

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM  
CONTEXTOS EDUCATIVOS INCLUSIVOS: COMPORTAMENTOS E ATITUDES DOS  
DIVERSOS INTERVENIENTES NO PROCESSO DE INTERVENÇÃO PRECOCE**

Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação

**Ana Cristina da Fonte Oliveira Santos**

***Orientadora:*** Professora Doutora Maria José Santos Cunha.

junho, 2015

**Discente:**

*Ana Cristina da Fonte Oliveira Santos, n.º AI 14345.*

**Título:**

**A utilização das tecnologias de informação e comunicação em contextos educativos inclusivos: comportamentos e atitudes dos diversos intervenientes no processo de intervenção precoce**

Projeto aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ao Mestrado em Educação Especial.

Classificação Final \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) valores.

A orientadora: \_\_\_\_\_.

(Prof. Doutora Maria José dos Santos Cunha)

junho, 2015

## **Agradecimentos**

Aos meus amores, pela compreensão e apoio incondicional.

A todos os que participaram neste estudo, manifestando a sua confiança, entusiasmo e motivação, na verdade este projeto só se tornou exequível com a sua colaboração.

A todos os colegas, educadoras, encarregados de educação, assistentes operacionais e restante comunidade educativa que mostraram interesse pelo trabalho de investigação e se prontificaram a colaborar.

À Professora Doutora Maria José Santos Cunha pela confiança e oportunidade que me deu ao longo de todo o processo.

*A todos, os meus sinceros agradecimentos.*

## **Abreviaturas e Siglas**

ACES – Agrupamento de Centro de Saúde

AAE – Auxiliar de Ação Educativa

AO- Assistente Operacional

AJ – Ajudas Técnicas

ANIP – Associação Nacional de Intervenção Precoce

CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa

CPCJ - Comissão de Proteção de Crianças e Jovens em risco

ELI – Equipa local de Intervenção Precoce

ICF - Classificação Internacional de Funcionalidade de Incapacidade e Saúde

IP – Intervenção Precoce

IPI - Intervenção Precoce na Infância

ISS- Instituto Segurança Social

IPSS – Instituição Privada de Segurança Social

PAIPDI - Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiências ou Incapacidades

PIIP – Plano Individual Intervenção Precoce

PT - Planificação de Transição

PTE – Plano Tecnológico da Educação

MDS - Modelo de Desenvolvimento Sistémico

ME - Ministério da Educação

MS - Ministério da Saúde

MTSS - Ministério do Trabalho e Segurança Social

NACJR - Núcleos da Ação de Saúde de Crianças e Jovens em risco

NST - Núcleos de supervisão técnica

NTIC - Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação

SCR - Subcomissões de Coordenação Regionais

SNIPi - Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância

TA- Tecnologias de Apoio

TACA – Tecnologias de Apoio e Comunicação Alternativa

TE - Tecnologias educativas

TIC - Tecnologias da Informação e da Comunicação

SAAC – Sistemas Aumentativo e Alternativo de Comunicação

## Resumo

Numa sociedade cada vez mais tecnológica, na qual se verifica a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos mais diversos domínios, importa referir que estas devem ser equacionadas no sentido de potenciar e melhorar a vida das crianças que de alguma forma manifestam dificuldades aos mais diversos níveis, particularizando crianças elegíveis em idade precoce. A aplicação destas ferramentas tecnológicas como promotoras de um ensino-aprendizagem mais individualizado, através das quais se promove a alternativa numa nova perspetiva de aprendizagem, ensino e formulação do pensamento.

Na perspetiva de uma escola inclusiva, e atendendo ao facto destas crianças apresentarem características individuais específicas resultantes da necessidade de um apoio especializado e personalizado surgem as TIC com o objetivo de fomentar e garantir o sucesso das suas aprendizagens e do seu desenvolvimento.

Com este estudo pretendemos conhecer os comportamentos e atitudes de todos os intervenientes no processo de desenvolvimento das crianças elegíveis em idade precoce face à adoção das TIC nas suas práticas pedagógicas.

A metodologia utilizada é quantitativa, intencional e de conveniência. Procedemos à elaboração de dois inquéritos por questionário “*Questionário Gestor de Caso/Docentes/Outros*” (<http://goo.gl/forms/Se6ayw6qnZ>) e “*Questionário Encarregados de Educação/Família/Amas/Assistentes*” (<http://goo.gl/forms/K3GSoR9Mec>), os quais foram disponibilizados on-line produzindo o efeito “snowball” originando uma amostra total de 126 indivíduos. Os resultados obtidos levam-nos a concluir que as TIC podem e devem ser consideradas como uma ferramenta útil de trabalho aos mais diversos níveis. Em termos de conclusão destaca-se a importância e vantagens da utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem em crianças em idade precoce, as TIC como recurso para uma intervenção pedagógica diferenciada.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Inclusão, Intervenção Precoce, TIC

## **Abstract**

In a society increasingly technologic, in which observed the use of Information and Communication Technologies (TIC) in a variety of fields, it should be noted that these should be addressed in order to promote and improve the lives of children in some way manifest difficulties at various levels, particularizing eligible children at an early age.

The application of these technological tools as promoters of a teaching-learning more individualized, through which promotes alternative a new perspective of learning, teaching and formulation of thought.

