma assistência externa, como instrumentos ou ajudas técnicas para se efetuar a comunicação. Neste caso apontar um símbolo gráfico ou uma

imagem é comunicação com ajuda porque o utilizador não produz o símbolo mas seleciona-o através dos vários possíveis (Tetzchner & Martinsen,2000).

- A comunicação sem ajuda, refere-se a todas as formas de comunicação nas quais quem comunica tem que criar as suas expressões da linguagem, não necessitam do uso de objetos ou dispositivos físicos. Movimentos da cara, da cabeça, dos braços e outras partes do corpo são transmissores de mensagem (idem)

- A comunicação dependente, na opinião de Tetzchner & Martinsen (2000), significa que quem comunica depende de outra pessoa para interpretar o significado daquilo que é comunicado, é o caso de indivíduos que usam signos gestuais e que necessitam de um intérprete.

- Relativamente à comunicação independente, e segundo a mesma fonte, a mensagem é formulada na totalidade pelo indivíduo. É o caso da comunicação através de dispositivos como a fala digitalizada ou sintetizada, dizendo frases inteiras ou através de tecnologias de apoio em que a mensagem é escrita em papel ou num ecrã.

Quando a fala não pode ser um veículo da linguagem torna-se fundamental, proporcionar o mais precocemente possível, um sistema alternativo ou aumentativo de comunicação. A escolha de um sistema alternativo da comunicação deve ser feito numa perspectiva em que se deve atender ao fato de este sistema melhorar a vida quotidiana de quem o utiliza levando a pessoa a sentir-se mais autónoma e mais apta a dominar os problemas do dia -a -dia. Por esse motivo deve ser escolhido com base na situação global de cada pessoa.

A comunicação aumentativa e as tecnologias de apoio podem desempenhar um papel muito importante a pessoas portadoras de disfunções neuromotoras graves, com incapacidade na comunicação através da fala, sendo muitas vezes a única oportunidade para interagirem e comunicarem com o meio que as rodeia.

A sua utilização será tanto mais eficaz, se houver formação e informação adequada aos técnicos, familiares e aos utilizadores no sentido de assegurar uma boa utilização desses meios.

#### **4.5-GRUPOS COM NECESSIDADE DE COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA**

Os sistemas de comunicação alternativa e aumentativa converteram-se num meio para intervir face a múltiplos problemas de comunicação. Utilizados em pessoas com atraso mental, com deficiência motora, pessoas com deficiências múltiplas, afásicos, pessoas que perdem a fala após intervenções cirúrgicas, com pessoas surdas ou com deficiência auditiva, com indivíduos com transtornos generalizados do desenvolvimento como o autismo (Kiernan, Reid Y Jones, 1982, cit in Sotillo, 1993)

Segundo Tetzchner & Martinsen (2000), há muitas pessoas com necessidade de comunicação aumentativa e alternativa e os indivíduos que necessitam deste tipo de comunicação podem dividir-se em três grupos:

- Grupo com necessidade de um meio de expressão- ou seja indivíduos que apresentam uma diferença significativa entre a capacidade de compreensão da linguagem e a capacidade de expressão através da fala. Por exemplo crianças com P.C que podem ter um bom nível de compreensão mas não conseguem articular as palavras. Para os indivíduos que se incluem neste grupo que necessita de um meio de expressão, o objetivo é proporcionar-lhes uma forma de comunicação permanente, a ser usada em todas as situações e para o resto da vida.

- Grupo com necessidade de uma linguagem de apoio - este grupo pode ser dividido em dois subgrupos. O primeiro, em que a aprendizagem de uma forma de comunicação alternativa constitui um passo importante para o desenvolvimento da fala e um segundo subgrupo, que inclui crianças e adultos que aprenderam a falar mas que têm dificuldade em se expressar e se fazerem entender em diferentes situações.

- Grupo com necessidade de uma linguagem alternativa - Para pessoas que pertencem a este grupo, a comunicação alternativa será a forma de linguagem que irão utilizar o resto da vida e será a forma de linguagem que os outros usarão para comunicar com elas. São indivíduos que não usam ou usam muito pouco a fala como meio de comunicação. Para os autores atrás mencionados, existem vários grupos de pessoas que necessitam desta linguagem alternativa como é o caso de indivíduos com autismo, deficiência mental....

O que os indivíduos destes três grupos têm em comum é o fato de não terem começado a falar na idade habitual ou terem perdido a fala numa idade precoce devido a alguma doença ou lesão.

A diferença entre os vários grupos e que leva a fazer uma distinção entre eles é o que diz respeito ao nível de compreensão da linguagem e a capacidade para aprender a compreender e usar a linguagem no futuro (Tetzchner & Martinsen, 2000)

De acordo com Sotillo (1993), os instrumentos de intervenção educativa destinados a pessoas com alterações várias da comunicação e da linguagem têm como objetivo ensinar um conjunto de códigos não vocais necessitando ou não de suporte físico; ensinar que esses códigos permitem funções de representação e servem para levar a cabo atos de comunicação por si só ou em conjunto com códigos vocais, ou como apoio parcial a códigos vocais.

#### **4.6-SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA**

O desenvolvimento de novas abordagens e sistemas tecnológicos, tem permitido que os indivíduos possam encontrar um sistema alternativo e aumentativo de comunicação, adequado à sua incapacidade. O caso mais vulgar de comunicação sem ajuda é o dos signos gestuais, pois o utilizador produz os gestos com o corpo sem necessitar de ajuda exterior.

##### **4.6.1- SÍMBOLOS GESTUAIS**

A Língua Gestual Portuguesa (LGP) é a língua através da qual grande parte da comunidade surda, em Portugal, comunica. É produzida por movimentos das mãos, do corpo e por expressões faciais e a sua recepção é visual. Tem um vocabulário e organização próprios, possui características que fazem dela uma língua e não uma linguagem. Como qualquer língua oral, a LGP possui variantes dentro do seu próprio país «idioma», alterando, relativamente, de região para região.

No ensino de indivíduos que ouvem, mas com dificuldades no domínio da comunicação, como é o caso de muitas crianças autistas, frequentemente usam estes sistemas gestuais que seguem a estrutura da linguagem oral. A fala é utilizada em conjunto com os signos.

#### **4.6.2- SISTEMA MAKATON**

É um programa de linguagem completo. Atualmente inclui um corpo de vocabulário básico ensinado com o recurso a gestos e símbolos em simultâneo com a fala e pressupõe a utilização de estratégias estruturadas de ensino.

É constituído por 350 vocábulos / palavras / gestos distribuídos por oito níveis de complexidade crescente. O número de vocábulos é restrito, evitando assim a sobrecarga de memória.

Mesmo nos casos em que a capacidade intelectual para a aprendizagem e memorização é bastante fraca e desse modo não consigam verificar grandes evoluções para além dos estados iniciais, permite à criança ter um sistema alternativo de comunicação muito útil ainda que bastante limitado.

É muito utilizado em crianças com bastantes dificuldades de aprendizagem, tais como os autistas, pois usa estímulos visuais, auditivos e gestuais. A comunicação aumentativa é uma área científica que se desenvolveu a partir dos anos 70 no Canadá e Estados Unidos onde surgiram os “sistemas gráficos para a comunicação aumentativa. Entre os sistemas de signos gráficos mais conhecidos estão o sistema BLISS, o sistema PIC, o sistema SPC e o sistema REBUS.

Nos anos 80 e 90 foram introduzidas as “Tecnologias de Apoio à Comunicação”. Em Portugal na década de 80 foram traduzidos e adaptados para o português os sistemas gráficos BLISS e PIC «hoje praticamente não se usam» e nos 90, o sistema PCS «picture communication system» tomou o nome de SPC «símbolos pictográficos para a comunicação» «atualmente usado no país» e difundido por todos os que usam a comunicação aumentativa.

Símbolos são sinais figurativos animados, ou elementos que representam um conceito, ou então atributos ou emblemas de um conceito.

#### **4.6.3- SÍMBOLOS BLISS**

Com o objectivo de servirem como uma verdadeira linguagem internacional, os símbolos Bliss consistem em desenhos a traço negro sobre fundo branco.

*“É uma sistema simbólico gráfico- visual que representa significados ou conceitos ( não sons) e que permite a comunicação a pessoas que carecem da fala como meio de expressão” (Sotillo,1993.pag50).*

Para Downing (1973),cit in Tetzchner & Martinsen (2000), os signos Bliss são uma forma de signos lolográficos ou ideográficos e não se baseiam na combinação de letras.

O sistema Bliss está formado por símbolos gráficos, isto é, utiliza desenhos em vez de palavras e representam significados (Sotillo,1993).

É um sistema gráfico constituído por símbolos, cujo desenho, tal como a escrita chinesa remete para representações visuais. Cada símbolo remete para elementos formais do referente e não é necessário saber ler para os utilizar. Formado por 100 signos básicos que se podem combinar para formar palavras novas e para as quais não existem signos básicos (Tetzchner & Martinsen,2000).

As pessoas com um bom desempenho intelectual mas que denota dificuldades na fala e problemas de leitura, são um grupo que pode beneficiar mais com a utilização destes signos.

Sendo o sistema gráfico mais avançado, disponível para indivíduos não falantes, torna-se complexo e o seu uso depende de estratégias de ensino apropriadas por isso nota-se um decréscimo acentuado na sua utilização, isto é devido também ao fato de os signos serem difíceis para algumas pessoas e não melhoram a comunicação levando a frustração para os utilizadores (idem).

#### **4.6.4- SISTEMA PIC**

O Sistema Alternativo de Comunicação Pictogram Ideogram Communication «PIC» foi concebido, em 1980, por Subhas C. Maharaj, uma terapeuta da fala do Canadá. É constituído por 800 símbolos pictográficos, mas só cerca de metade está adaptado para Portugal. As imagens são desenhadas a branco sobre fundo negro por se pensar que isso facilitará o seu uso a crianças com baixos níveis cognitivos e/ou graves problemas perceptivos. Na parte superior do símbolo, existe a legenda, de forma a facilitar a comunicação com interlocutores menos conhecedores do sistema. São facilmente apreendidos e memorizados por crianças pequenas ou com baixo nível cognitivo. Existem ainda instruções para a criação de símbolos adicionais, a partir de uma grelha de seis linhas por oito colunas

Este sistema é mais simples que o Sistema Bliss, mas mais limitado, pois a construção de novas palavras nem sempre é fácil devido à existência de poucos símbolos «400».

Sendo os pais e profissionais da opinião que é de mais fácil compreensão tem-se generalizado o seu uso, no entanto é menos versátil o que leva a que a comunicação seja mais limitada, em alguns aspetos do que o Bliss. A construção de novas palavras ou frases nem sempre é fácil tendo por isso de ser complementado com signos de outros sistemas. Todavia,

destina-se a ser utilizado por portadores de deficiência mental, com problemas de comunicação ou problemas de visão, visto que o preto no branco cria um maior contraste.

#### **4.6.5- SISTEMA PECS**

Desenvolvido em 1985, por Bondy e Frost, como um sistema alternativo e aumentativo para ensinar crianças e adultos portadores de autismo e com problemas de comunicação a iniciar-se na comunicação, o Sistema PECS «Picture Exchange Communication System» consiste na comunicação assente na troca de imagens.

É um sistema que não requer materiais complexos nem caros e foi concebido para ser utilizado numa variedade de contextos, como sala de aula, na comunidade e situações do quotidiano familiar. Começa-se por ensinar ao utilizador a entregar a imagem do elemento desejado ao interlocutor, o qual, por sua vez, reforça imediatamente a interação comunicativa satisfazendo esse desejo. O sistema prossegue com o treino da discriminação de imagens e como conjugá-las para construir uma oração. Numa fase posterior ensina-se a responder a perguntas e a fazer comentários.

O protocolo de ensino do PECS baseia-se na obra de Skinner “Conduta Verbal”, recorrendo a estratégias de estímulo e reforço positivo «dar à criança o chocolate, se ela mostra a imagem do chocolate, por exemplo, mas não verbalizar por ela para que não fique dependente da ajuda do interlocutor» no ensino sistematizado das estruturas verbais que permitirão a comunicação independente.

As imagens utilizadas neste sistema podem ser fotos dos verdadeiros objetos, ou retiradas do programa Boardmaker, um programa que constitui uma biblioteca de símbolos em suporte informático que permite criar tabelas de comunicação.

A implementação deste Sistema decorre em seis fases:

Fase I- Ensina os alunos a iniciarem a comunicação desde o início por meio da troca de uma figura por um item muito desejado

Fase II- Ensina os alunos a serem comunicadores persistentes- ativamente irem à busca de suas figuras e irem até alguém e fazerem uma solicitação

Fase III- Ensina os alunos a discriminar figuras e selecionar uma figura que represente um objeto que eles querem.

Fase IV- Ensina os alunos a usarem uma estrutura na frase para fazer uma solicitação na forma de “ Eu quero”

Fase V- Ensina os alunos a responder à pergunta ”O que queres”?

Fase VI- Ensina os alunos a comentarem sobre coisas no ambiente deles, tanto espontaneamente como resposta a uma pergunta, “o que vês?”, “o que ouves?”, ”o que é isso?”.

Expandindo o vocabulário ensina os alunos a usarem atributos, como cores, formas e tamanhos, dentro das solicitações deles.

#### **4.6.6- SISTEMA SPC**

O sistema de Símbolos Pictográficos para a Comunicação, «SPC» foi concebido em 1981 por uma terapeuta da fala americana, Roxana Mayer Jonhson, ao confrontar-se com a dificuldade que algumas crianças demonstravam na utilização do sistema BLISS.

*“Estes símbolos compõem-se geralmente por desenhos muito simples e representativos acompanhados sempre da palavra escrita, exceptuando aqueles que pelo seu conteúdo abstrato só contém a palavra impressa” (Sotillo,1993.pag64).*

Portanto caracteriza-se por os signos serem desenhos de linhas simples a preto sob o fundo branco e a palavra está escrita sob o desenho.

Os símbolos foram criados, pela autora, perseguindo os seguintes objetivos:

- Serem utilizados por pessoas de todos os níveis etários
- Serem pouco dispendiosos quando se quisessem fotocopiar
- Serem a representação simbólica das palavras e atos mais comuns
- Serem de fácil discriminação
- Serem de fácil apreensão

Contudo a autora propõe algumas condições básicas para a utilização deste sistema. Assim o SPC é mais indicado para crianças que requeiram um vocabulário restrito e em que a estrutura das frases seja curta. O utilizador deve possuir acuidade e percepção visual que lhe

permita discriminar os símbolos, desenvolvimento cognitivo, capacidade mnemónica e estratégias para recordar que lhe permitam reconhecer símbolos.

Estes signos são fáceis de desenhar e por isso o SPC pode copiar-se manualmente ou fotocopiar-se facilmente, é um sistema bastante divulgado e encontra-se traduzido em português. Em Portugal o SPC dispõe de cerca de 4100 símbolos, existindo em versão impressa e versão informática com software específico «Boardmaker», sendo uma biblioteca de símbolos do sistema SPC, permite uma leitura rápida e simples de tabelas e quadros de comunicação ou também a utilização desses símbolos com programa de comunicação ”o programa Speaking Dynamically” também existente em português.

Os quadros de comunicação com símbolos SPC podem ser ativados no computador através de comutadores, ecrãs tácteis, ratos convencionais, ratos alternativos.

O sistema SPC, na opinião de Ferreira, Ponte & Azevedo (2000, 2º ed) cit in Sousa Célia (s/d) é um dos sistemas aumentativos mais utilizado a nível mundial, devido à sua simplicidade, ao fato de não exigir um nível cognitivo muito elevado, permite o uso nos primeiros passos comunicativos, é adequado para todas as faixas etárias e entendido com facilidade pelo interlocutor ao associar a palavra ao símbolo.

O SPC tanto é adequado a pessoas com necessidades comunicativas básicas, com vocabulário limitado e frases simples como com pessoas com elevados níveis de linguagem, revelando-se um sistema flexível e ajustável às necessidades do utilizador.

Tem-se revelado apropriado na concretização de objetivos múltiplos, para indivíduos portadores de diferentes tipos de deficiência: vítimas de AVC, afasias, autismo, deficiência mental, paralisia cerebral....

O vocabulário de cada sistema impõe sempre limitações, maiores ou menores, uma vez que os signos existentes não estão feitos à medida do utilizador (Tetzchner,& Martinsen,2000). Por isso o que deve determinar a escolha dos sistemas e dos signos a utilizar, são segundo os mesmos autores as necessidades de cada utilizador, sem receio de misturar os diferentes sistemas de signos gráficos.

*“ Não há nada de mágico em nenhum deles que obrigue as pessoas a limitarem-se apenas a um sistema ” (idem,pag.40)*

#### **4.6.7- SISTEMA REBUS**

Desenvolvido nos Estados Unidos, para ajudar pessoas com deficiência mental ligeira a aprender a ler. Mais tarde alargou-se a sua utilização ao campo da comunicação alternativa (Jones, 1979, in Tetzchner & Martinsen, 2000).

Constituído por 818 Rebus ou logo grifos diferentes, que podem ser simples ou mais complexos. O sistema simples usa um pictograma para representar uma palavra ou uma parte dela, já o complexo faz a combinação de pictogramas com letras, números, notas musicais, em que as combinações podem representar mais de 2000 palavras. Baseia-se na combinação de signos e de significados dos signos. Exige poucas capacidades de leitura, porque não se torna necessário ler todas as letras de uma palavra.

Skjelfjord (1976) cit in Tetzchner & Martinsen (2000) refere que os resultados de algumas investigações mostram que as crianças são capazes de dizer qual é o primeiro som ou sílaba de uma palavra sem serem capazes de identificar os outros sons, por isso este sistema se situa numa fase intermédia de aprendizagem da leitura e facilita o seu desenvolvimento.

As estratégias de acesso à leitura foi uma das contribuições mais importantes deste sistema, no entanto a utilização do sistema Rebus, atualmente, é bastante rara.

#### **4.7- AS TIC APLICADAS A CRIANÇAS AUTISTAS**

As Tecnologias de Informação e Comunicação contribuem, para o processo de ensino-aprendizagem na vida de crianças com autismo, uma vez que possuem um papel facilitador e promovem a existência da “escola inclusiva”. A intervenção educativa especializada bem como meios e cuidados especiais são fundamentais para um desenvolvimento das capacidades destas crianças.

As TIC, promovem na vida de crianças com necessidades educativas especiais: acesso ao conhecimento, à aprendizagem, a ocupação dos tempos livres, o desenvolvimento de capacidades cognitivas e intelectuais, fuga à rotina, desenvolvimento da linguagem...

Ginoto (2012) faz referência às vantagens da utilização das Tic para o utilizador: individualização do ensino uma vez que respeita o ritmo e o tempo de realização das atividades de cada aluno, avaliação contínua, auto avaliação, manutenção da mesma atividade, exercícios de acordo com as necessidades de cada um, ajustar o nível de complexidade das atividades, desenvolver hábitos e disciplina para a sua utilização e fonte de motivação.

Ao criar situações de ensino estruturado com o apoio das TIC e de atividades adequadas às necessidades das crianças autistas pretende-se:

- O aumento da motivação da criança
- Aumentar os tempos de atenção partilhada, de interação social e de comunicação
- Aumentar a concentração o interesse pelas atividades propostas e respectivos materiais;
- Manter e aumentar a capacidade em atividades motoras e verbais;
- Aumentar a consistência da resposta em contextos variados;
- Desenvolver a competência para iniciar, realizar e terminar tarefas de modo autónomo.

Resultante de investigações que fizeram o acompanhamento de pessoas autistas até à idade adulta, chegou-se à conclusão de que o seu nível de funcionamento na idade adulta, está muito relacionado com o fato de terem sido ou não capazes de usar a linguagem na idade pré-escolar. O nível da fala com significado antes do indivíduo autista fazer seis anos, mostrou ser o melhor indicador do nível de funcionamento que este vai apresentar no futuro, isto a nível linguístico e não linguístico (Tetzchner & Martinsen,2000).