The perspective of an inclusive school, and attempt the fact that these children have individual specific characteristics resulting from the need of a specialized support and custom arise the ICT with the aim of promoting and ensuring the success of their learning and development.

With this study we intend to know the behaviors and attitudes of all stakeholders in the development process of eligible children at an early age due to the adoption of ICT in their teaching practices

The methodology used is quantitative, intentional and convenience. Proceed to the preparation of two questionnaire surveys " Manager Quiz Case / Professors / Other " ( <http://goo.gl/forms/Se6ayw6qnZ> ) and " Charged Questionnaire Education / Family / Amas / Wizards " ( [http : // goo .gl / forms / K3GSoR9](http://goo.gl/forms/K3GSoR9) , which were available online producing the effect " snowball " yielding a total sample of 126 individuals . The results lead us to conclude that ICT can and should be considered as a working tool útilde at various levels . In terms of finding highlights the importance and benefits of using ICT in the teaching- learning process in children at an early age , ICT as a resource for a differentiated pedagogical intervention .

**Keywords: Learning, Inclusion, Early Intervention, ICT**

## Índice

Agradecimentos .....	i
Abreviaturas e Siglas .....	ii
Resumo .....	iii
Abstract .....	iv
Introdução .....	6
Parte I.....	8
Enquadramento teórico.....	9
Capítulo I.....	9
1. A Intervenção Precoce – Abordagem concetual .....	9
1.1. Enquadramento Legal .....	1313
1.2. Intervenção Precoce em Portugal.....	14
1.3. Intervenção Precoce na atualidade .....	16
1.4. Objetivos e Estrutura do Sistema Nacional de Intervenção Precoce.....	19
1.4.1. Núcleos de Supervisão Técnica .....	21
1.4.2. Equipas Locais de Intervenção – ELI.....	23
1.4.3. Critérios de elegibilidade .....	25
1.5. A Família numa Perspetiva Ecológica à luz de crianças com NEE .....	27
1.5.1. O Conceito de Família .....	28
1.5.2. Estrutura Familiar.....	29
1.5.3. As Interações Familiares.....	30
1.5.3. 1. As Interações Parental.....	31
1.6. Transdisciplinaridade – uma atitude de partilha.....	35
1.7. Evolução dos modelos de IP.....	40
1.7.1. Modelos explicativos do desenvolvimento humano .....	42
1.7.1.1. Modelo Transaccional de Sameroff & Chandler (1975) .....	43
1.7.1.2. Modelo da Ecologia do Desenvolvimento de Bronfenbrenner (1979) .....	46
1.7.1.3. Modelos de referência para a IP.....	49
CAPÍTULO II .....	60
1.As TIC em contextos educativos inclusivos .....	60
2.Recursos Tecnológicos .....	62
2.1.Tecnologia Educativa (TE) .....	62
2.2.Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) .....	63
2.3.Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC).....	64
3.As TIC – Uma abordagem geral.....	65
3.1.As TIC e as políticas europeias .....	70

4. As TIC e a evolução das políticas nacionais.....	73
5.A importância das TIC na educação de crianças com NEE.....	78
5.1. Tecnologias de Apoio .....	82
5.2.Tecnologias de apoio à comunicação .....	85
5.3.Comunicação aumentativa e alternativa (CAA).....	86
5.4.Tipo de sistemas.....	86
5.5. Recursos de acesso à Comunicação alternativa e Alternativa.....	89
5.6. Recursos de acessibilidade ao computador.....	89
Parte II.....	
Estudo empírico .....	92
CAPÍTULO 1 .....	93
1.PROBLEMÁTICA E METODOLOGIA.....	93
1.1. Definição do Problema.....	93
1.2. Objetivos do Projeto .....	96
1.3. Formulação de Hipóteses de Trabalho .....	97
1.4.Procedimentos .....	97
1.5.Contexto e Público Alvo .....	97
1.6.Caracterização da amostra .....	99
1.6.1.Caraterização sociodemográfica da amostra.....	102
1.6.1.1.Caraterização global da amostra .....	102
1.6.1.2.Caraterização da amostra - Gestor de Caso/ Docentes/ Outros .....	103
1.6.1.3. Caraterização da amostra - Encarregados de Educação/ Família/ Amas/ Assistentes operacionais.....	104
2. Perceção e Conhecimento do trabalho desenvolvido com crianças elegíveis em idade precoce.....	105
2.1.Caraterização global da amostra relativamente à Intervenção Precoce .....	105
2.2. Caraterização da amostra relativamente à Intervenção Precoce - Gestor de Caso/Docentes/Outros .....	105
2.3. Caraterização da amostra relativamente à Intervenção Precoce- Encarregados de Educação/ Família/ Amas/ Assistentes operacionais.....	106
3. Conhecimento e atitudes face à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação .....	106
3.1.Caraterização global da amostra relativamente às TIC.....	106
3.2. Caraterização da amostra relativamente às TIC - Gestor de Caso/Docentes/Outros .	108
3.3. Caraterização da amostra relativamente às TIC - Encarregados de Educação/Família/Amas/Assistentes.....	111
4. Opções Metodológicas.....	112
4.1. Instrumento de investigação - Inquérito por questionário.....	112

CAPÍTULO 2 .....	116
1.APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS OBTIDOS.....	116
Conclusão .....	129
Limitações ao estudo .....	129
Bibliografia.....	130

## Índice de Figuras

Figura 1 - Estrutura do SNIPI .....	19
Figura 2 - Equipas Locais de Intervenção Precoce existentes em Portugal.....	23
Figura 3 - Equipas Locais de Intervenção Precoce existentes em Portugal.....	24
Figura 4 – Influência do Processo Transacional no desenvolvimento.....	45
Figura 5 – Focos de Intervenção na promoção da relação mãe-filho .....	46
Figura 6 - O Modelo Ecológico do desenvolvimento humano .....	47
Figura 7 – Sete componentes do Modelo Integrado de Intervenção Precoce .....	53
Figura 8 – Componentes fundamentais das práticas centradas na família .....	58
Figura 9 – Centro de Recursos TIC Educação Especial .....	75
Figura 10 - Contributos das Tecnologias de Informação e Comunicação .....	81
Figura 11- Processo de utilização das Tecnologias de Apoio.....	84

## **Índice de Quadros**

Quadro 1 Ciclo de vida da família com crianças NEE no se agregado .....	33
Quadro 2 Componentes Estruturais e Integrados de IP e Apoio à família .....	52
Quadro 3 Docentes Ensino Especial no Ensino Público .....	76
Quadro 4 Classificação das Ajudas Técnicas.....	83

## Introdução

Este trabalho emergiu de dois aspetos fundamentais, resultando o primeiro do facto de desenvolver a minha atividade profissional em regime de destacamento numa Equipa Local de Intervenção Precoce (ELI) do distrito de Braga, e o segundo, conseqüente, adveio da curiosidade e interesse em conhecer os comportamentos e atitudes dos diversos intervenientes relativamente à utilização das tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de trabalho a utilizar com crianças em idade precoce.

A inclusão e modelo inclusivo apresentam-se como um dos pilares basilares subjacentes às políticas organizativas e de ação, determinantes no atual sistema educativo, atendendo ao contexto educativo atual.

Somos conscientes que quando a criança é referenciada para a intervenção precoce, o contexto natural no qual esta se enquadra é determinante, embora o mesmo possa sofrer variações. Ao falarmos nos diversos contextos, consideramos o contexto educativo formal (escolas; jardins de infância públicas e/ou semiprivadas) e no contexto educativo não formal (domicílio; amas), nos quais se pretende que a criança desenvolva competências académicas, mas também se desenvolva física e emocionalmente de acordo com os padrões delineados atendendo a sua idade cronológica.

Constatamos através da nossa prática pedagógica que nem sempre é assim. Os contextos devem ser encarados como espaços privilegiados na aprendizagem e desenvolvimento de competências de forma global da criança atendendo às suas especificidades.

Geralmente a família e/ou cuidadores são aconselhados a procederem à integração destas crianças nos contextos educativos formais, pois através das interações com os pares podem potencializar a socialização e autonomia dos seus educandos, embora esta não seja regra imposta, mas parta de uma negociação entre técnicos e família, negociação com base e apresentação das vantagens e desvantagens de forma a poderem equacionar e reconhecer sustentabilidade nas suas decisões.

Assim, consideramos que a integração escolar se apresenta “ *como um processo que pretende a educação regular e a especial, com base nas suas necessidades de aprendizagem*” (Birch, 1974, citado por Bautista, 1997, p.29), tal como explanado anteriormente.

E porque somos conscientes que desde que nasce a criança inicia uma panóplia de aquisições fundamentais, consideramos que quanto mais precocemente reconhecermos as dificuldades e/ou limitações das crianças mais facilitado poderá estar o encaminhamento e posterior trabalho atendendo às suas especificidades, enquadrando-as num todo, mas considerando-as como únicas.

Para além destes aspetos, e vivendo numa sociedade visivelmente mais tecnológica, deparamo-nos constantemente com avanços tecnológicos. Reconhecer esta realidade e perceber de que forma podemos incluir as TIC na nossa prática profissional é fundamental, não esquecendo que estas podem ser alargadas aos demais intervenientes no processo de aquisição e desenvolvimento da criança.

Pretende-se ainda, que o trabalho desenvolvido num determinado contexto não termine no mesmo.

As TIC estando ao alcance de todos, podem ser ainda uma forma de dar continuidade ao trabalho desenvolvido, fomentando e corresponsabilizando as famílias e/ou cuidadores que através destas se tornem mais ativos no processo de aquisição de conceitos e desenvolvimento de competências da criança.

Neste âmbito esta investigação procurará averiguar os comportamentos e atitudes face à utilização das TIC nas crianças em idade precoce.

A mesma encontra-se organizada em duas partes, a saber: o enquadramento teórico e o estudo empírico.

O enquadramento teórico é composto por dois capítulos, sendo que no primeiro capítulo procedemos a uma explanação da Intervenção Precoce em Portugal, tendo por base o enquadramento legal. Por sua vez, no segundo capítulo debruçamo-nos sobre as Tecnologias de informação e comunicação (TIC) em contextos inclusivos, procedendo a uma breve abordagem concetual, com o intuito de se enfatizar a importância das TIC na educação de crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) e em idade precoce.