Uma investigação efetuada na Noruega com 64 crianças e jovens autistas, veio mostrar o pouco progresso no domínio da linguagem desde a idade Pré Escolar até à idade adulta (Kvale, Martinsen e Schjolberg,1992, in, Tetzchner & Martinsen,2000), excetuando-se as crianças que tinham recebido um ensino através de signos gestuais.

Face a estas conclusões é da máxima importância proporcionar-lhes uma intervenção que inclua comunicação alternativa. Partindo do pressuposto que metade das crianças com autismo não irá desenvolver a fala e que terá falhas na compreensão da linguagem, é aceitável segundo Tetzchner & Martinsen (2000), que um sistema de comunicação gestual ou gráfico seja a sua principal forma de comunicação ou seja, a sua língua materna alternativa.

Com base nas suas capacidades, muitas das crianças com autismo pertencem ao grupo de pessoas com necessidades de uma linguagem alternativa, pese embora o fato de para muitas, esta forma de comunicação alternativa ser uma linguagem de apoio para melhorar a fala (idem,2000).

O ensino de signos gestuais tem-se mostrado muito positivo, mesmo quando o seu objetivo é melhorar a fala das pessoas que aprenderam a falar (Cf.Schaeffer, Musil e Kollinzas,1980, cit in Tetzchner & Martinsen,2000).

Tetzchner & Martinsen (2000), são da opinião que, para os pais das crianças com autismo que necessitam de comunicação aumentativa e alternativa, há uma sobrecarga no sentido de terem que estar sempre presentes para evitar que a criança se magoe, fuja ou parta alguma coisa, levando as atividades do quotidiano muito mais tempo do que o normal.

Por vezes o ensino de signos gestuais inicia-se tardiamente com receio que o sistema alternativo de comunicação atrase a linguagem oral.

Para os autores, Tetzchner & Martinsen (2000), a fala e comunicação alternativa podem apoiar-se mutuamente, por isso nada nos diz que não se comece a ensinar a comunicação alternativa o mais possível.

*“ Os SAC não travam nunca a possibilidade da fala, senão que em todo o caso a potenciam”* (Sotillo,1993,pag.37).

As novas tecnologias dão a possibilidade de inovar quanto aos recursos didáticos, melhorando o desenvolvimento dos indivíduos que necessitam de medidas educativas especiais.

Schlunzen (2005) cit in Barbosa (2009) defende que as tecnologias podem ser um recurso fundamental, possibilitando a comunicação de pessoas com NEE, levando-as a uma manipulação do meio e um desenvolvimento cognitivo melhor.

As pessoas com espectro do autismo aprendem melhor quando a informação é apresentada de forma visual (Gauderer,1997,cit in Barbosa,2009).

O autor Valente (1991), cit in Barbosa (2009), defende o uso dos computadores em indivíduos com NEE e acredita que usar animação, sons e efeitos torna a informação e o material mais atrativo.

Como exemplos de tecnologias de apoio à comunicação alternativa, temos as ajudas técnicas como «hardware», «digitalizadores de fala, teclado de conceitos e dispositivo apontador Traker» e «software» «programa GRID, Comunicar com símbolos», disponíveis em Portugal.

#### **4.7.1-BOARDMAKER (BM) E OS SPEAKING DYNAMICALLY PRO**

São partes separadas do mesmo programa, que partilham a mesma janela e ferramentas de criação de quadros.

“Board” significa “prancha” e “maker” significa “produtor”. O Broadmaker é um programa de computador desenvolvido para criação de pranchas de comunicação alternativa. Contém a biblioteca, com mais de 5000 símbolos pictográficos para a comunicação «SPC» e ferramentas que permitem a construção de recursos de comunicação personalizados. Com este software são elaborados recursos de comunicação ou materiais educacionais que utilizam os símbolos gráficos, posteriormente impressos e disponibilizados aos alunos.

O Broadmaker pode ser associado a outro programa chamado Speaking Dynamicaly Pro, que significa “falar dinamicamente”. Estes dois programas em conjunto são uma ferramenta importante para a construção de pranchas de comunicação onde através de seleção de um símbolo, acontece a emissão de voz pré gravada ou sintetizada, representativas da mensagem escolhida. Permite atribuir uma variedade de ações a botões de qualquer quadro criado para que se possa utilizar o computador como um equipamento poderoso para a comunicação. Para comunicar com voz, o utilizador utiliza o seu computador ou um vocalizador portátil.

#### **4.7.2-COMUNICADORES (DIGITALIZADORES DE FALA)**

Os comunicadores também conhecidos por digitalizadores de fala, são equipamentos de ajuda para a comunicação. O objetivo é a possibilidade de gravar e guardar previamente mensagens de voz que o utilizador pode selecionar para comunicar. As mensagens são gravadas através de um microfone integrado e para serem substituídas por novas mensagens, basta regravar. O indivíduo sem comunicação oral escolhe, através de seleção direta «pressionando numa determinada zona do aparelho», ou de seleção por varrimento, recorrendo a um interface exterior que se liga ao equipamento através de um movimento voluntário do utilizador, o que está gravado.

São soluções prontas a usar e permitem que muitas pessoas possam comunicar com independência.

### **4.7.3-DISPOSITIVO APONTADOR TRAKER**

O utilizador, com pequenos movimentos de cabeça e recorrendo a um teclado virtual «como o originado pelo software GRID», vai controlar as funções do rato e do teclado do computador. Deste modo o utilizador usa o computador de forma autónoma através de movimentos da cabeça.

### **4.7.4-TECLADO DE CONCEITOS INTELLIKEYS**

O Intellikeys é um teclado de conceitos programável, sensível ao tacto, desenhado para permitir o acesso ao computador por utilizadores de qualquer nível etário. Ao contrário do teclado normal do computador, pode mudar-se o modo como o IntelliKeys se apresenta pela simples mudança de grelhas pré-concebidas e preparadas para executar todas as funções do teclado e do rato, adaptando-se às atividades que se pretendam executar. Este teclado pode ser programado através de um programa específico OverlayMaker «disponível em português» permitindo criar grelhas personalizadas para serem usadas no teclado de conceitos, adaptando-se assim às mais variadas atividades. A inclusão de voz sintetizada em português, constitui um salto qualitativo nas tecnologias de apoio à comunicação disponíveis no nosso país.

### **4.7.5-PROGRAMA GRID**

Este sistema consiste num sistema de “teclados no ecrã”, ou seja, um emulador de teclado que pode substituir as funções de um teclado convencional, ou de um rato, através de dispositivos apontadores como «trackball, joystick, Tracker», ou através da escolha, por varrimento controlado por um manípulo.

Este programa pode ser usado como:

- Acesso total ao computador
- Programa de comunicação aumentativa
- Controlador de ambiente

Além de comunicar utilizando teclados, o utilizador pode escrever, enviar e receber sms através do teclado GRID e ter uma lista de contactos. Este programa vem dotado de um sintetizador de voz em português europeu, o que permite ao utilizador escrever

autonomamente e “falar” aquilo que escreveu. Os teclados virtuais configuráveis permitem construir sistemas personalizados

#### **4.7.6-WIDGIT- COMUNICAR COM SÍMBOLOS**

Nos últimos anos o desenvolvimento tecnológico, permitiu a criação de tecnologias de apoio, como softwares de comunicação aumentativa, que usam símbolos gráficos associados às palavras processados pela visão do seu utilizador para o desenvolvimento da comunicação e da linguagem. Neste sentido o software “ Comunicar com símbolos” da Widgit é uma excelente ferramenta de comunicação aumentativa e alternativa para situações de inclusão e de dificuldades de aprendizagem, comunicação e / ou linguagem.

O sistema de símbolos para literacia da Widgit, é usado para aprendizagem da leitura e escrita (Cnotinfor,2012).

Este sistema teve origem no sistema Rebus. Contém mais de 11000 símbolos, com um vocabulário de 40000 palavras portuguesas e abrange várias temáticas. Inclui ainda mais de mil e quinhentas imagens e fotografias.

O Comunicar Com Símbolos tem como objetivo proporcionar ajuda técnica para a comunicação, apoiando o acesso ao texto a todos os indivíduos com dificuldades.

Os interfaces são personalizáveis e com possibilidade de adaptação ao seu utilizador. Ao digitar as palavras, os símbolos que aparecem são um apoio visual para reforço do sucesso das realizações, do utilizador, acedendo ao corretor ortográfico.

Permite a criação de grelhas de comunicação, possibilitando a criação de ambientes interativos com palavras, frases, símbolos e sons, podendo alterar as listas de palavras disponibilizadas e criar novas listas de palavras com símbolos que não se encontrem no software, bem como inserir imagens e sons.

O sintetizador de voz em português, dá a possibilidade ao utilizador de ouvir, a qualquer momento, o que escreveu na janela de texto ou os conteúdos das células da grelha de comunicação, podendo ouvir letras, palavras e frases o que faz deste software uma ferramenta educativa para os alunos, permitindo uma melhor compreensão da linguagem e da atividade a realizar.

Deste modo o Comunicar Com Símbolos está adaptado para as necessidades do utilizador, podendo ser feita a aplicação de comutadores ou acionadores a qualquer ambiente criado. A interação do utilizador pode ser feita através de periféricos de acessibilidade,

dispositivos alternativos para aceder ou introduzir informação no computador, com substituição do rato ou teclado.

O “ comunicar com símbolos”, é utilizado para escrever texto ilustrado, indicado para todos os utilizadores que necessitam de desenvolver as suas competências básicas em leitura e escrita e para os que usam os símbolos como apoio à linguagem e comunicação.

## **CAPÍTULO V - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO**

### **5.1- CARATERIZAÇÃO DO ESTUDO**

Este estudo tem como objetivo principal, ampliar conceitos sobre o contributo das novas tecnologias de informação e comunicação e as mais-valias das mesmas em crianças com autismo.

Trata-se de uma pesquisa que recorre ao método qualitativo, fazendo uma abordagem interpretativa de vários aspetos da vida educativa, do tipo básico ou genérico, caracterizando-se por incluir a descrição, e ao método quantitativo das informações e dados recolhidos. É nesta fase que se dá a interligação entre a abordagem qualitativa e a quantitativa e tem um cunho descritivo, em que os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números. Na investigação qualitativa o objetivo primordial é a compreensão profunda de uma problemática, não existindo qualquer preocupação com a generalização de resultados. O estudo qualitativo permite-nos compreender e aprofundar algumas das perspectivas dos intervenientes e situá-las num determinado contexto natural, a utilização de dados descritivos irá permitir captar de um modo positivo algumas experiências, originando reflexões acerca do problema em questão.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados sendo o pesquisador o instrumento principal e os dados coletados são predominantemente descritivos.

Pressupõe uma investigação indutiva, não recolhem dados como objetivo de confirmar ou refutar hipóteses, postula que o conhecimento é fundamentado na experiência, não levando em conta princípios pré-definidos. À medida que se recolhem os dados e estes são agrupados é que se vão construindo as conclusões e confirmações, as teorias e conclusões só são tiradas depois da recolha dos dados e tratamento dos mesmos. (Bogdan & Bicklen, 1994)

Do tipo exploratório e exaustivo na análise das fontes, quando procura uma maior familiaridade com o problema. Trata-se de um design do tipo não experimental, não procurando testar hipóteses nem operacionalizar variáveis.

A investigação com a componente reflexiva, em função de situações concretas e ao pretender transformar e melhorar a vida das pessoas, (Bogdan & Biklen,1994) é uma atitude a desenvolver nos educadores/professores para dar resposta à diversidade do seu público e aos desafios da educação inclusiva.

Os muitos problemas postos, principalmente pelos alunos com Necessidades Educativas Especiais, são o campo privilegiado onde se vai fazer a seleção do problema. Tem como ponto de partida uma situação de insatisfação por parte do professor face a uma situação, sendo algo que se deseja melhorar; a situação real; e como ponto de chegada o que gostaria que acontecesse ou seja a situação desejável.

## **5.2- POPULAÇÃO AMOSTRA, CARATERIZAÇÃO DO CONTEXTO**

A amostra surge da necessidade de pesquisar sobre uma parte da população. A amostragem é do tipo não probabilística, intencional, uma vez que o pesquisador seleciona intencionalmente os participantes da amostra, como os que melhor representam a população. As técnicas para a recolha das amostras não empregam técnicas aleatórias, mas procura-se gerar uma amostra que seja representativa da população sem no entanto ser possível assegurar que a mesma seja representativa da população.

Visando a natureza do estudo, constituíram-se, como sujeitos da investigação, Educadores de Infância do regular e Professores do Ensino Especial, do concelho da Guarda.

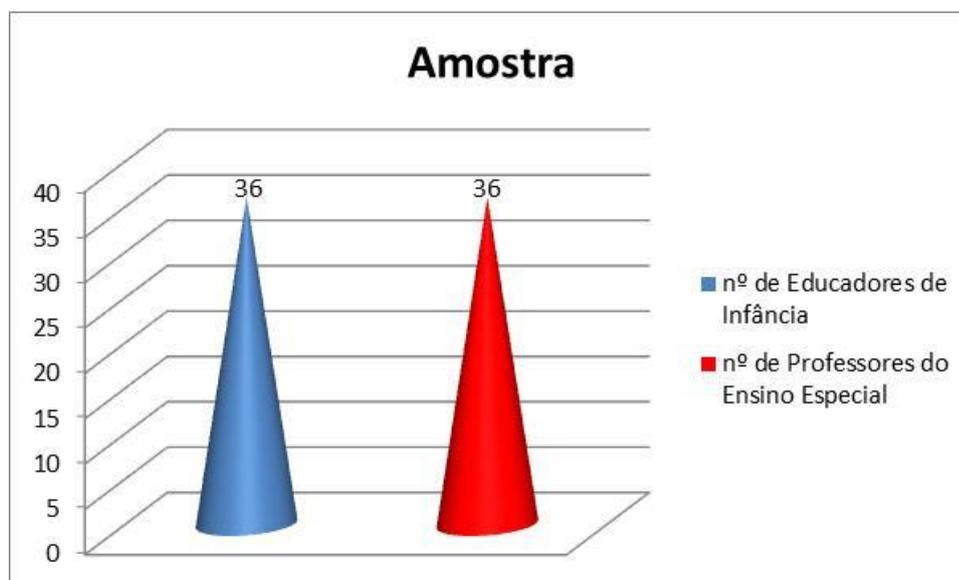


Gráfico A: Amostra

A amostra compreende 36 Educadores de Infância e 36 Professores do Ensino Especial.

Num dos agrupamentos existe um Unidade de Apoio a crianças autistas, procurando dar resposta às necessidades dos alunos, de acordo com a legislação em vigor.

Como forma de garantir o anonimato dos intervenientes do estudo, no desenvolvimento da investigação não serão identificados, os Educadores/Professores que responderam ao questionário.

### 5.3-PROCEDIMENTOS

Foi delineada a pergunta de partida para a investigação: Qual a importância que as tecnologias da informação e comunicação têm para o desenvolvimento de crianças com autismo no Pré- escolar?

Na fase exploratória ou fundamentação teórica, a técnica utilizada na recolha de documentação serão as leituras exploratórias e pesquisa bibliográfica.

Como refere Quivy & Campenhoudt (1998) um investigador ao iniciar um trabalho de pesquisa é pouco provável que nunca tenha sido abordado por outros. Todo o trabalho é um continuum de outros e pode ser influenciado por correntes de pensamento.

Seria, absurdo e presunçoso acreditar que podemos passar sem esses contributos, como se estivéssemos em condições de reinventar tudo por nós próprios, (Quivy & Campenhoudt,1998)

Toda a ação de pesquisa se traduz no ato de perguntar. O objetivo das regras metodológicas é o de esclarecer o modo como se obtém as respostas (Ferreira in Santos Silva, A. & Madureira Pinto, 1986).

Deste modo e após a delimitação do estudo, definimos os instrumentos para a recolha dos dados. Foram elaborados questionários, apresentados às Educadoras de Infância e Professores do Ensino Especial, do Concelho da Guarda, com vista à obtenção de informação acerca de aspetos relacionados com o tema, para a obtenção de conhecimentos mais profundos sobre a realidade a estudar.

A análise dos dados foi realizada após a coleta dos mesmos. Não houve pretensão de transformar os dados obtidos em generalizações, mas compreender a realidade estudada.

#### **5.4-TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS**

A observação para esta investigação foi a observação indireta criando o instrumento de observação que é o inquérito por questionário. O questionário foi de administração direta, uma vez que foi preenchido pelo inquirido, entregue em mão dando todas as informações úteis sobre o mesmo, com perguntas pré-codificadas, de resposta fechada, para uma escolha obrigatória de entre as respostas apresentadas para permitir o tratamento quantitativo das informações e dados recolhidos e fazer ao mesmo tempo a explicação dos resultados.

A natureza quantitativa do tratamento das respostas do inquérito e o nº de inquiridos fazem com que as perguntas incluídas no inquérito sejam fechadas (Ferreira, in Santos Silva, A.& Madureira Pinto, J.1986).

O questionário está dividido em duas partes: a1º refere-se aos dados pessoais do inquirido «idade, género, tempo de serviço, habilitações literárias» e na 2º parte, questões sobre o assunto em estudo, sendo constituído por 20 perguntas no total.

Na segunda parte do questionário com as perguntas 6 e 7, pretende-se obter informação para responder à questão 1 e 2; as perguntas 8 e 9, dão informação para a resposta às questões 3; já as perguntas 10, 11, 12 e 13, estão relacionadas com a questão 4, sobre o uso e importância da formação na área das TIC.

A resposta à questão, 5 e 6 é dada com os dados recolhidos e obtidos nas perguntas, 18, 19, 20 e por último; para responder à questão 7 iremos analisar os resultados obtidos pelas perguntas 14,15, 16 e 17.

### **5.5-TRATAMENTO DE DADOS**

Ferreira, in A. Santos Silva, & J. Madureira Pinto (1986) refere que a expressão "inquérito por questionário" remete necessariamente para o tratamento quantitativo dos resultados.

No tratamento dos dados do nosso questionário, optámos por tratar os dados de acordo com a estatística descritiva, com o objetivo de reduzir os dados; escolhendo o método de cálculo e percentagem, procurando fazer uma análise o mais rigorosa possível.

Deste modo, a análise dos dados do questionário foi feita através das tabelas de frequência, que resumem a informação contida na amostra, ordenando os seus valores e agrupando-os em classes, e gráficos de frequência, que são gráficos de barras que traduzem graficamente o conteúdo da tabela respetiva, para melhor visualizar as informações recolhidas e proceder à análise da informação. Para tal usámos o programa Excell.

Foi feita a análise estatística dos dados, recorrendo à média, DP, uma vez que estes foram recolhidos por meio de um inquérito por questionário. Em primeiro lugar foi analisada a informação de carácter pessoal dos inquiridos e em 2º lugar foi analisada a informação que diz respeito ao conhecimento do tema.

O estudo recaiu sobre a resposta às questões de investigação através dos dados recolhidos, na tentativa de construção de um conhecimento que possa contribuir para a prática profissional.

### **5.6-LIMITAÇÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO**

Encontram-se na elaboração desta investigação limitações de natureza temporal, o número de intervenientes se fosse maior possibilitaria uma maior recolha de informação.

Considerando a problemática escolhida os procedimentos adotados não esgotam todas as práticas e estratégias possíveis.

Pretende-se ultrapassar a mera descrição dos fatos e estabelecer relações, apontando descobertas e possíveis caminhos para um trabalho com crianças autistas cada vez mais significativo.

O estudo poderia ter uma continuidade, os resultados obtidos são passíveis de repercussão ao nível da prática profissional, levando a uma reflexão crítica tentando melhorar a prática.

Este estudo pode também contribuir para um investimento por parte dos educadores/professores na formação e conhecimento teórico atualizado, por forma a responder às necessidades atuais oferecendo a todas as crianças, condições de acesso e possibilitando o sucesso na aprendizagem.