No estudo empírico procedemos ao enquadramento metodológico e à apresentação e discussão dos resultados.

O estudo é essencialmente quantitativo no qual recorreremos ao inquérito por questionário.

Por fim, na conclusão tecemos algumas considerações que julgamos convenientes no âmbito da temática estudada.

---

PARTE I

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

---

# Capítulo I

## 1. A Intervenção Precoce – Abordagem concetual

Ao longo de todo o percurso da Intervenção Precoce (IP) fomos percebendo o quão difícil tem sido estabelecer um consenso no que diz respeito às questões de fundo da Intervenção Precoce na Infância.

A IP é citada ao longo de várias décadas por diversos autores, sendo que, cada um lhe apresenta diferentes atributos.

Verifica-se que o maior problema, face ao conceito, está diretamente ligado à dificuldade em reunir consensos relativamente à sua ação ou abrangência.

Atualmente apercebemo-nos que foram dados pequenos passos, no sentido da consciencialização do pressuposto e do reconhecimento, dos efeitos positivos e das vantagens que os programas de IP têm, a nível da criança e da família, e dos benefícios decorrentes em termos sociais (Almeida, 2000; Coutinho, 2004).

Verifica-se, agora, a pertinência face ao atendimento das crianças portadoras de Necessidades Educativas Especiais (NEE), que outrora se centravam exclusivamente na criança, a perspetiva clínica até então considerada como uma mais-valia, onde o modelo médico assumia toda a responsabilidade relativamente a todas as decisões sobre as metodologias e apoios a prestar à criança de forma a poder colmatar as suas necessidades, estando o contexto no qual esta se integrava completamente excluído.

Tal como é referido por Pereira:

*“este modelo centrava-se na patologia ou nos défices, retirando à família a possibilidade de colaborar, escolher e decidir” (Pereira, 2009, 2010).*

Hoje, somos conscientes de que os princípios orientadores dos programas de IP denunciam o sucesso de quem deles usufrui, quando os mesmos se apresentam centrados nas necessidades das famílias, com o envolvimento de todos os intervenientes no processo, privilegiando ainda todo o contexto natural da criança. Não é possível ignorar esta visão contextual mais ampla, da qual a criança não pode ser desvinculada, pois tal poderá levar ao insucesso na aquisição e desenvolvimento de competências.

Na tentativa de obtenção de sucesso e promoção de uma intervenção de maior eficácia, surge um novo pressuposto, o qual refere que o papel outrora designado como fundamental e exclusivamente centrado na criança, não produz efeitos significativos.

Neste momento, a criança deixa de ser o ator principal no processo, centrando-se neste inequivocamente a família. A família desempenha agora o papel principal em todo o processo, etapa que pressupõe a obtenção de um nível de sucesso superior, no qual o envolvimento progressivo dos pais é determinante, aceitando as responsabilidades que lhe são atribuídas. De forma a poder dar continuidade ao trabalho desenvolvido pelos técnicos com a criança, a família adota nesta fase uma atitude mais consciente e ativa, desempenhando um novo papel de ação direta na vida da criança considerados como coterapeutas e corresponsáveis no processo.

Segundo Simeonsson e Baile:

*“A família e a criança passam a ser o alvo das intervenções, considerando a família como receptora de serviços, apresentando ela próprias necessidades específicas, particularmente a nível de recursos e informações, inerentes ao facto de existir uma criança em risco.” (cit. por Meisels & Shonkoff, 2000, p. 565).*

As investigações científicas realizadas ao longo dos tempos foram evidenciando a importância dos primeiros anos de vida no desenvolvimento do ser humano. Contudo, tem-se assistido a alguma falta de consenso, a qual tem estado associado a inúmeras discussões que vão desde o objetivo da IP, passando por outros aspetos referentes à sua fundamentação na prática; aplicabilidade aos intervenientes no processo, a forma de adequação ao nível da sua ação na criança como alvo principal, na sua família e na sociedade na qual se integra.

Dias define Intervenção Precoce (IP) como todas *“as ações que no âmbito do diagnóstico e estimulação se realizem imediatamente a seguir ao nascimento ou ao aparecimento das lesões ou manifestações de doença”* (1997, p.11). O mesmo autor atribui ainda outras definições na caracterização da IP, considerando que estas nos remetem para um conjunto de ações que se iniciam mesmo antes do nascimento. Considerando a IP como um conjunto de estratégias e de recursos que devem ser utilizados de modo multidisciplinar, com o fim de prevenir o mais cedo possível falhas no desenvolvimento da criança que possam condicionar o “normal” posicionamento da mesma ao longo da sua vida. Correia e Serrano definem a IP como *“uma comunidade*

de indivíduos que partilham um interesse comum, a disponibilização de serviços adequados para crianças em risco de vir a apresentar NEE, para crianças com NEE e para as famílias das mesmas” (2000, p.69), enfatizando o caráter de maior abrangência que considera que tudo o que rodeia a criança deverá ser considerado como uma mais-valia para a realização mais eficaz no desenvolvimento da criança.