## **5.7-ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS**

### **Parte I- Dados Pessoais**

Tabela 1: Distribuição dos inquiridos segundo o género

Género	Nº de Educadores de Infância	%	Nº Professores do Ensino especial	%
Masculino	1	2,78	2	5,56
Feminino	35	97,22	34	94,44
Total	36	100	36	100

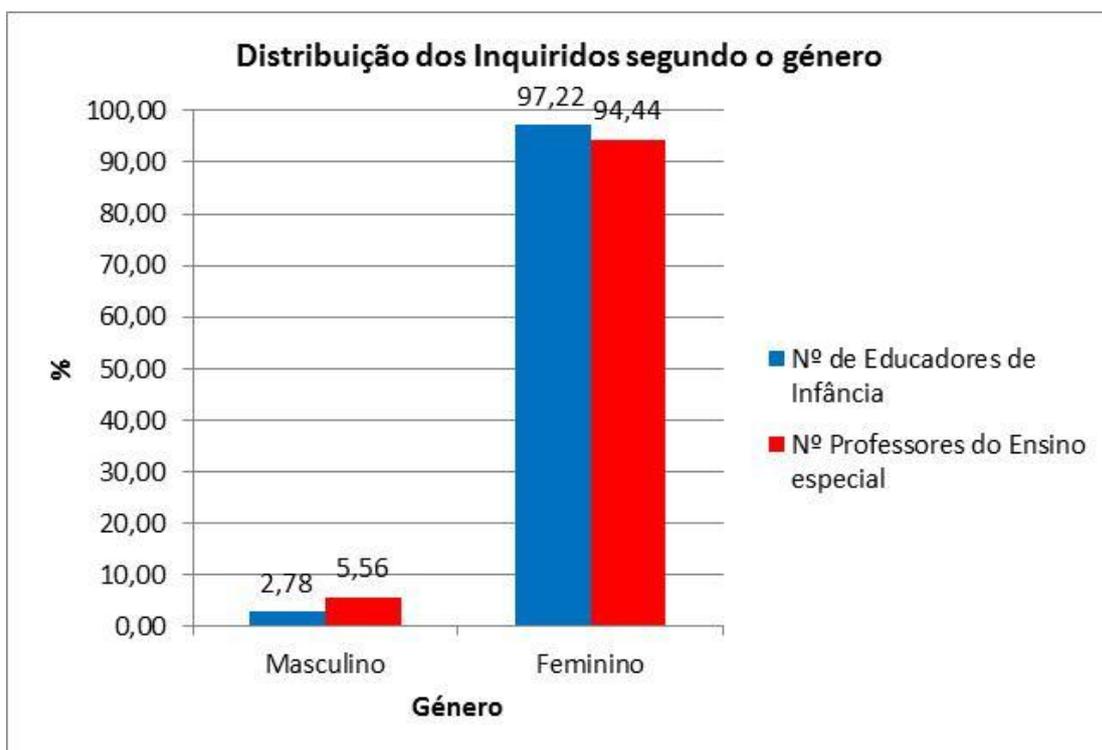


Gráfico 1: Distribuição dos inquiridos segundo o género

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	18	Feminino	18	24,04163056
Professores do Ensino Especial	18	Feminino	18	22,627417

Ao analisarmos o gráfico 1 verificamos que 97,22% dos Educadores de Infância pertencem ao sexo feminino e apenas 2,78% ao sexo masculino.

Relativamente aos Professores do Ensino Especial 94,44% pertence ao sexo feminino e apenas 5,56 % ao sexo masculino.

Tabela 2: Distribuição dos inquiridos por grupos etários

Idade	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
20-30	0	0,00	0	0
31-40	1	2,78	10	27,78
41-50	7	19,44	13	36,11
>50	28	77,78	13	36,11
Total	36	100	36	100

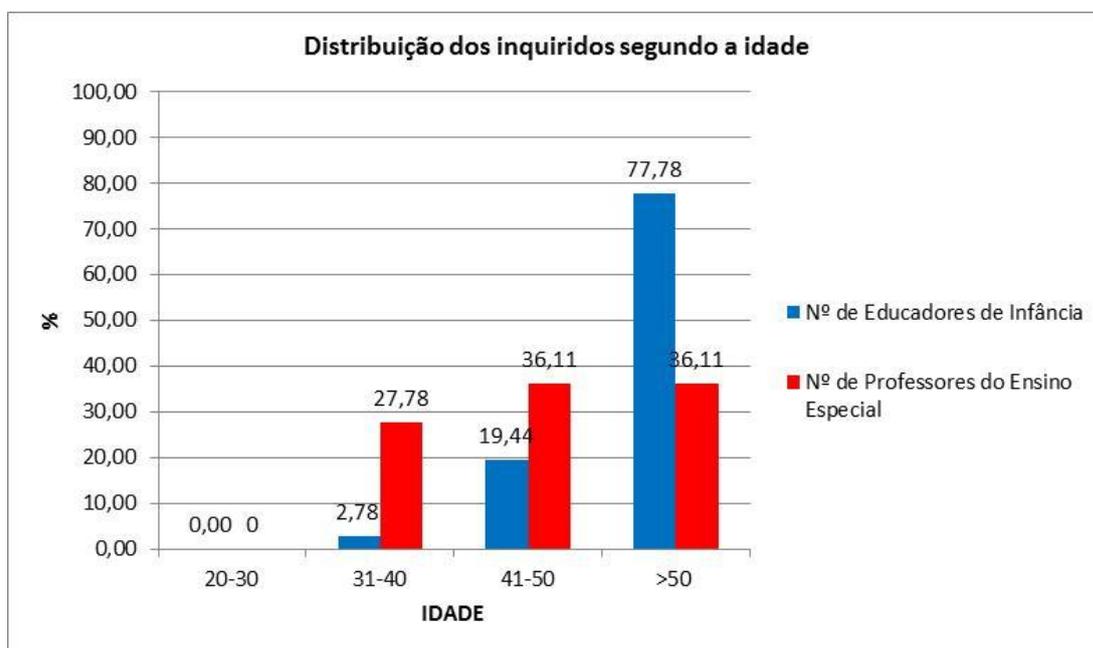


Gráfico 2: Distribuição dos inquiridos segundo a idade

	Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão
Educadores de Infância	9	>50	4	13,03840481
Professores do Ensino Especial	9	>50 e 41-50	11,5	6,164414003

A análise do gráfico 2 permite concluir que, a maioria dos Educadores de Infância inquiridos, 77,78% tem idade superior a 50 anos. Fazem ainda parte da amostra 2,78% de Educadores com idade compreendida entre 31- 40 anos e 19,44% dos inquiridos tem idade compreendida entre os 41-50 anos.

Relativamente à idade dos professores do Ensino Especial da nossa amostra, verificamos que 27,78% tem idades compreendidas entre os 31- 40 anos, 36,11% com idade entre os 41-50 anos e 36,11% com idade superior a 50 anos. Nota-se portanto a mesma percentagem em dois grupos de idades «31-40» e «> 50 anos».

Tabela 3: Distribuição dos inquiridos segundo a situação profissional

Situação Profissional	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Q.A	27	75,00	25	69,44
QZP	8	22,22	3	8,33
Contratado	1	2,78	6	16,67
Destacado	0	0	2	5,56
Total	36	100	36	100

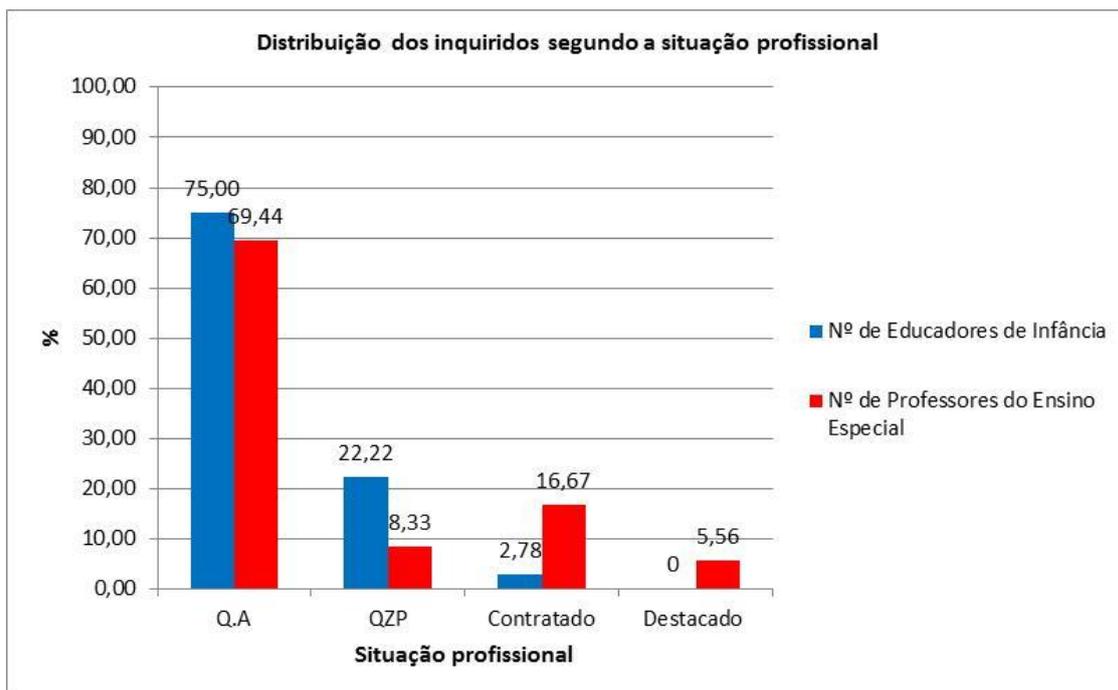


Gráfico 3: Distribuição dos inquiridos segundo a situação profissional

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	9	Q.A	4,5	12,51665557
Professores do Ensino Especial	9	Q.A	4,5	10,8012345

De acordo com os dados constantes no gráfico 4, podemos concluir que, a maioria dos Educadores de Infância da nossa amostra, 75,00% pertencem ao Q.A; 22,22% pertencem ao QZP e 2,78% são contratados.

Por seu lado os Professores do Ensino Especial, a maioria deles com o valor de 69,44% pertencem ao Q.A; 8,33% pertence ao QZP; 16,67% são contratados e 5,56% são destacados.

Tabela 4: Distribuição dos inquiridos por tempo de serviço

Tempo de serviço	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
[0-10]	1	2,78	6	16,67
[11-15]	0	0,00	1	2,78
[16-20]	1	2,78	6	16,67
[21-25]	8	22,22	11	30,56
>26	26	72,22	12	33,33
Total	36	100,00	36	100,00

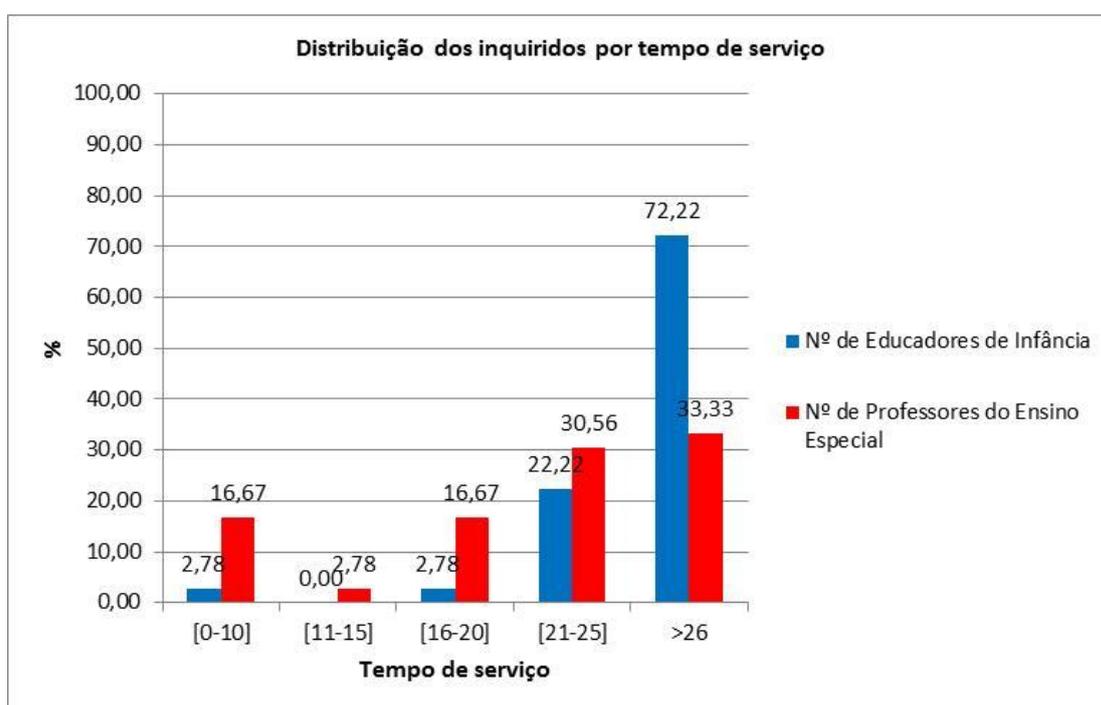


Gráfico 4: Distribuição dos inquiridos por tempo de serviço

	Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão
Educadores de Infância	7,2	> 26	1	10,98635517
Professores do Ensino Especial	7,2	>26	6	4,438468204

A partir da análise do gráfico 4 podemos aferir que, a maioria dos Educadores de Infância, 72,22% tem mais de 26 anos de serviço; 22,22% tem entre 21 - 25 anos de serviço; 2,78% tem entre 16-20 anos de serviço; com a mesma percentagem de 2,78% temos educadores que têm entre 0-10 anos de serviço.

Dos Professores do Ensino Especial, 33,33% trabalham há mais de 26 anos; 30,56% têm entre 21-25 anos de serviço; 16,67% entre 16-10 anos de serviço. Igualmente com a percentagem de 16,67% de Professores têm tempo de serviço entre 0-10 anos e verificamos que apenas 2,78% têm tempo de serviço entre 11-15 anos.

Tabela 5: Distribuição dos inquiridos segundo as habilitações literárias

Habilitações literárias	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino especial	%
Bacharelato	8	22,22	1	2,78
Licenciatura	25	69,44	8	22,22
Pós- graduação	2	5,56	18	50,00
Mestrado	1	2,78	8	22,22
Outra/ Doutoramento	0	0,00	1	2,78
Total	36	100,00	36	100,00

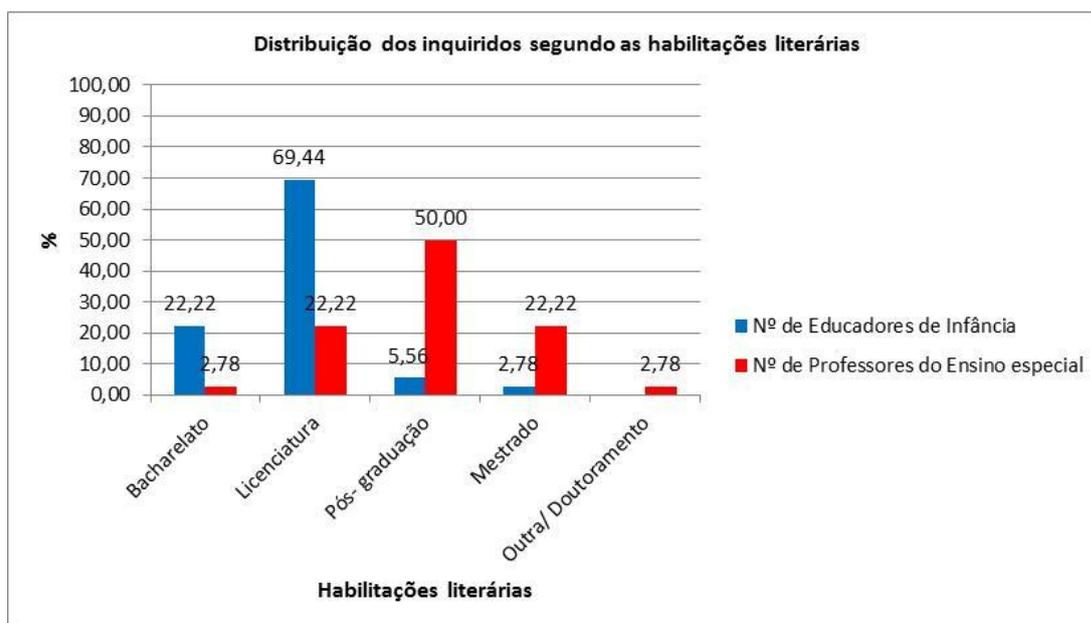


Gráfico 5: Distribuição dos inquiridos segundo as habilitações literárias

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	7,2	Licenciatura	5	10,42592922
Professores do Ensino Especial	7,2	Pós Graduação	8	6,978538529

Da leitura do gráfico 5 podemos evidenciar que a maioria dos Educadores de Infância; 69,44% possuem Licenciatura; 22,22% Bacharelato; 5,56% possuem a Pós-Graduação e 2,78% possuem o Mestrado.

Relativamente aos Professores do Ensino Especial verificamos que 50,00% ou seja, metade dos inquiridos possuem a Pós- Graduação; 22,22% possuem Licenciatura, e com o mesmo valor, ou seja com 22,22% possuem o Mestrado; 2,78% possuem o Bacharelato e 2,78% o Doutoramento.

## Parte II

Tabela 6: Tem conhecimentos sobre o autismo?

Tem conhecimentos sobre o autismo?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	25	69,44	35	97,22
Não	11	30,56	1	2,78
Total	36	100	36	100

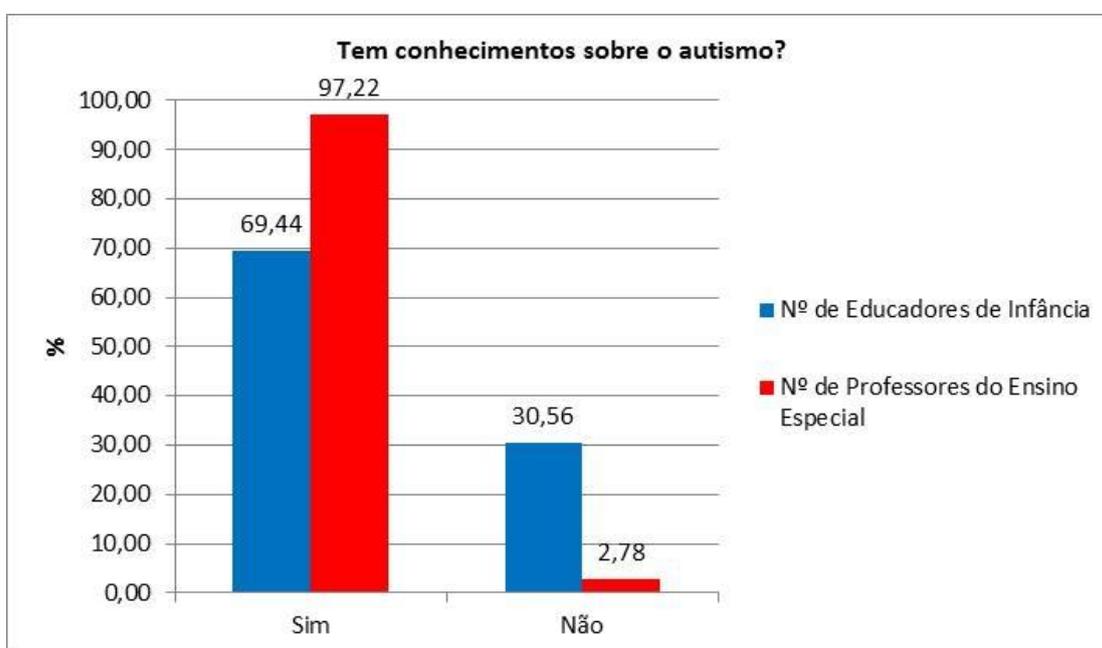


Gráfico 6: Tem conhecimentos sobre o autismo?

	Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão
Educadores de Infância	18	Sim	18	9,90
Professores do Ensino Especial	18	Sim	18	24,04

Após a análise do gráfico 6 respeitante ao fato de possuir ou não conhecimentos sobre o autismo, 69,44% dos Educadores de Infância responderam que sim, no entanto, uma parte significativa, 30,56% dizem que não possuem conhecimentos.

Dos professores do Ensino Especial, quase a totalidade, 97,22% tem conhecimentos sobre o espectro do autismo e apenas 2,78% diz que não possui conhecimentos. Nota-se portanto que os Professores do Ensino Especial estão mais familiarizados com este síndrome que faz parte das NEE.

Tabela 7: sabe quais são as perturbações que estão associadas ao autismo?

Sabe quais são as perturbações que estão associadas ao autismo?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	25	69,44	35	97,22
Não	11	30,56	1	2,78
Total	36	100	36	100

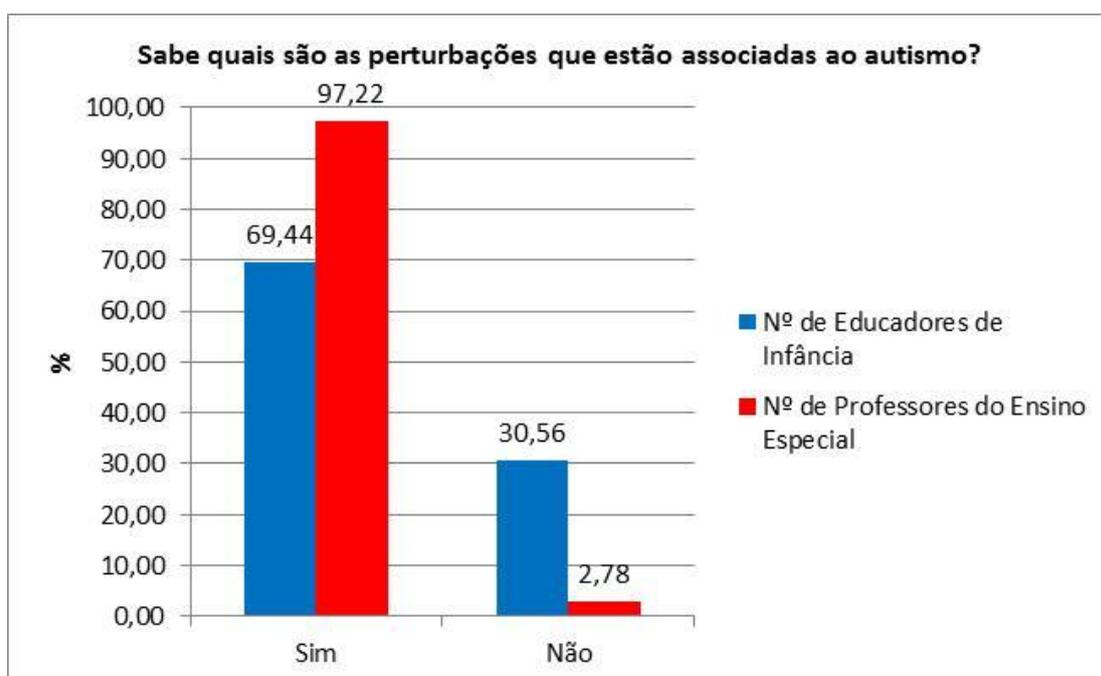


Gráfico 7: Sabe quais são as perturbações que estão associadas ao autismo?

	Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão
Educadores de Infância	18	Sim	18	9,899494937
Professores do Ensino Especial	18	Sim	18	24,04163056

A leitura do gráfico 7, referente à pergunta: Sabe quais são as perturbações que estão associadas ao autismo? Permite - nos concluir, que 69,44% dos Educadores de Infância respondeu «sim» e 30,56% respondeu que «não».

Os Professores do Ensino Especial; quase a totalidade, 97,22% respondeu «sim», e apenas 2,78% respondeu, «não».

Comparando este gráfico com o anterior podemos observar que, a percentagem de respostas dadas para o «sim» e para o «não», são as mesmas para os dois grupos de inquiridos, uma vez que as duas questões estavam de alguma forma relacionadas.

Tabela 8: Trabalha ou já trabalhou com crianças autistas?

Trabalha, ou já trabalhou com crianças autistas?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	6	16,67	23	63,89
Não	30	83,33	13	36,11
total	36	100	36	100

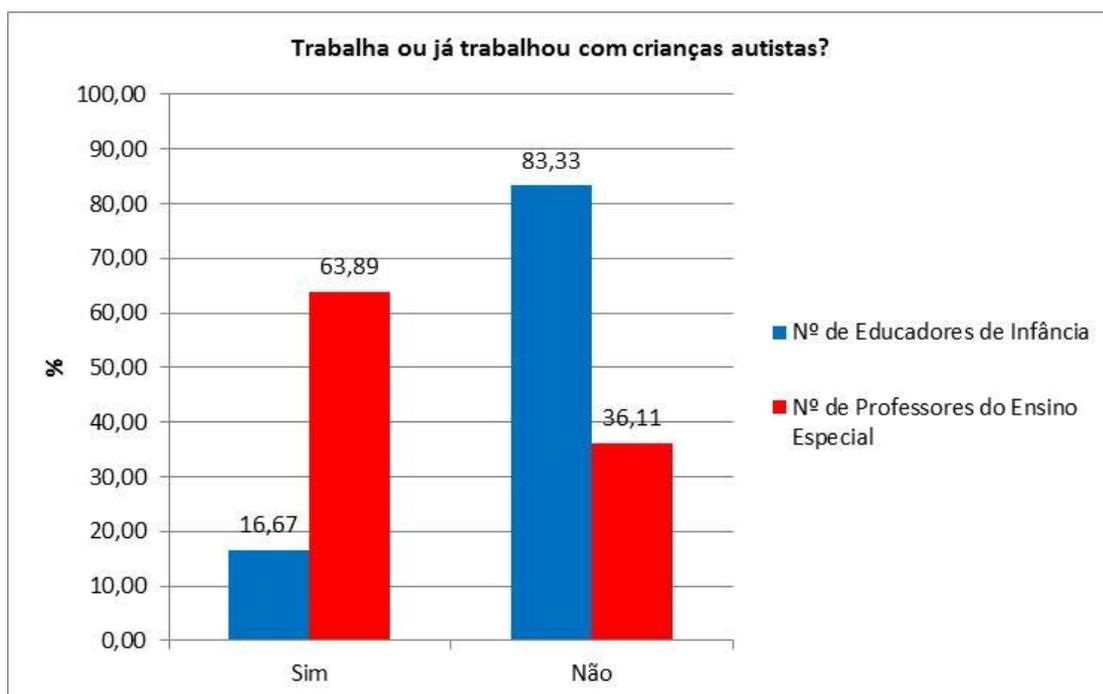


Gráfico 8: Trabalha ou já trabalhou com crianças autistas?

	Média	Moda	Mediana	Desvio Padrão
Educadores de Infância	18	Não	18	16,97056275
Professores do Ensino especial	18	Sim	18	7,071067812

Da leitura do gráfico 8, correspondente aos resultados obtidos pela resposta à questão: “trabalha ou já trabalhou com crianças autistas?” Aferimos que a maioria dos Educadores de Infância, 83,33% respondeu «Não», significa isto, que não tiveram ainda qualquer experiência com estas crianças e apenas 16,67% já trabalhou ou trabalha com crianças autistas.

As respostas dadas pelos Professores do Ensino Especial permitem concluir que 63,89% trabalha ou já trabalhou com estas crianças e 36,11% respondeu que «não».

Tabela 9: Tem conhecimento de modelos de intervenção em crianças autistas?

Tem conhecimento de modelos de intervenção em crianças autistas?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino especial	%
Modelo Teacch	15	41,67	32	88,89
Modelo ABA	0	0,00	12	33,33
Modelo Dir- floortime	0	0,00	6	16,67
Modelo Son- Rise	3	8,33	11	30,56

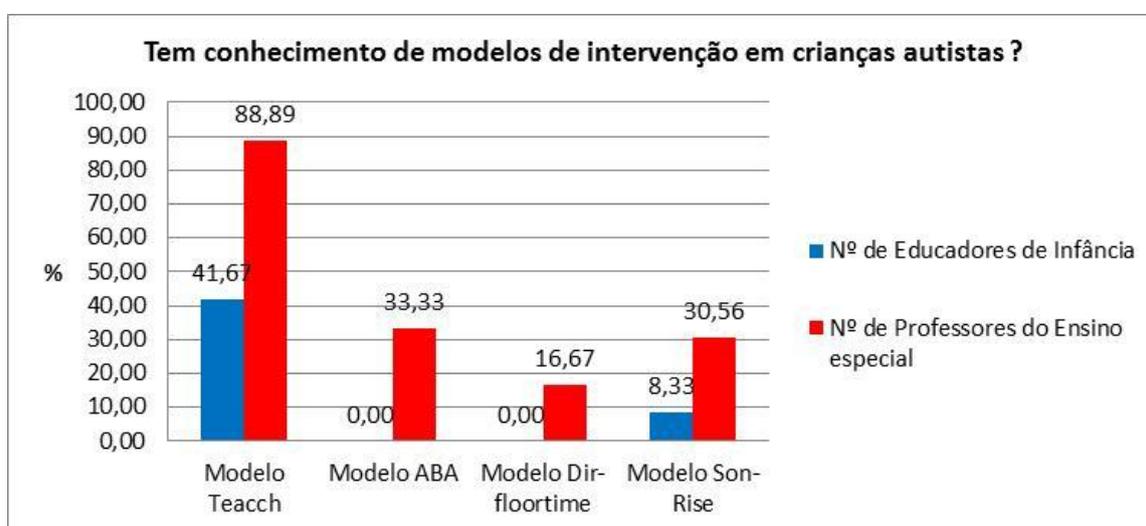


Gráfico 9: Tem conhecimento de modelos de intervenção em crianças autistas?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	4,5	Modelo Teacch	1,5	6,184658438
Professores do ensino especial	4,5	Modelo Teacch	11,5	11,47097787

A leitura do gráfico 9, relacionado com a questão: “tem conhecimento de modelos de intervenção em crianças autistas?” Permite-nos concluir que menos de metade dos Educadores de Infância da nossa amostra, 41,67% conhece o «Modelo Teacch» e 8,33% conhece o «Modelo Son-Rise». Os outros modelos não são conhecidos por nenhum dos Educadores de Infância. O pouco conhecimento que têm sobre os modelos de intervenção

poderá dever-se ao fato de pouca percentagem de Educadores ainda ter tido experiências com crianças autistas como verificamos no gráfico anterior.

Apenas dois modelos são conhecidos pelos alguns dos Educadores, sendo em 1º lugar o «Modelo Teacch» e em 2º lugar «Modelo Son- Rise».

Os Professores do Ensino Especial na sua maioria, 88,89% conhecem o «Modelo Teacch»; 33,33% conhecem o «Modelo ABA»; 30,56%, o «Modelo Son-Rise» e 16,67% conhecem o «Modelo Dir-Floortime». A percentagem maior de conhecimento de todos os modelos por parte destes inquiridos poderá dever-se ao fato de haver uma maior percentagem de Professores do Ensino Especial que já teve experiências com crianças com autismo ao longo da sua prática pedagógica.

O modelo mais conhecido é igualmente «Modelo Teacch», até porque é aquele que está implementado na política educativa portuguesa; em 2º lugar o «Modelo ABA», em 3º lugar «Modelo Son- Rise» e por último «Modelo Dir- Floortime».

Tabela 10: Usa o computador na sua prática letiva?

Usa o computador na sua prática letiva?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	36	100	34	94,44
Não	0	0	0	0
Raramente	0	0	2	5,56
Nunca	0	0	0	0
Total	36	100	36	100

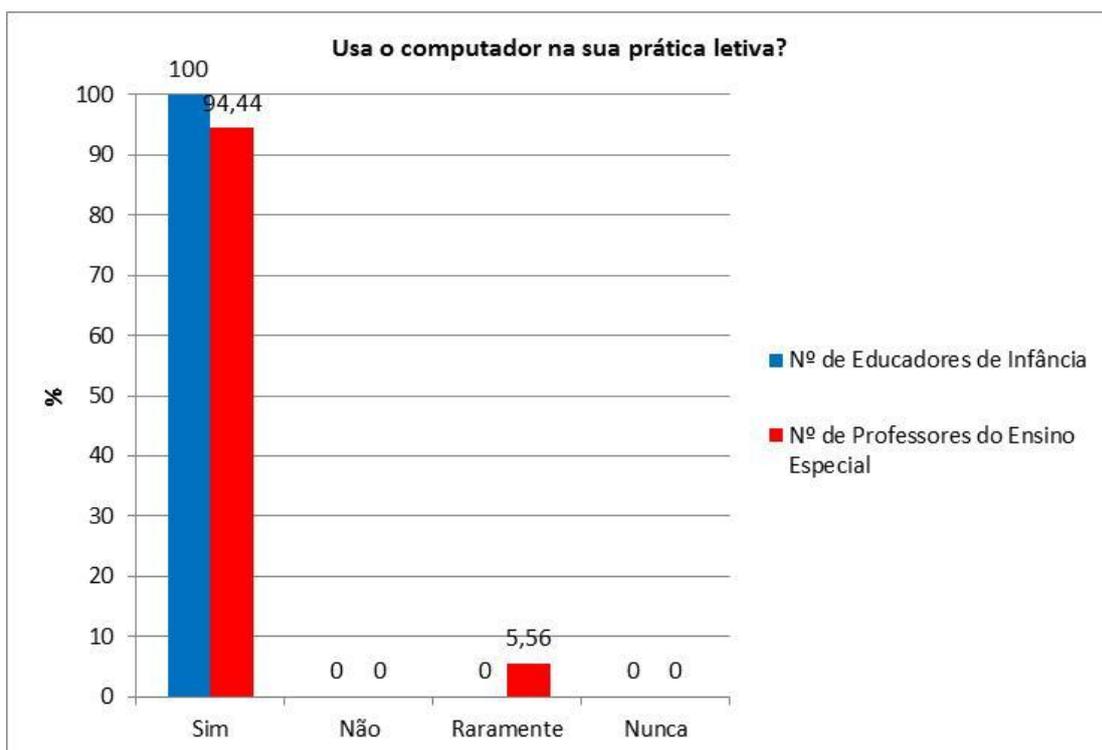


Gráfico 10: Usa o computador na sua prática letiva?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	9	Sim	0	18
Professores do Ensino Especial	9	Sim	1	16,69331203

Podemos aferir pelos dados constantes no gráfico 10, relativos com a pergunta: «Usa o computador na sua prática letiva?», que a totalidade dos Educadores de Infância ou seja 100% usa o computador na prática letiva.

Os Professores do Ensino Especial, quase na totalidade, 94,44% usa o computador na sua prática letiva e apenas 5,56% responderam que raramente o utiliza.

Estes dados denotam a importância que o computador tem e o contributo que veio dar à educação sendo uma ferramenta indispensável na prática letiva.

Tabela 11: Tem formação na área das Novas Tecnologias da Informação?

Tem formação na área das Novas Tecnologias da Informação?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	33	91,67	32	88,89
Não	3	8,33	4	11,11
Total	36	100	36	100

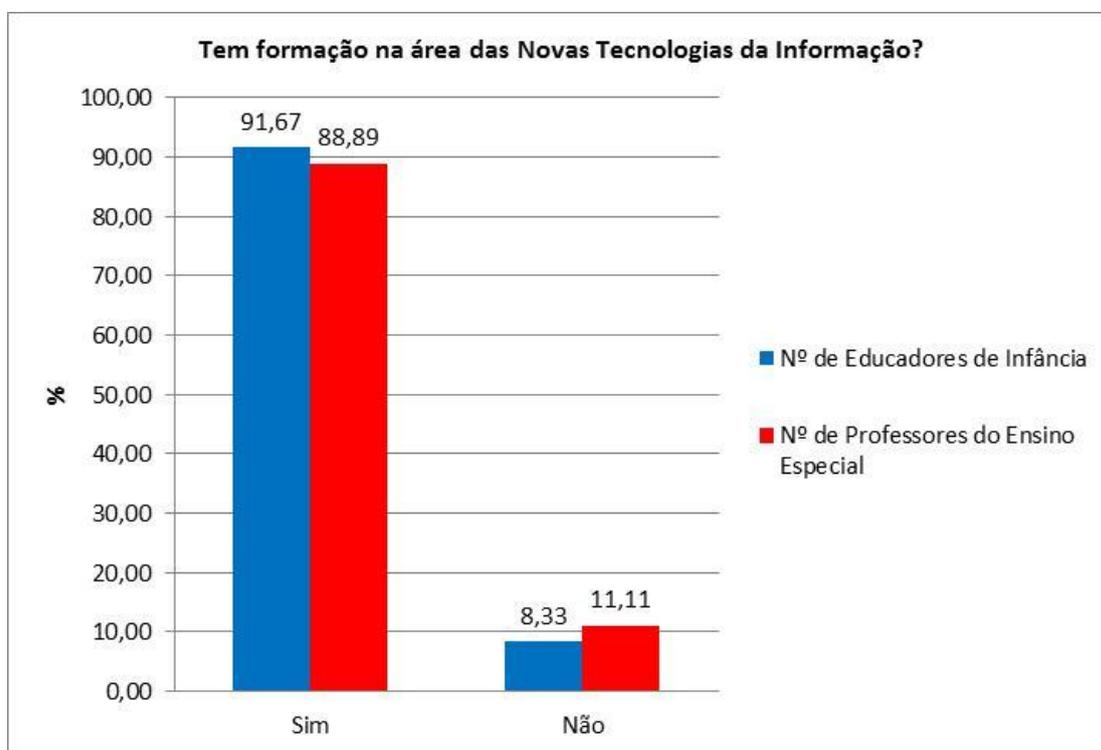


Gráfico 11: Tem formação na área das Novas Tecnologias da Informação?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	18	Sim	18	21,21320344
Professores do Ensino Especial	18	Sim	18	19,79898987

Através da leitura do gráfico 11, relativo à questão «Tem formação na área das Novas Tecnologias da Informação?» podemos aferir que 91,67% dos Educadores de Infância tem formação nesta área e apenas 8,33% não possui a referida formação.

Dos Professores do Ensino Especial da amostra, 88,89% tem formação nesta área e 11,11% não possui a referida formação.

A elevada percentagem de Educadores e Professores com formação nesta área deve-se ao fato das tecnologias terem entrado na sociedade e conseqüentemente na educação e poderão servir como meio atrativo para os alunos, daí o fato da necessidade do educador/professor se atualizar para poder chegar aos interesses dos alunos, cativando-os e incentivando-os para a aprendizagem.

Tabela 12: Tem formação na área das Novas Tecnologias ligadas ao processo de ensino/aprendizagem de crianças com Necessidades Educativas Especiais?

Tem formação na Área das Novas Tecnologias ligadas ao ensino/aprendizagem de crianças com Necessidades Educativas Especiais?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	3	8,33	29	80,56
Não	33	91,67	7	19,44
Total	36	100	36	100

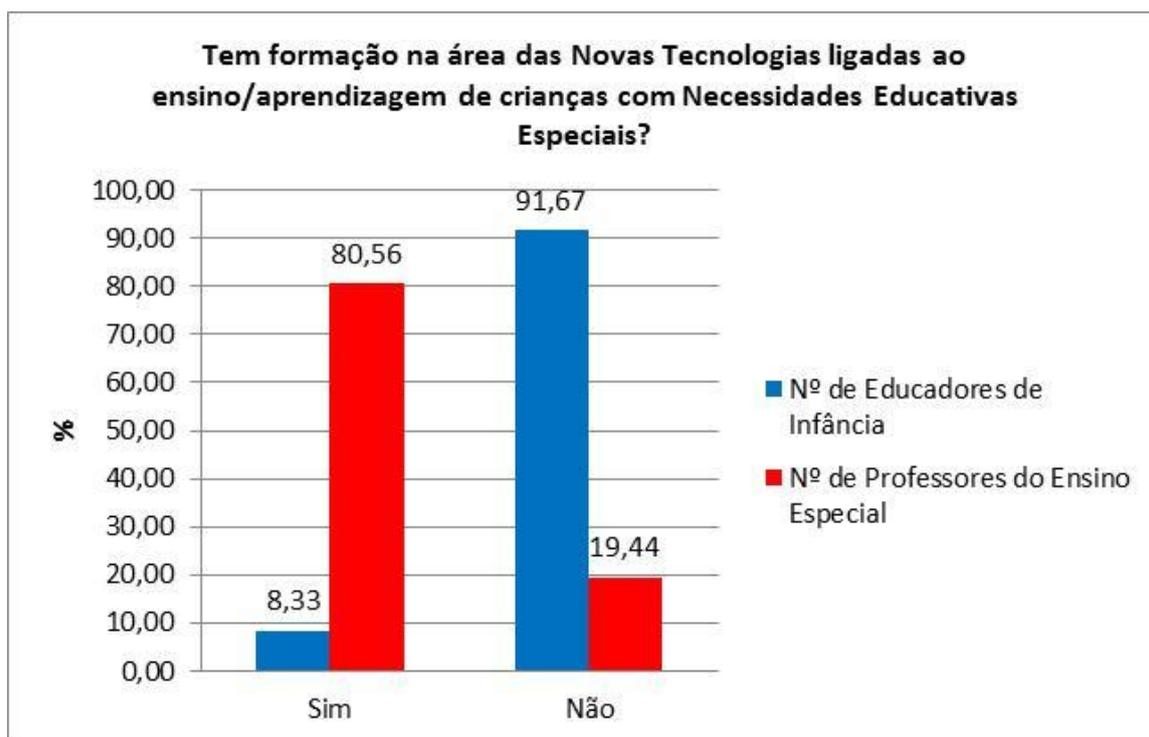


Gráfico 12: Tem formação na área das novas Tecnologias ligadas ao ensino/ aprendizagem de crianças com Necessidades Educativas Especiais?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	18	Não	18	21,21320344
Professores do Ensino Especial	18	Sim	18	15,55634919

Os dados constantes no gráfico 12, referentes à questão «Tem formação na área das Novas Tecnologias ligadas ao processo de ensino/aprendizagem de crianças com Necessidades Educativas Especiais?» permitem-nos aferir que a maioria dos Educadores de Infância 91,67% não tem qualquer formação nesta área e apenas 8,33% possuem essa formação.

Já dos professores de Ensino Especial, da nossa amostra, 80,56% tem formação nesta área e 19,44% não possui formação.

Nota-se que quase a totalidade dos Educadores de Infância não tem formação e por outro lado a maior parte dos Professores de Educação Especial tem formação ligada a esta área. Esta disparidade está relacionada com o fato de os alunos, alvo de intervenção por parte

dos Professores do Ensino Especial, serem as crianças NEE, por isso têm necessariamente de se atualizar ao nível das tecnologias postas ao serviço das NEE e, como forma de trilhar caminhos para as aprendizagens e autonomia destes alunos ajudando o Educador de Infância/ professor do regular a encontrar estratégias mais diversificadas para os alunos NEE que têm na sala.

Tabela 13: Considera importante a formação na área das Novas Tecnologias (TIC)?

Considera importante a formação na área das Novas Tecnologias?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	36	100	36	100
Não	0	0	0	0
Total	36	100	36	100

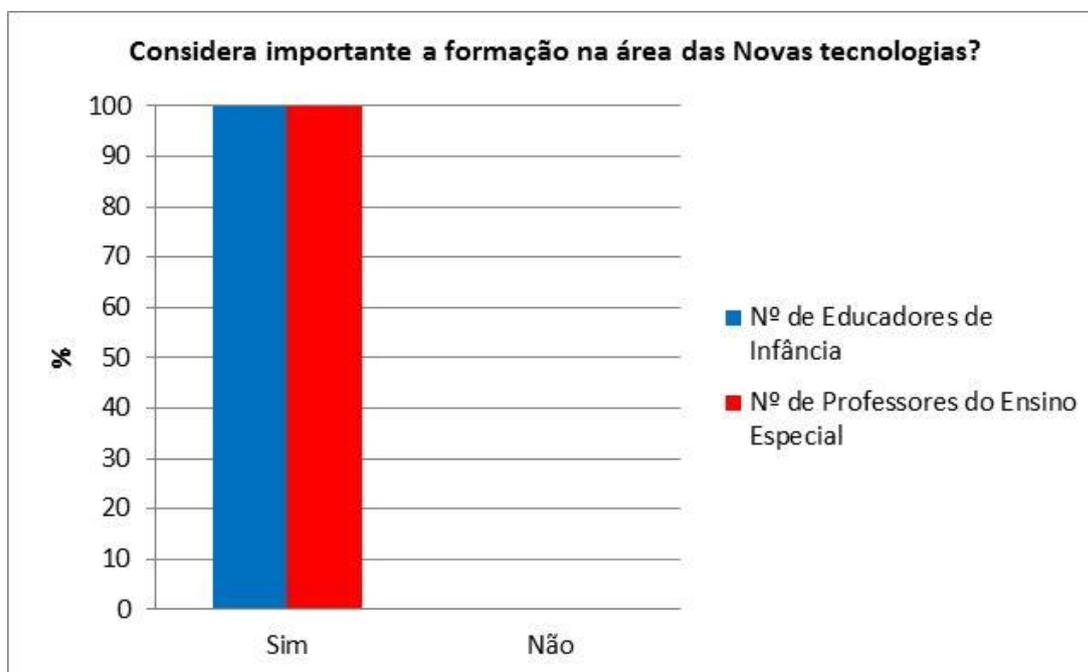


Gráfico 13: Considera importante a formação na área das Novas tecnologias?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	18	Sim	18	25,45584412
Professores do Ensino Especial	18	Sim	18	25,45584412

Concluimos, a partir dos dados constantes no gráfico 13 relativos à questão: «Considera importante a formação na área das Novas Tecnologias (TIC)?» que a totalidade dos Educadores de Infância ou seja, 100% respondeu que «sim» bem como 100%, ou seja também a totalidade dos Professores do Ensino Especial que responderam que «sim» acham importante essa formação.

Esta concordância pode dever-se ao fato de atualmente ser imprescindível para os profissionais da educação ter conhecimentos e estar sempre atualizado nesta área, como forma de chegar aos interesses dos alunos que nasceram na era das tecnologias.

Tabela 14: Tem conhecimento de Tecnologias para crianças autistas?

Tem conhecimento de tecnologias para crianças autistas?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	12	33,33	25	69,44
Não	24	66,67	11	30,56
Total	36	100	36	100

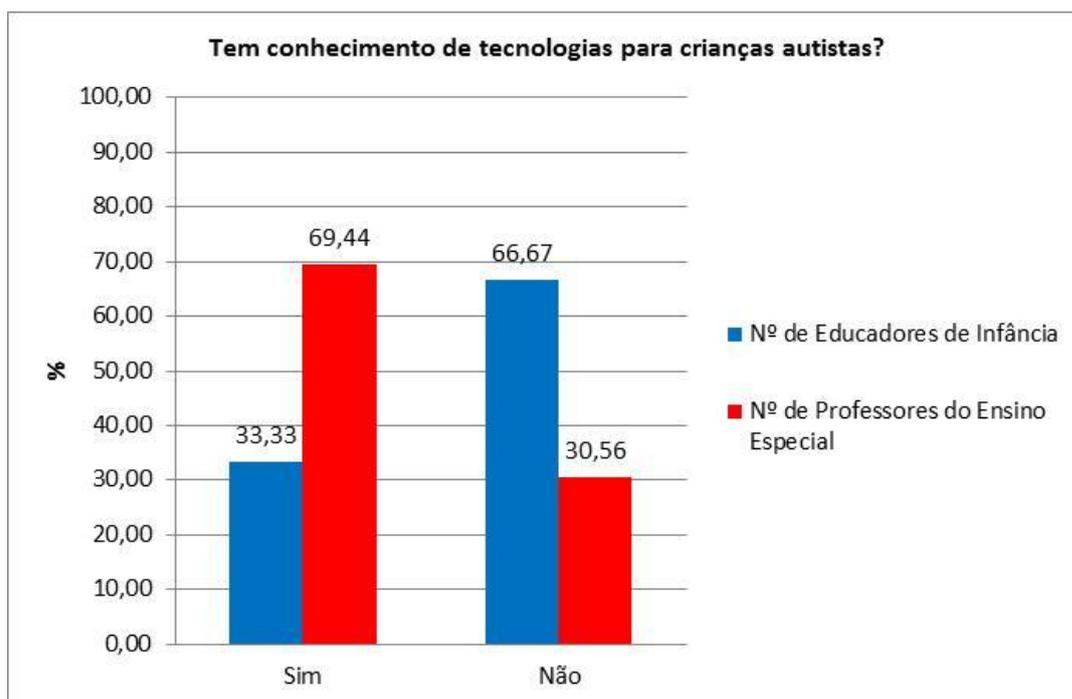


Gráfico 14: Tem conhecimento de tecnologias para crianças autistas?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	18	Não	18	8,485281374
Professores do Ensino Especial	18	Sim	18	9,899494937

A leitura do gráfico 14 que representa os dados relativos à questão: «Tem conhecimento de Tecnologias para crianças autistas?» permite-nos aferir que 66,67% dos Educadores de Infância não tem conhecimento dessas tecnologias e 33,33% tem conhecimento de tecnologias para autistas. Este resultado pode dever-se ao fato de, como verificamos no gráfico 8, uma grande percentagem de Educadores de Infância nunca ter trabalhado com crianças autistas e por isso este desconhecimento das tecnologias usadas nestas crianças.

Dos professores do Ensino Especial, 69,44% «sim» têm conhecimento dessas tecnologias e 30,56% «não» têm conhecimento sobre as mesmas. Verificamos que a maioria conhece tecnologias para autistas uma vez que como verificámos no gráfico 8 também a

maioria deles já teve experiências com estas crianças daí o conhecimento mais alargado do que o dos Educadores.

Tabela 15: Se já utilizou as Novas tecnologias, no processo ensino/aprendizagem de alunos com NEE, como as classifica?

Se já utilizou as Novas Tecnologias , no processo ensino/aprendizagem de alunos com NEE, como as classifica?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº Professores do Ensino Especial	%
Muito positivas	6	16,67	19	52,78
Positivas	5	13,89	15	41,67
Pouco positivas	0	0	0	0
Nada positivas	0	0	0	0
Nunca utilizei	25	69,44	2	5,56
Total	36	100	36	100

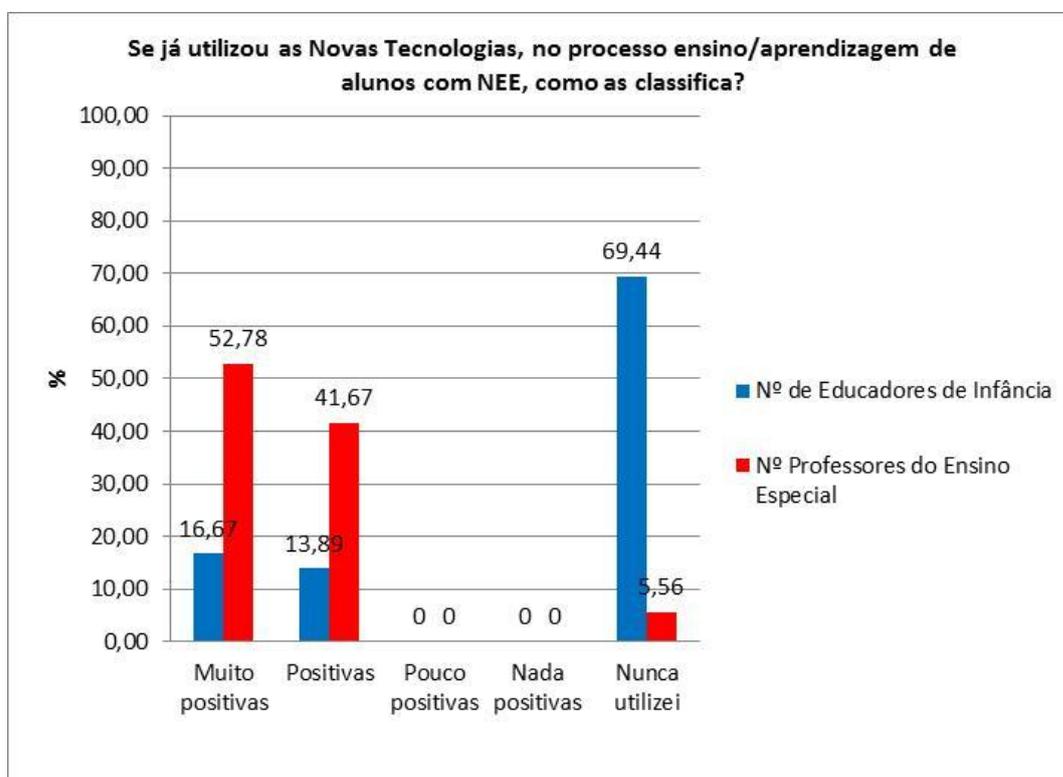


Gráfico 15: Se já utilizou as Novas Tecnologias, no processo ensino/ aprendizagem de alunos com NEE, como as classifica?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	7,2	Nunca utilizei	5	10,32956921
Professores do Ensino Especial	7,2	Muito positivas	2	9,093954036

Conferimos pelos dados constantes no gráfico 15 correspondentes à pergunta: «se já utilizou as Novas tecnologias, no processo ensino/aprendizagem de alunos com NEE, como as classifica?», que a maioria dos Educadores de Infância, 69,44% «nunca utilizou» as Novas tecnologias em crianças com NEE; 16,67% considera-as «muito positivas» e 13,89% considera-as «positivas».

Dos professores do Ensino Especial 52,78% considera as tecnologias «muito positivas», 41,67% considera-as «positivas» e apenas 5,56% «nunca» as utilizou.

Tabela 16 Considera importante a utilização das Novas tecnologias para o desenvolvimento de crianças com autismo?

Considera importante a utilização das Novas Tecnologias para o desenvolvimento de crianças com autismo?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	26	72,22	35	97,22
Não	0	0	0	0
Não sei	10	27,78	1	2,78
Total	36	100	36	100

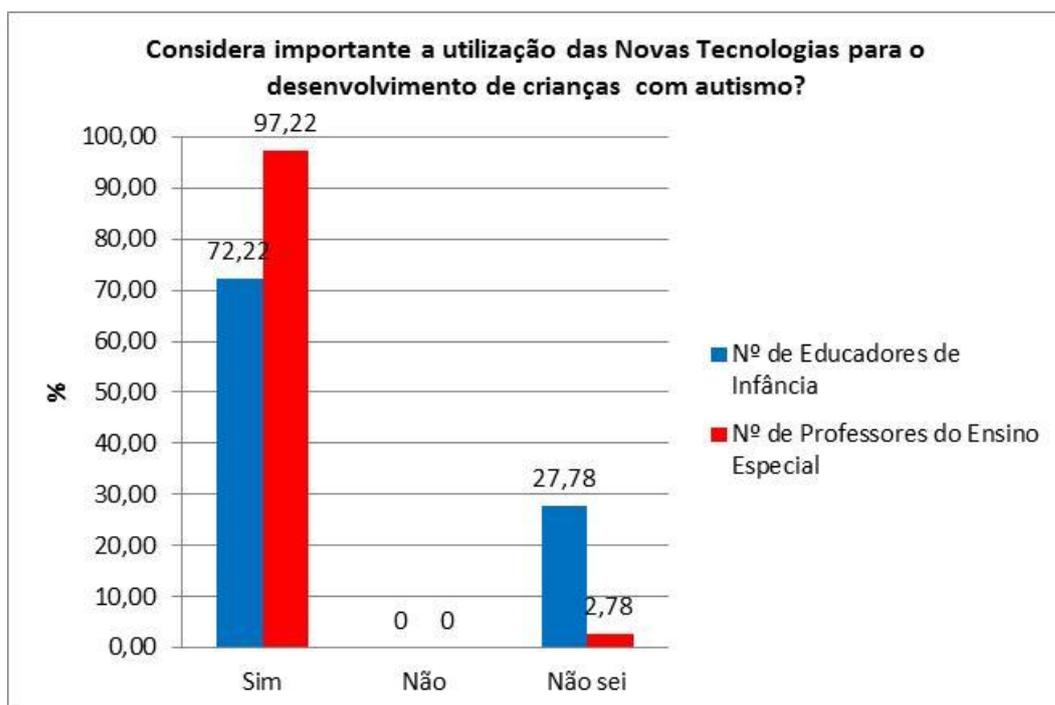


Gráfico 16: Considera importante a utilização das Novas Tecnologias para o desenvolvimento de crianças com autismo?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	12	Sim	10	13,11487705
Professores do Ensino Especial	12	Sim	1	19,92485885

Através da leitura dos dados constantes no gráfico 16, que manifesta a resposta dada pelos inquiridos à pergunta: «Considera importante a utilização das Novas tecnologias para o desenvolvimento de crianças com autismo?», podemos constatar que 72,22% dos Educadores de Infância considera as tecnologias importantes para o desenvolvimento de crianças autistas e 27,78% respondeu «não sei».

Os Professores do Ensino Especial, quase a totalidade, 97,22% considera que as tecnologias são importantes para o desenvolvimento de crianças autistas e apenas 2,78% não sabe se são importantes ou não.

Tabela 17: Em crianças autistas, quais as áreas que considera serem mais desenvolvidas com o uso das Novas Tecnologias?

Em crianças autistas , quais as áreas que considera serem mais desenvolvidas com o uso das Novas Tecnologias?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Linguagem e Comunicação	26	72,22	27	75,00
Socialização	9	25,00	12	33,33
Autonomia	18	50,00	23	63,89
Cognição	16	44,44	26	72,22

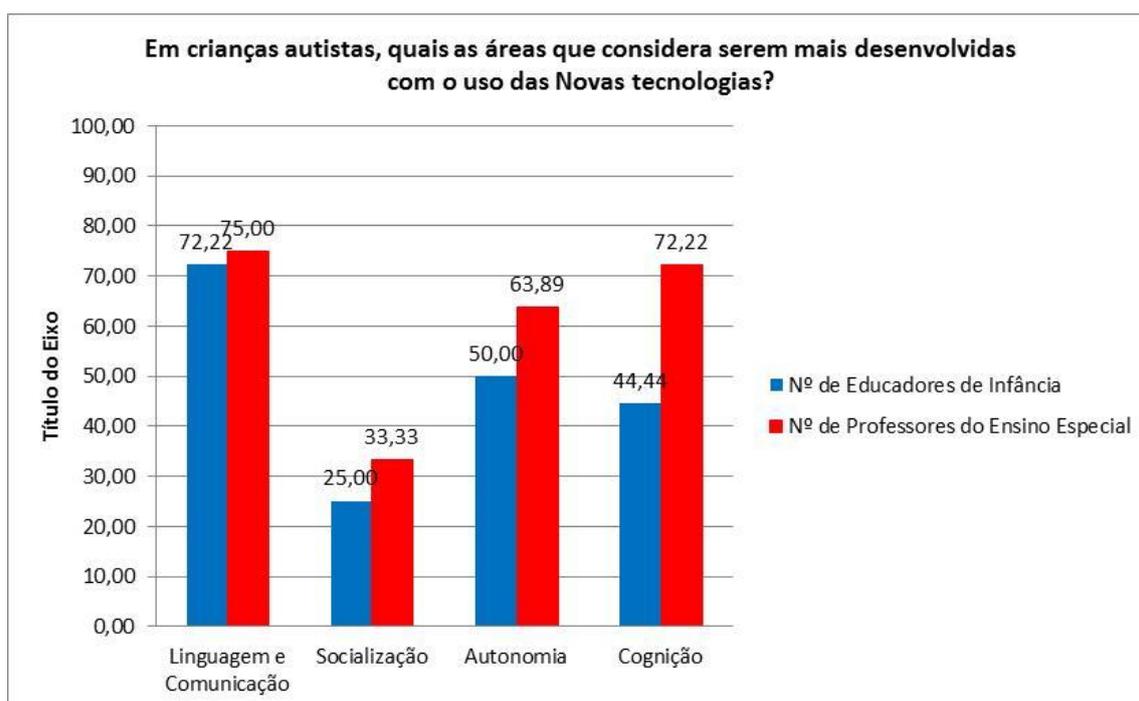


Gráfico 17: Em crianças autistas, quais as áreas que considera serem mais desenvolvidas com o uso das novas tecnologias?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	17,25	Linguagem e comunicação	17	6,994045086
Professores do Ensino Especial	22	Linguagem e comunicação	24,5	6,87992248

Aferimos a partir do gráfico 17 que contém os dados que dizem respeito à pergunta: «Em crianças autistas, quais as áreas que considera serem mais desenvolvidas com o uso das Novas Tecnologias?» que a maior parte dos Educadores de Infância, 72,22% considera que a Linguagem e Comunicação é a área mais desenvolvida com as Novas Tecnologias, em 2º lugar, metade dos inquiridos com 50,00% a área da autonomia, em 3º lugar com 44,44% a área da cognição e em 4º lugar a socialização com 25,00%.