Pimentel preconiza que:

*“Em sentido lato, intervenção precoce engloba toda uma gama diversificada de serviços - médicos, educativos e sociais - que procuram, através do desenvolvimento de projectos e de programas adequados às necessidades especiais das crianças abrangidas, evitar - componente preventiva da intervenção precoce - ou reduzir, ao máximo - componente compensatória e reabilitativa da intervenção precoce - os efeitos negativos que determinados factores provocam no crescimento e no desenvolvimento infantil” (1997, p.146).*

Conceptualizando:

*“A Intervenção Precoce consiste num conjunto de serviços multidisciplinares, prestados a crianças dos 0-5 anos, de forma a promover saúde e bem-estar, reforçar competências emergentes, minimizar atrasos no desenvolvimento, remediar disfunções, prevenir deterioração funcional e promover capacidades parentais adaptativas e funcionamento familiar em geral.”*  
Meisels e Shonkoff (2000, p. xvi).

Para Dunst *et al.* (2000) a IP pressupõe ainda a prestação de serviços e recursos a famílias de crianças com necessidades educativas especiais, dos 0 aos 5 anos, por parte dos membros das redes sociais de apoio informal e formal que influenciam, tanto direta como indiretamente, o funcionamento da criança, dos pais e da família.

No entanto, em Portugal, surge em 2009 o Decreto-Lei nº 281/2009 que determina, no art.º 2º que a IP deverá abranger todas as crianças entre 0 e os 6 anos, nas quais se verifiquem alterações nas funções ou estruturas do corpo, limitativas da sua participação nas atividades consideradas essenciais para a respetiva idade e contexto social, ou em risco grave de atraso de desenvolvimento da criança ou até mesmo das suas famílias.

Embora a legislação nos remeta para estes aspetos, Dunst e Bruder (2002) afirmam que a IP significa a existência de serviços, apoios e recursos necessários para resposta emergente das necessidades específicas de cada criança. A IP disponibiliza serviços suportes e recursos de utilidade prática aos pais, possibilitando o desenvolvimento da criança, a qual está assente numa dinâmica a qual deve aportar atividades diversificadas, oportunidades e procedimentos necessários ao desenvolvimento e conseqüente aprendizagem. A participação ativa e consciente da família ao longo de todo o processo assume-se como uma mais-valia. No entanto, perante estas realidades, na maioria das vezes apercebemo-nos do papel intrusivo que a IP revela, pois apesar do pressuposto ser pertinente, esta fornece aquilo que a família pode ou não querer, ou seja, a aceitação ou não da problemática que limita a criança e que pode comprometer o seu desenvolvimento. Gargiulo e Kilgo (2007), preconizam que as crianças incluídas neste grupo e apoiadas na IP podem variar consoante a sua idade cronológica, o seu enquadramento cultural, étnico, social e até mesmo linguístico, associado ao grau de severidade dos atrasos e deficiência, são pertinentes, no entanto entender quais os sentimentos que os educadores /cuidadores que os apoiam sentem ao lidar diretamente com uma diversidade bastante significativa das limitações que apresentam, desde as cognitivas, sociais, físicas, comunicativas considerando ainda as que dizem respeito à saúde é fundamental. Revela-se assim importante, tal como Allen (2011) descreve conceber a IP como um conjunto de abordagens políticas e programas específicos que constituem o alicerce social e emocional de que as crianças necessitam para atingir o seu pleno potencial. Ao considerarmos o potencial, acreditamos que embora existam situações bastante preocupantes, as quais possam revelar um nível de severidade acentuado, todas as crianças deverão usufruir de cuidados específicos de forma a potenciar o que nelas existe e organizar no sentido de alcançar e desenvolver competências básicas necessárias à sua vida futura, devidamente enquadradas na sociedade.

Franco e Apolónio justificam esta necessidade ao conceptualizarem que a IP assenta em *“três grandes fundamentos psicológicos e desenvolvimentais”* (2008, pp.18-19). O primeiro é fornecido pelo contributo que sobressai do campo das neurociências, no que respeita à plasticidade cerebral, como uma das formas de compreensão nos primeiros tempos de vida da criança, aspetos tais como o reconhecimento do que a afeta ou ameaça é contraposta com a maleabilidade e potencialidade das maturações rápidas do sistema nervoso central verificadas nesse período de vida e contrapô-la através da maleabilidade e das potencialidades da maturação rápida que o sistema nervoso central tem nessa altura. Isto leva a que a IP

preconize a ação sobre o desenvolvimento em tempo oportuno; o segundo apoia-se nos estudos acerca do desenvolvimento infantil que chama à atenção para a importância dos primeiros tempos de vida, da relação mãe-bebê e colocam em evidência as capacidades destas crianças, capacidades estas que se redirecionam para o estabelecimento de vínculos, para a competência no estabelecimento destas relações, transações fundamentais para o desenvolvimento. O terceiro assenta no contributo das perspectivas ecológicas e sistémicas ao realçar a importância dos fatores ambientais, dos contextos e do desenvolvimento.

As estratégias e programas de intervenção devem considerar os aspetos pessoais e intraindividuais do desenvolvimento (condição biológica, física, emocional e cognitiva), como os aspetos relacionais (principalmente a família), assim como as dimensões sistémicas e contextuais (o ambiente social, cultural e politico-organizacional) surgem a partir desta terceira fase.

## **1.1. Enquadramento Legal**

A condição legislativa pressupõe que os programas de IP se iniciam com a “Handicapped Children`s Early Education Assistance Act Public Law” (PL) 90-538, de 1968, tendo providenciado fundos necessários para programas destinados aos pais e às crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) em idades precoces (Erickson & Kurz-Riemer, 1999).

Em 1975, e conseqüentemente com a entrada em vigor da PL 94-142, “Education for All Handicapped Children Act”, é assegurado o direito a uma educação pública e adequada num meio natural, às crianças com NEE, depois dos 6 anos de idade (Erickson & Kurz-Riemer, 1999). Mais tarde, em 1986 é promulgada a PL 99-457 “Education of the Handicapped Act Amendments”, a qual visa o alargamento no âmbito da legislação anterior, salvaguardando a obrigatoriedade de programas de IP para crianças dos 3 aos 6 anos, recomendando ainda a necessidade de resposta.

Atendendo a este programa, verificamos que a idade é determinante, pois esta é inerente ao conceito de precocidade, para a qual também Books-Gunn & Hearn (1982) afirmam que o termo precocidade define um conjunto de ações que têm início mesmo antes do nascimento, este pressuposto perspectiva e valoriza a importância da qualidade de vida da família e, sobretudo, da grávida.

Para obtermos um sistema de IP de qualidade, devemos entender que estes modelos obedecem aos termos legislativos, nos quais se incluem a prestação de serviços holísticos e integrados, apresentando-se ainda uma característica fundamental neste percurso que se caracteriza pela existência de um coordenador dos serviços, no qual a figura do responsável ou designado gestor de caso, pelo proveito de apoios da comunidade; pelo incentivo a relações de parceria entre pais/profissionais e pela elaboração do plano individual de apoio à família (PIAF) (Erickson & Kurz-Riemer, 1999; Woody, 1994)

Em 1990, atendendo ao facto da evolução da legislação e sendo necessário dar respostas ao atendimento de crianças NEE, surge a PL 101-576 designada por “Individuals with Disabilities Education Act” (IDEA) (Woody, 1994), esta designação IDEA manifesta-se fundamental em termos legislativos, passando a ser adotada para toda a legislação relativa a esta temática (Bailey, 2000; Gallagher & Serrano, 2002).

A visão anteriormente definida, que passava por uma intervenção centrada na criança, é substituída agora por uma nova modalidade de intervenção que visa essencialmente a resposta em tempo útil para a resolução dos problemas e necessidades da criança, sobrevalorizando a família.

## **1.2. Intervenção Precoce em Portugal**

Em Portugal, é na década de 70 que surgem pela primeira vez as Associações de Paralisia Cerebral (APC), destacando-se os Centros de Paralisia Cerebral de Porto, Lisboa, Coimbra (Bairrão & Almeida, 2002), que sob alçada do Ministério da Segurança Social, vão dando resposta às necessidades das crianças que apresentam algum tipo de dificuldade. No entanto verifica-se que estas são insuficientes, assim em 1973, confirmar-se a necessidade da intervenção do Ministério da Educação (ME) de modo a responder às necessidades das crianças com NEE. É neste ano que, pela primeira vez, é criada a Divisão da Educação Especial, constituindo-se no âmbito deste departamento, as Equipas de Ensino Especial (Costa & Rodrigues, 1999), no entanto é em 1974, após o 25 de Abril que se verificam maiores alterações.

As limitações sentidas até então são substituídas, por novas políticas de educação, são criadas as associações e cooperativas de pais, registando-se um aumento gradual da integração de crianças com NEE (Bairrão & Almeida, 2002).

No que se refere ao desenvolvimento e implementação da IP em Portugal, é na década de 80 que se verificam as maiores conquistas neste âmbito surgindo a primeira experiência concetualmente enquadrada na área da IP, com a criação da Direção de Serviços de Orientação e Intervenção Psicológica, que assumiu como função o apoio precoce e especializado às crianças em situação de risco ou deficiência e às respetivas famílias no distrito de Lisboa, através do modelo “Portage” (Pimentel, 2005).

O Projeto Integrado de Intervenção Precoce iniciou-se em 1989, assente num modelo coordenado, para o qual se envolveram as áreas da Saúde, Educação e Segurança Social. Para tal, serve-se de recursos da comunidade, prestando serviços de IP às famílias e crianças dos 0 aos 3 anos de idade com problemas de desenvolvimento ou em situação de risco, do distrito de Coimbra (Boavida & Carvalho, 2003). O projeto acima referido privilegia a natureza transacional do desenvolvimento da criança, tendo em atenção as influências mútuas e contínuas entre esta e o seu meio. Segundo Bairrão e Almeida (2002), este projeto não teve só um importante impacto no trabalho com as crianças e suas famílias, mas abriu também novas perspetivas em termos de modelos de prevenção e de intervenção em crianças em idade precoce e famílias, impulsionando o desenvolvimento de ações de formação direcionadas para os profissionais que acompanham estas crianças.

A criação da Associação Nacional de Intervenção Precoce (ANIP), em 1998, foi decisiva para o desenvolvimento de projetos de IP e um grande contributo para a promoção e organização de uma IP de melhor qualidade a nível nacional.