Os Professores do Ensino Especial, 75,00% consideram também que os autistas desenvolvem mais ao nível da Linguagem e Comunicação, em 2º lugar com 72,22% a área da cognição, em 3º lugar com 63,89% a área da autonomia e em 4º lugar com 33,33% a área da socialização.

O quadro seguinte, podemos ver com mais clareza as escolhas dos inquiridos:

<b>Educadores de Infância</b>	<b>%</b>	<b>Professores do Ensino Especial</b>	<b>%</b>
Linguagem e Comunicação	72,22	Linguagem e Comunicação	75,00
Autonomia	50,00	Cognição	72,22
Cognição	44,44	Autonomia	63,89
Socialização	25,00	Socialização	33,33

Quadro 5: Dados relativos ao gráfico 17 «áreas mais desenvolvidas com o uso das Novas Tecnologias»

Tabela 18: Sabe o que são "Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa"?

Sabe o que são "Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa"?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sim	11	30,56	35	97,22
Não	25	69,44	1	2,78
Total	36	100	36	100

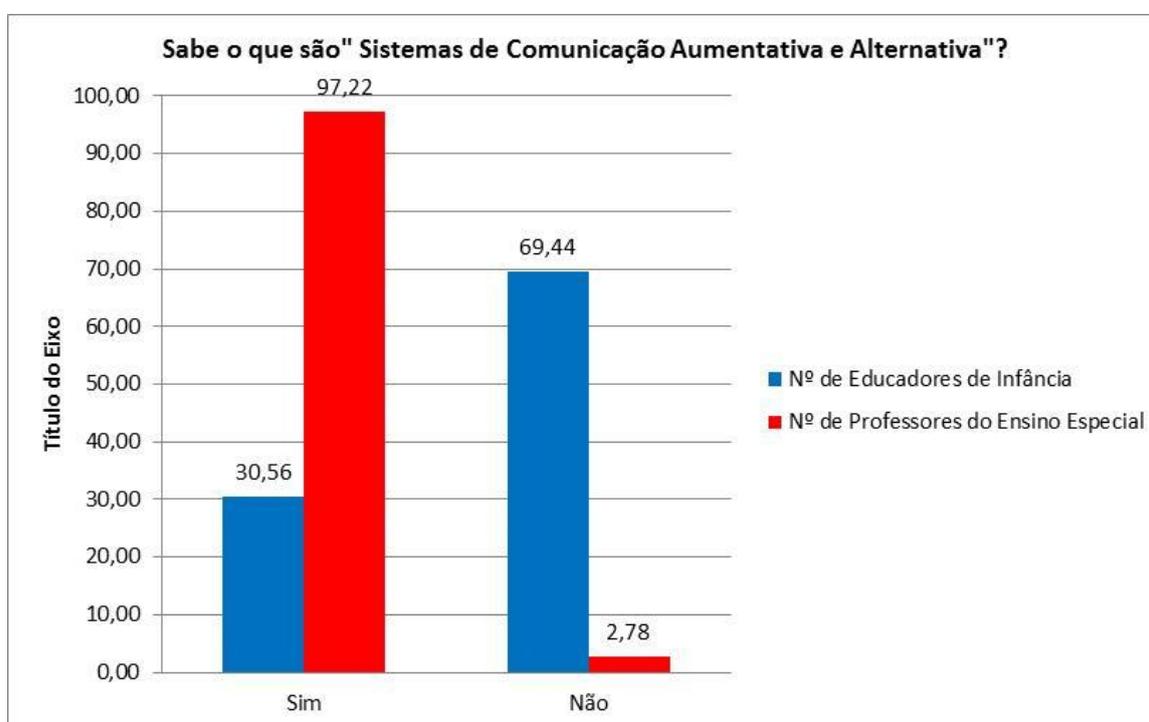


Gráfico 18: Sabe o que são "Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa"?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	18	Não	18	9,899494937
Professores do Ensino Especial	18	Sim	18	24,04163056

A leitura do gráfico 18 permite-nos responder à questão: «Sabe o que são” Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa”?»». Desse modo, os Educadores de Infância, 69,44% responderam que «não» sabem o que são sistemas de comunicação aumentativa e alternativa e 30,56% respondeu que «sim» sabe o que são.

Em contrapartida, os Professores do Ensino Especial, quase a totalidade 97,22% respondeu que «sim» sabe o que são sistema de comunicação aumentativa e alternativa apenas, 2,78% «não» sabe o que são.

Tabela 19: Tem conhecimento de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação?

Tem conhecimento de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Sistema Bliss	1	2,78	13	36,11
Sistema Picsyms	0	0,00	6	16,67
Sistema SPC	0	0,00	22	61,11
PECS	0	0,00	12	33,33
Widgit(Comunicar com Símbolos)	6	16,67	25	69,44
Outros (LPG)	0	0,00	1	2,78

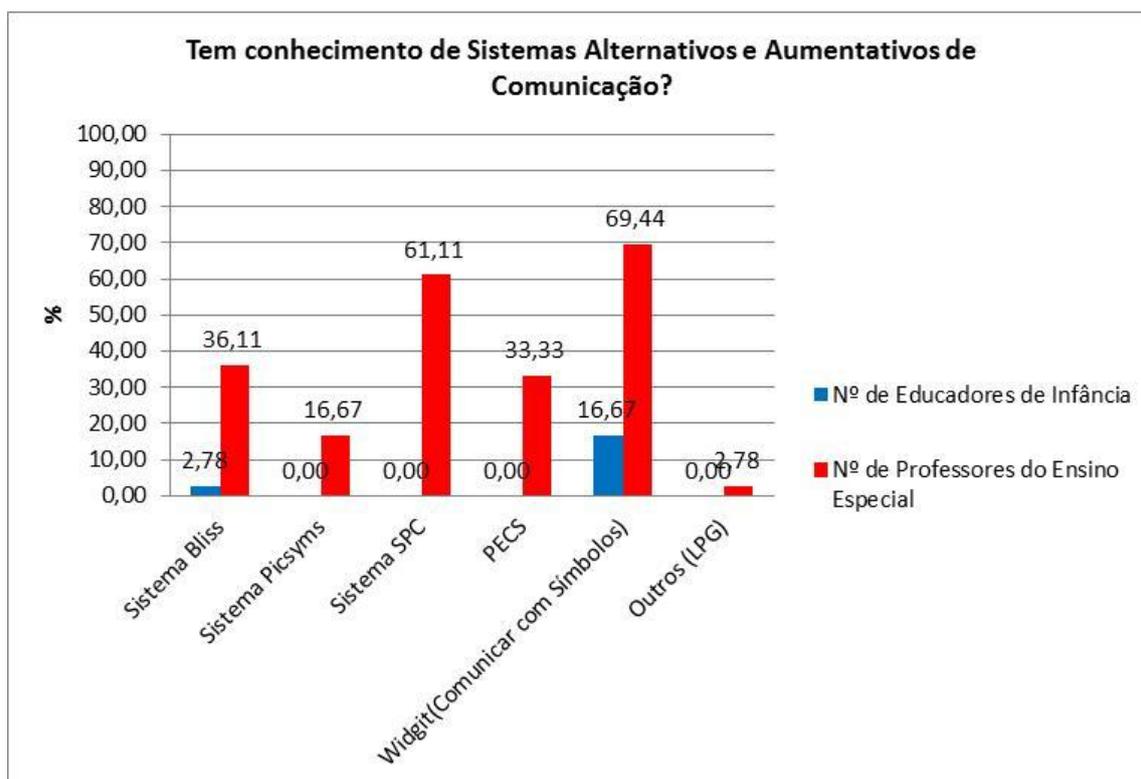


Gráfico 19: Tem conhecimento de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	1,166666667	Widgit	0	2,401388487
Professores do Ensino Especial	13	Widgit	13	9,152413161

A partir da leitura do gráfico 19, correspondente aos dados recolhidos através da pergunta: «Tem conhecimento de Sistemas Alternativos e Aumentativos de Comunicação?» observamos que, os Educadores de Infância apenas conhecem 2, destes sistemas de comunicação e em percentagens muito reduzidas, 16,67% conhecem o Widgit (comunicar com símbolos) e 2,78% conhecem o sistema Bliss.

Os Professores do Ensino Especial conhecem os sistemas apresentados, 69,44% dos inquiridos conhece o Widgit (comunicar com símbolos), em 2º lugar com 61,11% o «Sistema SPC», em 3º lugar 33,33% conhecem o «Sistema PECS», em 4º lugar 16,67% conhecem o «Sistema Pycsims» e 2,78% conhece outro sistema, que neste caso é a Língua gestual portuguesa (LPG).

Tabela 20: Tem conhecimento de Softwares utilizados com crianças com dificuldades de comunicação e linguagem?

Tem conhecimento de softwares utilizados em crianças com dificuldades de comunicação e linguagem?	Nº de Educadores de Infância	%	Nº de Professores do Ensino Especial	%
Digitalizadores de fala	5	13,89	29	80,56
Boardmaker	2	5,56	28	77,78
Programa Grid	0	0,00	18	50,00
Outros	0	0,00	0	0,00

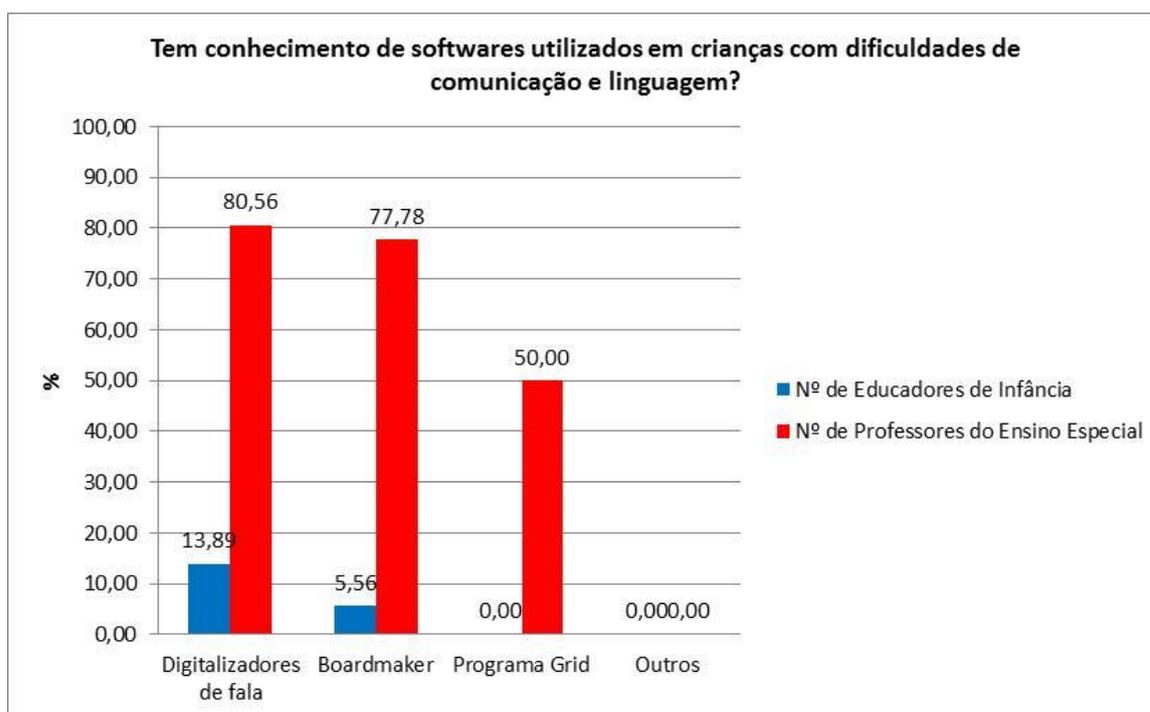


Gráfico 20: Tem conhecimento de softwares utilizados em crianças com dificuldades de comunicação e linguagem?

	Média	Moda	Mediana	Desvio padrão
Educadores de Infância	1,75	Digitalizadores de fala	1	2,362907813
Professores do Ensino Especial	18,75	Digitalizadores de fala	23	13,45052663

Concluimos com a leitura do gráfico que nos permite responder à pergunta: «Tem conhecimento de Softwares utilizados com crianças com dificuldades de comunicação e linguagem?» que uma pequena percentagem de Educadores de Infância, 13,89%, conhecem os «Digitalizadores de fala» e 5,56% conhecem o «Boardmaker».

Em relação aos Professores do Ensino Especial constatamos que 80,56% conhecem os «Digitalizadores de fala», 77,78% conhecem o «Boardmaker» e 50,00% conhece o «Programa Grid».

## **5.8-DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Analisando a amostra, verificamos que os Educadores de Infância inquiridos são, maioritariamente do sexo feminino, 97,22%, bem como os professores do ensino Especial, 94,44% e uma percentagem muito reduzida pertencem ao sexo masculino. Há portanto uma predominância do sexo feminino nestas profissões.

Em relação às idades verificamos que os Educadores de Infância têm na sua maioria, 77,78%, mais de 50 anos. Os professores do Ensino Especial têm idades mais variadas, notando-se a mesma percentagem em dois grupos de idades « > 50 anos» e entre «45 e 50 anos» com 36,11% e 27,78% com idades entre «31-40 anos». São portanto mais novos do que os Educadores o que se reflete na situação profissional em que 75% dos Educadores pertencem ao Q.A, mas uma percentagem também elevada de Professores do Ensino Especial pertencem a Q.A. Nos Educadores há também uma percentagem, 22, 22% que pertencem ao QZP mas nos Professores do Ensino especial são apenas 8,33%. Nota-se em relação aos contratados uma percentagem bastante elevada 16,67% de Professores do ensino especial nesta situação em contraste com os Educadores com apenas 2,78% na mesma situação. Esta reduzida percentagem de contratados verifica-se porque tem vindo a assistir-se ao fecho de inúmeros Jardins de Infância, devido ao reduzido nº de crianças, principalmente nas zonas rurais e o aumento do nº de alunos por sala o que faz com que sejam cada vez menos os profissionais a trabalhar em Jardim de Infância.

O inquérito foi preenchido por Educadores e Professores com idades e tempo de serviço bastante distintos. Os Educadores são mais velhos e têm mais tempo de serviço, a maioria 72,22% tem mais de «26» anos de serviço e os professores do Ensino Especial apenas 33, 33% tem mais de «26» anos de serviço.

Quanto às habilitações literárias a maioria dos Educadores, 69,44% tem Licenciatura, um grupo com o Bacharelato, 22,22%, um pequeno grupo com Pós-graduação, 5,56% e com Mestrado, 2,78%. Metade dos Professores do Ensino Especial, 50,00% tem a Pós- Graduação, mas uma percentagem significativa, 22,22% possui o Mestrado ou Licenciatura, 2,78% possui o Doutorado.

Com as perguntas elaboradas na segunda parte do inquérito pretendemos responder às questões formuladas no início do estudo.

Assim para responder à primeira questão que pretende saber “ Os Educadores de Infância/ Professores do Ensino Especial possuem conhecimentos sobre o autismo?”, formulou-se a questão 6 do questionário. Da análise do referido gráfico podemos concluir que 69,44% dos Educadores de Infância tem conhecimentos sobre o autismo, mas uma percentagem bastante significativa, 30,56% não tem conhecimentos sobre esta problemática. Por outro lado verificamos que, quase a totalidade dos Professores do Ensino Especial, 97,22% tem conhecimentos sobre o autismo e apenas uma pequenina percentagem, 2,78% não tem os referidos conhecimentos.

Para saber a resposta à 2ª questão, por nós formulada, a saber:” os Educadores de Infância / Professores do Ensino Especial sabem quais são as perturbações associadas ao autismo?” através dos dados recolhidos pela pergunta 7, do inquérito, podemos aferir que as percentagens de respostas afirmativas são iguais às recolhidas na questão anterior, ou seja, os mesmos 69,44% de Educadores sabem quais são as perturbações associadas ao autismo e os mesmos 30,56 % não sabem o que é o autismo e por isso não sabem as perturbações associadas ao mesmo.

Os resultados relativos aos Professores do Ensino Especial têm também os mesmos valores que na questão anterior, ou seja, os 97,22% que responderam que sabem o que é o autismo também responderam que sabem as perturbações a ele associadas e os 2,78% também não sabem as perturbações associadas a esta patologia. As duas questões estão interligadas, daí as respostas terem os mesmos valores relativos ao «sim» e «não» em cada um dos grupos de inquiridos.

Estes dados podem estar relacionados com a pergunta 8 do inquérito em que se questionam os inquiridos por forma a saber se estes trabalham ou já trabalharam com crianças autistas, o que poderá ter alguma interferência nos resultados das 2 perguntas anteriores.

Nesta questão nota-se uma grande diferença nas respostas dadas por cada um dos grupos da nossa amostra. Quase a totalidade dos Educadores de Infância, 83,33% nunca trabalharam com crianças autistas e apenas 16,67% já tiveram experiências com estes alunos. Isto poderá dever-se ao fato de o ensino pré-escolar não ser obrigatório, por isso muitas crianças não passam por este nível de ensino. Outra razão poderá ser o fato deste problema não ser detetado numa fase precoce e ser detetado depois dos seis anos de idade.

Como constatámos ao longo do nosso trabalho e de acordo com os autores estudados, o diagnóstico do autismo é clínico e feito através de observação direta do comportamento e de uma entrevista com os pais. É importante que os profissionais estejam atentos aos sinais de alerta da presença do autismo porque a avaliação, é o 1º passo para uma intervenção correta, no autismo (Lima, 2012).

*Autismo é uma síndrome, definida por alterações presentes desde idades muito precoces, tipicamente antes dos três anos de idade, e que se caracteriza sempre por desvios qualitativos na comunicação, na interação social e no uso da imaginação”* (Mello, 2005, pag.16)

A maioria dos professores do Ensino Especial, 63,89%; já tiveram experiências com alunos com esta problemática e 36,11% ainda não. Isto pode ser explicado porque estes professores trabalham com alunos de todas as idades e de todos os ciclos e só com crianças com NEE, ao contrário dos Educadores que trabalham com crianças entre os 3 e os 6 anos.

Aparentemente não existe nenhum período de desenvolvimento sem problemas. No entanto, por definição, se existe um período de desenvolvimento tido como normal, este nunca se estende demasiado, cobrindo apenas o período até aos 3 anos de idade (DSM-IV; APA, 1994).

Notamos que os Educadores apesar de poucos terem trabalhado com alunos autistas, nas respostas anteriores aferimos que uma percentagem bastante elevada destes profissionais tem conhecimentos sobre o autismo e perturbações associadas. Isto denota que os profissionais tentam estar informados e cada vez mais atualizados sobre problemas que podem surgir na sua turma e é necessário ter resposta para uma boa intervenção.