Nos anos 90 proliferam projetos de IP, ainda que vários autores salientem que este impulsionamento tem por base um conjunto de normativas que se encontram dispersas e fragmentadas na legislação da Educação Especial (Bairrão & Almeida, 2002, 2003; Costa & Rodrigues, 1999; Serrano & Correia, 2002). Surge em 1999 a publicação do Despacho Conjunto 891/99, considerado como a primeira peça legislativa no âmbito de IP em Portugal, a qual atribui aos ministérios da Saúde, Educação e da Segurança Social a responsabilidade da implementação e do funcionamento dos serviços de atendimento em IP. Segundo este Despacho, nos serviços de IP devem estar contempladas três vertentes: envolvimento da família, existência de uma equipa multidisciplinar e o desenvolvimento de um Plano Individual de Intervenção Precoce (PIIP). Inspirado na legislação americana, este despacho abrange condições de implementação e reorganização das práticas de IP consonantes com as práticas recomendadas por organizações e investigações nacionais e internacionais. A avaliação da implementação deste despacho conjunto, realizada em 2006, concluiu que apesar do surgimento de um leque alargado de iniciativas, estas

não dispunham de um enquadramento e matriz comum, para além de apresentarem uma assimetria geográfica, a cobertura era quase total em algumas regiões e inexistente em outras. (Bairrão & Almeida, 2002).

Perante esta realidade surge o Decreto-Lei nº 281 de 6 de outubro de 2009, através do qual se cria o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI), organismo que presta apoio a crianças, dos 0 aos 6 anos, com alterações ou em risco de apresentarem alterações, nas funções ou estruturas do corpo que condicionam a sua participação plena nas várias dimensões da sociedade, incorporando entidades institucionais e de natureza familiar como forma de maximizar o desenvolvimento das crianças.

### **1.3. Intervenção Precoce na atualidade**

Atualmente, à IP está associada uma nova dinâmica assente numa nova vertente, a qual deve englobar uma componente preventiva, compensatória e habilitativa, atendendo ao facto de esta ter como objetivo o de prevenir ou inclusive erradicar os efeitos nefastos que certos fatores originam no crescimento e desenvolvimento da criança, objetivando:

- a) criar condições facilitadoras do desenvolvimento global da criança, diminuindo os problemas ou dificuldades que derivam das necessidades educativas especiais e do risco;
- b) prevenir algumas sequelas, otimizando as condições de interação criança/família no que concerne à informação acerca da problemática em causa, e reforçando as capacidades e competências, identificando todos os recursos existentes entre os quais os da comunidade e os designados pela dinâmica familiar existente, aportando a possibilidade decisória da família;
- c) envolver a comunidade no processo de intervenção, de uma maneira sistemática e articulada, otimizando os recursos patentes das redes formais e informais de interajuda (Bailey & Wolery, 1992).

Segundo Guralnick (2005), a IP deste milénio deve esculpir-se com base em princípios estruturais e conceituais que enquadrem um novo modelo de desenvolvimento sistémico que:

- a) englobe todos os componentes da moldura concetual e filosófica da IP, enquadrando a abordagem sistémica em todos os níveis do sistema;
- b) integre e coordene todos os níveis do sistema;
- c) maximize a inclusão da criança e da sua família nos seus contextos de vida;
- d) implemente procedimentos de deteção e de identificação precoces;
- e) apoie, monitorize e individualize todos os níveis do sistema;
- f) integre um processo de avaliação adequado;
- g) reconheça a importância das parcerias com as famílias, tendo em conta as suas especificidades e singularidades;
- h) inclua práticas de qualidade, devidamente certificadas e validadas pela investigação.

Estes princípios enquadram a estrutura organizacional do Modelo de Desenvolvimento Sistémico para a IP, proposto por Guralnick (2005), o qual está definido pelas seguintes componentes:

- a) despiste e sinalização – sendo o primeiro contato efetuado com a família/cuidadores da criança, através do qual se pressupõe todo o processo de recolha de informação que permite identificar as crianças que necessitam de apoio, remetendo-nos para a diminuição dos fatores de risco, e a maximização dos fatores de oportunidade, são ainda definidos critérios e protocolos adequados, que permitam a equidade no acesso a este processo.
- b) monitorização – a componente preventiva dos programas de IP é valorizada, esta componente é considerada como resposta ao número crescente de crianças em risco, apresentando evidências claras do impacto e dos benefícios da componente preventiva dos programas de IP.
- c) ponto de acesso ao sistema de serviços – procura fornecer uma perspetiva mais cabal face à acessibilidade de informação e aos serviços por parte das famílias.
- d) avaliação interdisciplinar – assenta num modelo integrado de desenvolvimento, o qual deve contemplar uma visão holística e ecológica da criança e do seu contexto familiar, pois todas as informações recolhidas através das diversas fontes de informação são vitais e são ainda considerados a complexidade do desenvolvimento, dos contextos e dos instrumentos; basear-se no contexto das relações e das interações da criança e da família; perspetivar uma relação de

colaboração entre a família e os profissionais e constituir-se como o alicerce de todo o processo de intervenção e de apoio.