Respondemos à questão 3 do estudo com as respostas recolhidas através da pergunta 9 do inquérito em que 41,67% dos Educadores de Infância conhecem o Modelo Teacch e 8,33% o Modelo Son-Rise. Constatamos portanto que apenas metade dos Educadores da amostra conhecem modelos de intervenção sendo o Teacch o mais conhecido. Este

desconhecimento pode dever-se ao fato de, como já vimos anteriormente, uma percentagem muito reduzida destes profissionais já ter trabalhado com este grupo de crianças. Mesmo assim o Modelo Teacch é o mais conhecido porque é o que está implementado pelo Ministério da Educação em Portugal, dando resposta a crianças autistas.

Ao interpretar o comportamento de uma criança e ao elaborar abordagens de ensino, tem que se ter em conta o diagnóstico. A educação continua a ser a melhor abordagem face às dificuldades associadas ao autismo, não apenas como uma questão de acesso à educação, como um direito que assiste a todas as crianças com autismo mas sim porque a educação pode desempenhar um papel crucial em “remediar” os efeitos do autismo «mas não de os curar» e melhorar as qualidades de vida dos indivíduos com autismo durante toda a sua vida (Jordan, 2000).

Este programa desenvolveu-se a partir do projeto de uma investigação elaborada em 1966 que se destinava a instruir aos pais, técnicas comportamentais e métodos de educação especial que respondessem às necessidades dos seus filhos e é aplicado em Portugal desde 1996, como opção do Ministério da Educação, como resposta educativa para os alunos com PEA em escolas do ensino regular (Lima, 2012).

Baseia-se na intervenção direta com as crianças, num programa curricular centrado nas áreas fortes e emergentes, identificadas na avaliação especializada PEP-R «Perfil Psicoeducacional Revisado», levando em conta tanto os pontos fortes como os fracos da criança e da família. É essencial a colaboração entre pais e educadores a fim de que a criança ultrapasse as suas dificuldades com vista à sua adaptação à comunidade.

A filosofia do Programa TEACCH tem como objectivo principal ajudar a criança com autismo a crescer da melhor maneira possível, a melhorar os seus desempenhos e capacidades adaptativas, de modo a atingir o máximo de autonomia na idade adulta e ao longo de toda a vida e baseia as suas estratégias nas áreas fortes da criança como sejam o processamento visual, memorização de rotinas funcionais e interesses especiais (Ministério da Educação, normas orientadoras, 2008).

Este programa pode ser adaptado a necessidades individuais e diferentes níveis de funcionamento, visto que se baseia na avaliação individualizada das áreas fortes e fracas de cada indivíduo (Lima, 2012).

Os professores do Ensino Especial têm conhecimento sobre os 4 modelos apresentados, sendo que o que tem mais percentagem é o Modelo Teacch, com 88,89% dos

inquiridos a conhecerem este modelo de intervenção, pelas mesmas razões apontadas para os Educadores. Em 2º lugar encontramos o «Modelo ABA», depois o «Son-Rise» e o menos conhecido é o «Modelo Dir-Floortime». Este grupo de profissionais tem mais conhecimentos sobre os modelos, até porque uma percentagem maioritária de professores já trabalhou com autistas tendo portanto necessidade destes conhecimentos para a sua prática pedagógica.

As leituras efetuadas permitem-nos concluir que tal como refere Jordan (2000) as crianças com autismo, poderão melhorar quando têm um tratamento adequado, mas com um padrão de desenvolvimento diferente, deste modo o tratamento e educação deverão ser também diferentes. O autismo sendo uma condição de longa duração, pode ter grandes melhoras com o decorrer do tempo, principalmente através de uma educação apropriada.

A outra abordagem importante para o nosso estudo tem a ver com as Novas Tecnologias. Os resultados obtidos na pergunta nº 10 do inquérito ajudam-nos a responder à questão 4 do nosso estudo e permitem-nos concluir que, a totalidade dos Educadores de Infância, 100% usa o computador na sua prática letiva e os professores do Ensino Especial, quase na totalidade, 94,44% também usam o computador, apenas 5,56% o usam raramente. Significa isto que estes profissionais da educação, na sua atividade usam o computador como estratégia de intervenção em crianças do regular e também em crianças com NEE, para desenvolver competências, uma vez que assistimos atualmente à era das tecnologias e é imprescindível a adaptação a esta realidade.

A sociedade de hoje é, sem dúvida alguma, a sociedade das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), estando estas presentes nos vários domínios da nossa vida, quer pessoal, quer profissional.

Não há como negar que a tecnologia faz parte integrante da vida da maioria das pessoas, especialmente jovens e adolescentes em idade escolar, que as utilizam em atividades de lazer, por isso porque não utilizá-las como um meio de apoio ao processo de aprendizagem na escola, possibilitando ao aluno, mesmo sem se dar conta, que as use para aprender? (Oliveira, Belini,2009)

Os resultados obtidos vão de encontro ao que Adell (1997) refere, dizendo que as tecnologias de informação estão a mudar a maneira de fazer as coisas, de trabalhar, de nos divertirmos, de nos relacionarmos e de aprender e contribuem para mudar a nossa forma de pensar.

As tecnologias de Informação e Comunicação, estão cada vez mais presentes em todas as áreas de conhecimento e na área da educação o seu uso é cada vez mais recorrente cabendo a nós, professores e/ou educadores, tentar fazer o melhor uso possível das mesmas. “ *As crianças nascem em uma altura em que se clica, e o dever dos professores é inserir-se no universo de seus alunos*” (Perrenoud,2008, cit in Oliveira, André Luís Belini,2009)).

O gráfico 11 permite-nos responder à questão 4: “os Educadores de Infância/professores do Ensino Especial têm formação na área das Novas tecnologias?”. Podemos assim dizer que quase a totalidade dos Educadores de Infância, 91,67% tem formação nesta área e apenas 8,33% não possui essa formação. Também a maioria dos professores de Ensino Especial, 88,89% tem formação na área e 11,11% respondeu que não.

Estes resultados parecem demonstrar a necessidade que os profissionais têm em adquirir conhecimentos nesta área tão motivadora e interessante para as crianças e estão em conformidade com os autores citados no nosso estudo.

O professor necessita de uma atualização permanente dos seus conhecimentos acompanhando a evolução tecnológica. Esta mudança no papel do professor requer também outro tipo de aluno que deve revelar preocupação, tanto com o processo como com os resultados, devendo estar preparado para tomar decisões para a escolha dos seus percursos de aprendizagem e apto para auto- aprendizagem (Cabero,1996).

Ao mesmo tempo que o papel do aluno se modifica, também o docente tem que mudar num ambiente Tic, que passa a ser um guia do aluno como facilitador do uso de recursos e ferramentas que necessitam para procurar o conhecimento, gestor de recursos de aprendizagem e o papel de orientador (Salinas,2004)

Já questionados se têm formação na área das Novas Tecnologias ligadas ao ensino/aprendizagem de crianças com NEE, o gráfico 12 permite aferir que quase a totalidade dos Educadores de Infância, 91,67% não tem formação nesta área e apenas 8,33% tem a referida formação. Esta constatação pode dever-se ao fato de poucos terem tido experiências com crianças autistas e talvez com outros NEE e por isso ainda não sentiram necessidade de se atualizarem nesta área, das NEE canalizando as suas aprendizagens a nível das tecnologias para as crianças ditas normais.

Em contrapartida dos Professores do Ensino especial, 80,56% tem formação na área das tecnologias relacionadas com os NEE, mas 19,44% não tem essa formação.

A pesquisa efetuada revela-nos que os autores estudados são da opinião, como Ginoto (2012), que os recursos Tic devem ser utilizados em prol da educação de todos os alunos, mas especialmente dos que apresentam peculiaridades que os impedem ou dificultam a aprendizagem.

As Novas tecnologias são para muitos um auxiliar indispensável para alcançar igualdade de oportunidades, de patamares de sucesso na aprendizagem e enquanto intervenientes no dia- a- dia (revista diversidade,2005, janeiro, fev. março).

Para Ginoto (2012), as Tic podem ser inseridas no processo educativo como recursos didáticos ou ferramentas que promovam o processo de ensino; como instrumento diferenciado de avaliação do aluno e uma ferramenta de aprendizagem.

Esta ideia vem dar razão ao fato de os profissionais de Educação Especial terem necessidade de fazer formação nesta área como forma de dar resposta a estes alunos proporcionando-lhe recursos para a promoção do ensino/aprendizagem em crianças NEE.

Quando questionados sobre se “ considera importante a formação na área das Novas tecnologias?”; o gráfico 13 mostra-nos que tanto os Educadores de Infância como os professores do Ensino Especial responderam unanimemente que «sim» consideram a formação importante.

Segundo Oliveira, Belini (2009), a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), ainda pode ser vista por muitos como uma fonte não confiável devido à resistência que muitos de nós temos em relação às coisas novas. Não têm como objetivo substituir o professor mas sim ser um complemento à forma como se dá a aula, estabelecendo a comunicação com o professor interagindo com o mesmo longe da sala, levando a um processo de ensino/aprendizagem contínuo. Pode igualmente servir de suporte às pesquisas bem como uma forma de partilhar saberes.

Tal como afirma Perrenoud (2000) cit in Oliveira Belini (2009) as TIC, podem ser um instrumento de auxílio ao longo de todo o processo educativo, não substitutivo, o mesmo é dizer que o papel do professor será sempre necessário, uma vez que o conhecimento não advém da tecnologia, mas sim das habilidades e competências que o habilitam a ensinar.

O fato de muitos profissionais da educação não possuírem domínio sobre as TIC, leva a que haja uma necessidade de formar e capacitar os pesquisadores e docentes para que a

tecnologia seja usada de forma eficiente e produza bons resultados no meio educativo (Oliveira Belini, 2009).

Esta necessidade é constatada nas respostas dos nossos inquiridos, ao considerarem que a formação é importante nesta área em crescente evolução nas escolas e na vida.

Já o gráfico 14 nos permite responder à questão nº 7 do nosso estudo. À pergunta "os Educadores de Infância/ professores do Ensino Especial conhecem tecnologias para crianças autistas?" as respostas divergem: enquanto a maioria, 66,67% dos Educadores de Infância «não» tem conhecimento destas tecnologias, 33,33% «sim» tem conhecimento das mesmas; os Professores do Ensino Especial; na sua maioria, 69,44% «sim» conhece tecnologias para autistas e 30,56% «não» conhece. Este conhecimento mais alargado por parte dos Professores deve-se, ao fato de uma maior percentagem destes profissionais já terem trabalhado com alunos autistas e por isso a necessidade de conhecer recursos a utilizar na aprendizagem destes alunos, que podem passar pelas novas tecnologias.

Conforme foi evidenciado no nosso estudo também em Portugal e motivada por uma política de inclusão de alunos com Necessidades Educativas Especiais, de caráter prolongado no ensino regular, foi criada uma rede nacional de Centros de Recursos TIC para a Educação Especial (CRETIC), com o objetivo de não só avaliar os alunos com NEE de caráter prolongado, incluindo alunos com autismo, para a utilização de tecnologias de apoio e adequação do equipamento/ajudas técnicas à situação particular de cada indivíduo, bem como documentar e formar os professores, aos técnicos e familiares para uma utilização das tecnologias de apoio e escolha de metodologias a implementar na sala de aula.

Face a esta realidade não será de estranhar o fato de os Professores do Ensino Especial terem um conhecimento mais abrangente de tecnologias ligadas ao ensino/aprendizagem de alunos com autismo.

Não restam dúvidas de que as tecnologias da informação e da comunicação vieram implicar uma mudança na forma de ensinar e de aprender e a consciência de se repensar a prática docente (Ginoto,2012)

A partir do gráfico 15, que indica os resultados obtidos para aferir a opinião dos inquiridos sobre a importância das Novas Tecnologias em crianças com NEE, constatamos que a maioria dos Educadores de Infância, 69,44% «nunca as utilizou» nestas crianças, talvez porque nunca trabalhou com crianças NEE, 16,67% considera-as «muito positivas» e 13,89% considera-as «positivas».

Dos professores do Ensino Especial, 52,78% considera-as «muito positivas», 41,67% considera-as «positivas» e apenas 5,56% «nunca as utilizou». Os professores têm uma opinião mais clara uma vez que estão mais familiarizados tanto com crianças com NEE como com autistas, que pertencem também ao grupo das NEE.

Estes resultados vão de encontro às ideias recolhidas ao longo da nossa investigação através da bibliografia consultada em que constatamos que, a opinião dos investigadores vai no sentido da importância que deve ser dada às Novas tecnologias.

Segundo Ginoto (2012), as Tic contribuem para a consolidação de um sistema educativo inclusivo, devido às inesgotáveis possibilidades de construção de recursos que facilitam o acesso às informações, aos conteúdos curriculares por parte dos indivíduos, entre os quais, os que apresentam necessidades educativas especiais.

Permitem o acesso a conteúdos curriculares e organização diferenciada das atividades por forma a ter em conta as características do aluno e suas especificidades (idem).

Ainda para responder à questão 7 do nosso estudo: “os Educadores de Infância/Professores do Ensino Especial reconhecem a importância das Tecnologias no desenvolvimento de crianças autistas”? recolhemos os dados constantes no gráfico 16 que permitem concluir que a maioria dos Educadores de Infância, 72,22% considera o uso das tecnologias importante e 27,78%, não tem opinião, respondendo que «não sabem».

Os professores do Ensino Especial são unânimes em afirmar que as tecnologias são importantes em alunos com autismo.

Estes profissionais estão em sintonia com a informação recolhida através da nossa revisão bibliográfica. As Tecnologias de Informação e Comunicação contribuem, para o processo de ensino-aprendizagem na vida de crianças com autismo, uma vez que possuem um papel facilitador e promovem a existência da “escola inclusiva”. A intervenção educativa especializada bem como meios e cuidados especiais são fundamentais para um desenvolvimento das capacidades destas crianças.

Ginoto (2012) faz referência às vantagens da utilização das Tic para o utilizador: ao criar situações de ensino estruturado com o apoio das TIC e de atividades adequadas às necessidades das crianças autistas pretende-se:

- O aumento da motivação da criança

- Aumentar os tempos de atenção partilhada, de interação social e de comunicação
- Aumentar a concentração o interesse pelas atividades propostas e respectivos materiais;
- Manter e aumentar a capacidade em atividades motoras e verbais;
- Aumentar a consistência da resposta em contextos variados;
- Desenvolver a competência para iniciar, realizar e terminar tarefas de modo autónomo.

Os Educadores consideram que as áreas mais desenvolvidas, com o uso das tecnologias, em crianças autistas são: em 1º lugar a linguagem e comunicação; em 2º a autonomia; 3º cognição e por último a socialização.

Os Professores do Ensino Especial seguem quase a mesma ordem de ideias e em 1º lugar dizem que a área mais desenvolvida é a linguagem e comunicação, em 2º a cognição, em 3º a autonomia e em último a socialização.

Estes resultados estão em consonância com estudos realizados por investigadores. Resultante de investigações que fizeram o acompanhamento de pessoas autistas até à idade adulta, chegou-se à conclusão de que o seu nível de funcionamento na idade adulta, está muito relacionado com o fato de terem sido ou não capazes de usar a linguagem na idade pré-escolar. O nível da fala com significado antes do indivíduo autista fazer seis anos, mostrou ser o melhor indicador do nível de funcionamento que este vai apresentar no futuro, isto a nível linguístico e não linguístico (Tetzchner & Martinsen,2000).

Uma investigação efetuada na Noruega com 64 crianças e jovens autistas, veio mostrar o pouco progresso no domínio da linguagem desde a idade Pré Escolar até à idade adulta (Kvale, Martinsen e Schjolberg,1992, in, Tetzchner & Martinsen,2000), excetuando-se as crianças que tinham recebido um ensino através de signos gestuais.

Schlunzen (2005) cit in Barbosa (2009) defende que as tecnologias podem ser um recurso fundamental, possibilitando a comunicação de pessoas com NEE, levando-as a uma manipulação do meio e um desenvolvimento cognitivo melhor.

Respondemos à questão 5 do nosso estudo: “Os Educadores de Infância/ Professores do Ensino Especial sabem o que são sistemas de comunicação alternativa e aumentativa?”. Através dos dados constantes no gráfico 18 que permitem observar que a tendência nos

Educadores de Infância com 69,44% é «não» sabem o que são e 30,56% diz que «sim» sabe o que são.

Os professores do Ensino Especial, quase a totalidade, 97,22% responderam afirmativamente.

Respondendo à questão 6 do nosso estudo, o gráfico 19 permite-nos concluir que face à pergunta, do inquirido “conhece sistemas de comunicação alternativa e aumentativa?” os Educadores de Infância desconhecem esses sistemas, apenas 16,67% conhece o «Widgit- Comunicar com símbolos» e 2,78% conhece o «Sistema Bliss».

Os Professores do ensino especial conhecem os sistemas apresentados. O mais conhecido é o «Widgit- Comunicar com símbolos» com 69,44% das respostas, o 2º é o «Sistema SPC», em 3º «Sistema Bliss», em 4º lugar «PECS» seguido do «Sistema Picsyms» e ainda «Língua Gestual Portuguesa»

Questionados sobre se têm conhecimento de softwares utilizados em crianças com dificuldades de comunicação e linguagem, dos Educadores de Infância apenas uma pequena percentagem, 13,89% conhecem os «digitalizadores de fala» e 5,56% «Boardmaker».

Os professores do Ensino Especial conhecem os três softwares apresentados, sendo o mais conhecido «digitalizador de fala» com 80,56% das respostas, em 2º «Boardmaker» com 77,78% e metade dos inquiridos conhece o «Programa Grid».

Do resultado destes 3 gráficos concluímos que os Educadores, uma pequenina percentagem, não chega a metade dos inquiridos sabe o que são Sistemas de Comunicação alternativa e aumentativa e uma pequenina percentagem, muito menos de metade conhece algum tipo destes sistemas e uma percentagem mínima conhece algum software para crianças com problemas de linguagem.

Já os Professores do Ensino Especial, quase a totalidade, sabe o que são esses sistemas, todos os sistemas apresentados são conhecidos pela maioria dos Professores e também a maioria deles conhece softwares para crianças com problemas de linguagem e comunicação.

## CONCLUSÃO

Consideramos importante refletir sobre alguns aspetos relacionados com a educação/intervenção em alunos com Necessidades Educativas Especiais, nomeadamente o Autismo, por ser o tema abordado no nosso trabalho.

Temos vindo a assistir por parte do sistema educativo a uma evolução relativamente ao apoio que é prestado a crianças com NEE, tanto ao nível da inclusão destes alunos nas classes regulares como na necessidade de uma utilização cada vez maior de recursos postos à disposição destes indivíduos como forma de minimizar e superar as dificuldades que apresentam, respeitando as suas diferenças individuais e proporcionar uma igualdade de oportunidades.

O autismo é considerado uma perturbação do desenvolvimento que afeta as crianças para toda a vida e embora não se possa curar, com uma intervenção adequada podemos maximizar capacidades, compensar deficits comuns característicos. Sabemos que existem ainda muitas dúvidas relacionadas com as causas que originam esta perturbação, contudo é unanimemente aceite que o diagnóstico feito o mais precocemente possível, vai desde logo permitir a intervenção mais adequada à criança.

Os objetivos do tratamento de indivíduos com autismo são, reduzir os comportamentos mal adaptativos promovendo aprendizagem, nomeadamente na aquisição da linguagem, habilidades sociais, incluindo autocuidados (Baptista,2002), ou seja, a intervenção deve ser efetuada nas áreas mais deficitárias como sejam a comunicação e interação, linguagem e comportamento.

Jordan (2000) refere que, as crianças quando têm tratamento adequado podem melhorar, mas com um padrão de desenvolvimento diferente e neste sentido devem ter um tratamento e educação diferentes. Sendo uma condição de longa duração podem ocorrer grandes melhoras com o decorrer do tempo, através de educação adequada.

Em Portugal, as políticas educativas têm valorizado medidas que permitem às escolas enfrentar desafios através do apetrechamento do espaço escolar de acordo com as necessidades da comunidade educativa.

O tratamento igualitário deve constituir a base do planeamento das sociedades. O princípio da igualdade determina que as necessidades de cada pessoa tenham igual

importância e que todos os recursos sejam aplicados de modo a garantir iguais oportunidades a todos (Peixoto & Carvalho,2000).

As tecnologias da Informação e Comunicação vieram implementar uma mudança na forma de ensinar e de aprender e a consciência de se repensar a prática docente (Ginoto,2012).

As crianças nascem numa altura em que se clica, e é portanto, dever dos professores inserir-se no universo dos seus alunos (Perrenoud,2008, cit in Oliveira André Luís Belini,2009).

O indivíduo quando tem limitações, devido à sua deficiência encontra mais barreiras do que a maior parte das outras pessoas. Desenvolver recursos que permitam a acessibilidade é uma forma de minimizar as barreiras e integrar esse indivíduo em ambientes ricos para a aprendizagem (Damasceno& Filho,2002).

É neste sentido que as Novas Tecnologias da Informação são uma ferramenta essencial e cada vez mais recorrente na educação de crianças com NEE, com recurso a softwares e material específico para estes casos, sendo aceite unanimemente que são uma mais-valia para todo o processo ensino/aprendizagem destes alunos.

As crianças com autismo necessitam de uma intervenção diferenciada, por isso torna-se necessário que tanto os profissionais como os pais sejam envolvidos neste processo, balizando estratégias de intervenção de acordo com as capacidades de cada um. Todos os envolvidos devem ter acesso a conhecimentos profundos e abrangentes acerca da problemática de modo a serem utilizados os princípios pedagógicos de forma eficiente.

É certo que muitas pessoas não são capazes de comunicar através da fala, o que leva a questionarmo-nos: como é que alguém que não fala pode comunicar?

Quando a fala não pode ser o veículo da linguagem torna-se fundamental proporcionar, o mais precocemente possível, um sistema alternativo ou aumentativo de comunicação, sendo a escolha feita em função de melhorar a vida quotidiana de quem o utiliza, levando a uma maior autonomia. Os indivíduos com Autismo apresentam esta dificuldade, por isso necessitam de um modo de comunicação não oral alternativo ou complementar à fala e nesse sentido as Novas Tecnologias apresentam alternativas que devem ser utilizadas nestes alunos, criando as mesmas oportunidades e facilitando a sua integração, na escola e na sociedade.

A escola inclusiva deve atender e satisfazer necessidades diversas, dos alunos, adaptando-se aos mesmos, utilizando todos os recursos, humanos e materiais de que dispõe para que os indivíduos se sintam como parte integrante da escola.

Através dos dados recolhidos nos inquéritos constatamos que a problemática do Autismo é desconhecida por uma grande parte dos Educadores de Infância, bem como os modelos de intervenção e softwares utilizados nesta população, já os Professores do Ensino Especial têm mais conhecimentos, tanto na área do autismo como nas tecnologias que são postas á disposição deste grupo de indivíduos com NEE.

A totalidade dos inquiridos concorda que, a utilização das Novas Tecnologias é uma mais - valia e reconhecem a sua importância na aprendizagem destes alunos.

Esta conclusão vem de encontro à resposta ao objetivo geral proposto, no início do nosso trabalho” **Aferir se as Novas tecnologias são uma estratégia adequada, no processo de ensino/ aprendizagem de crianças com autismo”**.

Neste sentido, constatámos pelas leituras exploratórias por nós efetuadas que todos os autores estudados convergem na ideia de que as Novas Tecnologias são uma ferramenta importante no processo de ensino/aprendizagem de crianças com NEE, incluindo as crianças com autismo.

Como refere Damasceno e Filho (2002), o acesso a todos os recursos que são postos à disposição da sociedade, da escola, da tecnologia, têm influência nos processos de aprendizagem dos indivíduos. O indivíduo quando tem limitações, devido à sua deficiência, encontra mais barreiras do que a maior parte das outras pessoas. Desenvolver recursos que permitam a acessibilidade é uma forma de minimizar as barreiras e ao mesmo tempo integrar esse indivíduo em ambientes ricos para a sua aprendizagem podem e devem levar a combater preconceitos.

Quando são dadas ao aluno com NEE, condições para este interagir no processo de ensino/aprendizagem, este indivíduo será tratado como um “ diferente- igual”, ou seja; é diferente pela sua condição de portador de Necessidades Especiais, por outro lado, “igual” porque consegue através destes meios interagir, relacionar-se no meio, utilizando recursos adaptados à sua condição. É visto como “igual” no sentido em que as suas diferenças se vão esbatendo e assemelhando-se cada vez mais às existentes entre todos os seres da mesma espécie (Damasceno, 2002).

Ginoto (2012) faz referência às vantagens da utilização das TIC e de atividades adequadas às necessidades das crianças autistas:

- O aumento da motivação da criança; aumentar os tempos de atenção partilhada, de interação social e de comunicação; aumentar a concentração o interesse pelas atividades propostas e respectivos materiais; manter e aumentar a capacidade em atividades motoras e verbais bem como; aumentar a consistência da resposta em contextos variados; desenvolver a competência para iniciar, realizar e terminar tarefas de modo autónomo.

Em suma, podemos dizer que a educação de uma criança autista é um grande desafio para todos aqueles que aceitam a responsabilidade de traçar e trilhar caminhos eficazes para que se desenvolvam capacidades e minimizem incapacidades.

A sensibilização à sociedade, através de vários meios pode ajudar a promover uma atitude positiva em relação à inclusão do aluno diferente, porque o aluno diferente é em primeiro, aluno e só depois diferente.

## BIBLIOGRAFIA

- Adell, J. (1997). Tendências en Educacion en la sociedade de las tecnologias de la informacion. Edutec. Revista Electrónica de Tecnologia Educativa, nº7. Acedido em 19 de janeiro de 2013 em <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7>
- Agência Europeia para o Desenvolvimento em Necessidades Educativas Especiais. (2001). “Tecnologias de Informação e comunicação nas Necessidades Educativas Especiais”. Acedido em 05 de janeiro de 2013 em <http://www.european-agency.org>.
- Alves, L. (2008). *Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso*. In Educação, Formação & Tecnologias; vol.1 (2). Acedido em 23 de janeiro de 2013 em <http://eft.educom.pt>.
- Ama. (2005). Associação Mão amiga. Associação de Pais e Amigos da pessoa Autista. Acedido em 18 de fevereiro de 2013 em, <http://www.maoamiga.org>
- Bartolomé, A., Aliaga, F. (2005). El impacto de las nuevas tecnologias en educacion. Acedido em 10 de janeiro de 2013 em <http://www.uv.es/aliaga/curriculum/>
- Bautista, R. (coord.). (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinalivro.
- Baptista, R. C., & Bosa, C. (2002). *Autismo e Educação: reflexões e propostas de intervenção*. Porto alegre: Artmed.
- Bogdan, Robert., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Bravo, A., Oliveira, C., Batista, L., Felgueiras, L., Leão, M., Cunha, R., et.al. (2009). Sou autista e sou capaz. Acedido em 03 de fevereiro de 2013 em, <Http://www.souautistaesoucapaz.blogspot.com>
- Cabero, J.A. (1996). Nuevas tecnologias, comunicacion y educacion. Acedido em 16 de janeiro de 2013 em <http://www.es/depart/gte/revelec1.html>
- Candeias, M. I., & Silva, J. A. (2008). A nossa sala de aula já é maior que o planeta Terra !. In *Educação, Formação & Tecnologias*; (vol. 1(1), p. 142-152). Acedido em 25 de janeiro de 2013 em <http://eft.educom.pt>.
- Correia, L.M. (org). (2003). *Educação Especial e Inclusão, Quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto editora

Correia, L.M. (1999). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto editora.

Correia, L.M. (1997). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora

Costa, A. F., Peralta, H., Viseu, S. (orgs). (2007). *As Tic na Educação em Portugal, Concepções e Práticas*. Porto: Porto Editora

Costa, J. M. S. (2010). O uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem de alunos com necessidades educativas especiais. Porto: [ed. Autor]. Acedido em 25 de janeiro de 2013 em <http://www.purl.net/esepef/handle/10000/373>

Damasceno, L. L., Filho, T. A. G. (2002). As Novas Tecnologias como Tecnologia Assistiva. Utilizando os recursos de acessibilidade na Educação Especial. III Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação Especial-CIIEE 2002. Acedido em 13 de fevereiro de 2013 em <http://www.nice.ufrags.br/niee/eventos/CIIEE/2002/programacao/>

Domingues, W.E. (2003) O autismo e sua relação com a psicanálise. Acedido em 02 de fevereiro de 2013 em <http://www.celpsyro.org.br/v4/html/OAUTISMO.htm>

Ellis, K. (1996). *Autismo*. Rio de Janeiro: Revinter

Fernandes, H.S. (2002). *Educação especial - Integração das Crianças e Adaptação das Estruturas de Educação-* Estudo de um caso. Braga: Edições APPACD Distrital de Braga

Giroto, M. R.C., Poker, B. R., & Omote, S. (orgs) (2012). *As Tecnologias nas Práticas pedagógicas Inclusivas*. Oficina Universitária. São Paulo: Cultura Acadêmica

Hewitt, Sally. (2006). *Compreender o Autismo: Estratégias para Alunos Com autismo nas Escolas Regulares*. Porto: Porto Editora.

Jordan, R. (2000). *Educação de Crianças e Jovens com Autismo*. Instituto de Inovação Educacional: Ministério da Educação.

Lima, B. C. (2012). *Perturbações do Espectro do Autismo*. Manual prático de intervenção. Lidel: edições técnicas, Lda.

Madureira. P.I., & Leite. S.T. (2003). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Universidade Aberta.

- Marcelino, C. (2009). *Autismo em Foco*. Acedido em 3 de março de 2013 em, <http://www.autismoemfoco.googlepages.com>
- Marques, E.C. (2000). *Perturbações do Espectro do Autismo*. Ensaio de uma Intervenção Construtivista Desenvolvimentista com Mães. Coimbra: Quarteto Editora.
- Mello, A. M. S. R. (2005). *Autismo: guia prático*, 4ª edição. São Paulo: Ama Brasília.
- Moreira, M.A. (2002). Las nuevas tecnologias de la informacion Y comunicacion en la educacion. Acedido em 16 de janeiro de 2013 em <http://www.tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/tema6.pdf>
- Ministério da Saúde Secretaria de atenção à saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. (2013). *Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)*: Brasília - DF
- Oliveira, A. L. B. (2009). A tecnologia de informação e comunicação como instrumento de apoio ao ambiente académico. Acedido em 10 de janeiro de 2013 em <http://revistacustobrasil.com.br/21->
- Peixoto, L.M., Carvalho, O.A. (2000). *A Escola Inclusiva*. Da Utopia à Realidade. Braga: Edições APPACDM de Braga.
- Pereira, S.R. (2012). *Programa de Neurociência-Intervenção em leitura e escrita* (2ª edição). Viseu: psicoSoma
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Salinas, J. (2004). Nuevos ambientes de aprendizagem para una sociedade de la informacion. Acedido em 14 de janeiro de 2013 em [www.uib.es/depart/gte/ambientes.html](http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html)
- Sanches, I.R. (1996). *Necessidades Educativas Especiais e apoios e complementos educativos no quotidiano do professor*. Porto: Porto editora.
- Santos, Silva., & Madureira, P.J. (1986). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Afrontamento.
- Siegel, B. (2008). *O Mundo Da Criança Com Autismo, Compreender e tratar perturbações do espectro do autismo*. Coleção Referência: Porto editora.
- Sotillo, M. (1993). *Sistemas Alternativos de Comunicacion*: Editorial Trota, S.A.

Sousa, A., & Bessa, M. F. (2008). Portáteis na sala de aula - projeto navegar. Uma janela com vistas para a frente. In Educação, Formação & Tecnologias; (vol.1. p. 153-160). Acedido em 27 de janeiro de 2013 em <http://www.eft.educom.pt>

Sousa, A., & Bessa, M. F. (2008). Investigação Ação: metodologia preferencial nas práticas educativas. Universidade do Minho. Acedido em 01 de janeiro de 2013 em <http://faadsaze.googlepages.com/home3>

Williams, C., & Wright, B. (2008). *Convivendo com o Autismo e Síndrome de Asperger. Estratégias Práticas para pais e Profissionais*. São Paulo: M. Brooks do Brasil Editora Ltda.

Tetzchner, V.S., & Martinsen, H. (2000). *Introdução à Comunicação Aumentativa e Alternativa*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto editora

Unesco. (1994). *Declaração de Salamanca e enquadramento da ação na área das necessidades educativas especiais*. Adaptado pela Conferência Mundial da Unesco sobre Necessidades Educativas Especiais: Edição do Instituto de Inovação Educacional.

Unidades de ensino estruturado para alunos com perturbações do espectro do autismo. Normas Orientadoras. (2008). Direção – Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, Direção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio- Educativo: Ministério da Educação

Valente, J. A. (org) (1991). *Liberando a mente: computadores na educação especial*. Campinas: UNICAMP, Lisboa.

Veiga, L., Dias, H., Lopes, A., & Silva, N. (2000). *Crianças com Necessidades Educativas Especiais*. Coleção Aula Prática: Plátano Edições Técnicas.

### **Webgrafia**

[Http://www.madeiraedu.pt/Portals/7/pdf/revista\\_diversidades/revistadiversidades\\_7](http://www.madeiraedu.pt/Portals/7/pdf/revista_diversidades/revistadiversidades_7). Acedido em 04 de janeiro de 2013

[Http://Www.european-agency.org/ict\\_sen\\_db/index-html](Http://Www.european-agency.org/ict_sen_db/index-html) Acedido em 05 de janeiro de 2013

<Http://Www.ama.org.br/site/en/diagnostico.html>, acedido em 15 de março de 2013

<Http://autismoetic.blogspot.pt/2010/11/importancia-das-tic-na-vida-de-criancas.html>. Acedido em 03 de janeiro de 2013

<Http://web2-onee.blogspot.com/>. Acedido em 05 de janeiro de 2013

[Http://www.educacaoespecialdigital.blogspot.pt/p/recursos](http://www.educacaoespecialdigital.blogspot.pt/p/recursos). Acedido em 03 de março de 2013

[Http://www.anditec.pt](http://www.anditec.pt)\_Acedido em 23 de março de 2013

## **LEGISLAÇÃO**

Lei nº46/86- de 14 de outubro. Lei de bases do sistema educativo.

Decreto-Lei nº 319/91 de 23 de agosto. Regulamento da integração dos alunos portadores de deficiência no ensino regular.

Despacho nº 105/97 de 1 julho. Estabelece o regime aplicável à prestação de serviços de apoio educativo, de acordo com os princípios consagrados na Lei de Bases do Sistema Educativo.

Decreto-Lei nº 115/98 de 4 de maio. Aprovação do regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos de educação pré- escolar/básico e secundário.

Decreto – Lei nº20/2006 de 31 de janeiro- Revê o regime jurídico do concurso para seleção e recrutamento do pessoal docente da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, revogando o Decreto-Lei n.º 35/2003, de 27 de Fevereiro

Decreto - Lei nº3 de 2008, DR:1ª série, nº4 de 7 de janeiro de 2008. Define os apoios especializados a prestar na educação Pré-Escolar e nos Ensinos Básico e Secundário. Revoga o decreto-lei nº 319/2001)

Decreto-Lei nº 93/2009 de 16 de abril. Aprova o sistema de atribuição de produtos de apoio a pessoas com deficiência e a pessoas com incapacidade temporária.

## APÊNDICES

### Inquérito/questionário

#### **A importância das tecnologias da informação e da comunicação em crianças com autismo, no Pré-escolar.**

Exmº senhor(a) Educador (a)/ Professor(a) do Ensino Especial

A sociedade atual vive constantes mudanças, que afetam a nossa maneira de pensar e de viver.

A utilização crescente do computador em sala de aula, veio trazer uma infinidade de contributos para a prática pedagógica. Por isso é fundamental que todos os alunos, especialmente os que se integram num quadro de Necessidades Educativas Especiais, tenham acesso às novas tecnologias, por forma a promover o seu desenvolvimento global, preparando-os para a vida.

O presente inquérito tem como objetivo aferir a importância das tecnologias da informação e da comunicação em crianças com autismo.

Nesse sentido eu, Maria Celeste Pereira Saraiva Patrício, E. Infância a frequentar o mestrado em Ciências da Educação- Educação Especial, venho solicitar a vossa colaboração para a realização do trabalho de investigação científica. Será salvaguardado o anonimato e os dados obtidos serão apenas disponíveis para a realização deste trabalho.

Convicta da sua colaboração e agradecendo desde logo o seu empenho e disponibilidade no preenchimento do questionário coloco - me à disposição para qualquer esclarecimento e algum apoio que me possa vir a ser solicitado, de futuro.

Desde já agradeço a colaboração.

## PARTE I

ASSINALE COM UM X A SUA OPÇÃO

Pré- escolar  Educação Especial

**1-Sexo:** F  M

**2-IDADE**

20-30  31-.40  41-50  >50

**3-SITUAÇÃO PROFISSIONAL**

QA  QZP  Contratado  Destacado

**4-TEMPO DE SERVIÇO**

0-10  11-15  16-20  21-25  >26

**5-Habilitações literárias**

Bacharelato  Licenciatura  Pós- Graduação

Mestrado  Outra  Qual\_\_\_\_\_

## PARTE II

**6-TEM CONHECIMENTOS SOBRE O AUTISMO?**

Sim  Não

**7-SABE QUAIS AS PERTURBAÇÕES QUE ESTÃO ASSOCIADAS AO AUTISMO?**

Sim  Não

**8-TRABALHA; OU JÁ TRABALHOU COM CRIANÇAS AUTISTAS?**

Sim  Não

**9-TEM CONHECIMENTO DE MODELOS DE INTERVENÇÃO COM CRIANÇAS AUTISTAS?**

Modelo TEACCH

Modelo ABA

Modelo DIR-FLOORTIME

Modelo SON-RISE

Outros: \_\_\_\_\_

**10-USA O COMPUTADOR NA SUA PRÁTICA LETIVA?**

Sim  Não  Raramente  Nunca

**11-TEM FORMAÇÃO NA ÁREA DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO?**

Sim  Não

**12-TEM FORMAÇÃO NA ÁREA DAS NOVAS TECNOLOGIAS LIGADAS AO PROCESSO DE ENSINO/ APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS?**

Sim  Não

**13-CONSIDERA IMPORTANTE A FORMAÇÃO NA ÁREA DAS NOVAS TECNOLOGIAS?**

Sim  Não

**14-TEM CONHECIMENTO DE TECNOLOGIAS PARA CRIANÇAS AUTISTAS?**

SIM

Não

**15-SE JÁ UTILIZOU AS NOVAS TECNOLOGIAS, PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM NEE, COMO AS CLASSIFICA?**

Muito positivas

Positivas

Pouco positivas

Nada positivas

**16-CONSIDERA IMPORTANTE A UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM AUTISMO?**

Sim

Não

Não sei

**17-EM CRIANÇAS AUTISTAS; QUAIS AS ÁREAS QUE CONSIDERA SEREM MAIS DESENVOLVIDAS COM O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS?**

Linguagem e comunicação

Socialização

Autonomia

Cognição

**18-SABE O QUE SÃO “ SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA”?**

Sim

Não

**19-TEM CONHECIMENTO DE SISTEMAS ALTERNATIVOS E AUMENTATIVOS DE COMUNICAÇÃO?**

Sistema BLISS

Sistema Picsyms

Sistema SPC

PECS

Widgit ( comunicar com símbolos)

Outros

Quais: \_\_\_\_\_

**20-TEM CONHECIMENTO DE SOFTWARES UTILIZADOS COM CRIANÇAS COM DIFICULDADES DE COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM?**

Digitalizadores de fala

Boardmaker

Programa GRID

Outros

Quais \_\_\_\_\_

Sugestões de melhoramento do instrumento

---

---

---

OBRIGADO  
PELA COLABORAÇÃO