- e) elegibilidade para o sistema – a pertinência na definição de critérios de elegibilidade, os quais devem contemplar a complexidade do desenvolvimento da criança, e a influência de múltiplos fatores contextuais, nos resultados do desenvolvimento, ao longo do tempo.
- f) avaliação de potenciais fatores de stress - evidencia a importância da avaliação do impacto dos potenciais fatores de stress, que poderão influenciar os padrões de interação família/criança e, conseqüentemente, o desenvolvimento da criança, através da mobilização e prestação de apoios e recursos; redes de apoio sociais; informação e serviços.
- g) desenvolvimento e implementação do programa - os programas de IP devem ser centrados na família, abrangentes e flexíveis, coordenados e integrados nas rotinas da família e nos recursos da comunidade.
- h) monitorização e avaliação dos resultados – a esta componente estão associados a monitorização dos resultados da criança e da sua família, dos fatores de stress, projetando a possibilidade de se projetar e proceder a ajustes e alterações de forma a dar e assegurar a continuidade do programa.
- i) planificação de transição (PT) – ao falarmos de transição, o termo pressupõe o processo no qual é permitida à criança e à família uma mudança. Esta deve atender às necessidades da mesma de forma confortável e positiva. O planeamento requer uma avaliação prévia e avaliações sistemáticas, atendendo às especificidades de cada criança, da família e dos técnicos envolvidos.

Como refere Dunst (2000), a IP deve basear-se numa perspetiva social sistémica abrangente e multifacetada que a define como uma prestação de apoios e serviços à família à criança, tendo como suporte básico todos os recursos formais e informais existentes na comunidade, que perspetivem a capacitação e corresponsabilização da família em todo o processo de apoio.

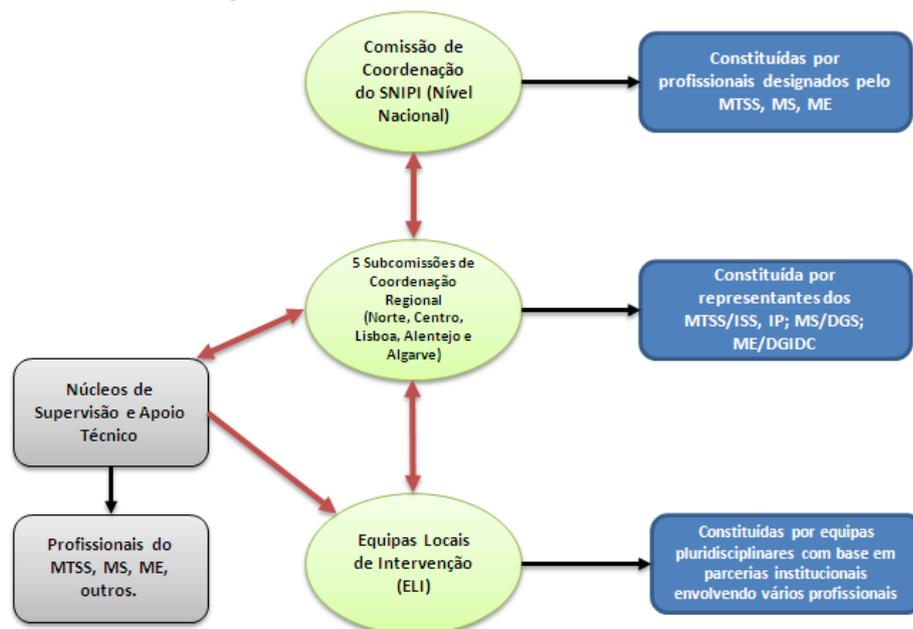
## 1.4. Objetivos e Estrutura do Sistema Nacional de Intervenção Precoce

O Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI) foi criado na sequência dos princípios estabelecidos na Convenção das Nações Unidas dos Direitos da Criança e no âmbito do Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiência ou Incapacidade 2006-2009. Tem a missão de garantir a Intervenção Precoce na Infância (IPI), entendendo-se como um “conjunto de medidas de apoio integrado centrado na criança e na família, incluindo ações de natureza preventiva e reabilitativa, no âmbito da educação, da saúde e da ação social” (Decreto-lei 281/2009), bem como assegurar a todos o direito à participação e à inclusão social, promovendo a acessibilidade a serviços de creche ou de ama, ou outros apoios prestados em contexto não formal (domicílio) por equipas multidisciplinares, assegurando o previsto e delineado no PIIP (al. a) do nº.2 do Artº.5º.)

A operacionalização do SNIPI e a eficácia da intervenção junto de crianças e famílias resultam, necessariamente, do assegurar por cada um dos parceiros, não só da sua participação num trabalho intersectorial nas diferentes equipas, mas também do cumprimento adequado das suas funções específicas.

A estrutura do SNIPI está organizada, a nível nacional, pela Comissão de Coordenação do SNIPI e respetivas Subcomissões.

Figura 1 - Estrutura do SNIPI



(Fonte: Administração Regional de Saúde do Centro. Intervenção Precoce. Ministério da Saúde.)

A figura 1 apresenta a constituição do SNIPI e a sua estrutura, remetendo-a para a existência de uma hierarquia, na qual existem vários parceiros que em articulação que asseguram todas as ações a desenvolver ao longo de todo o processo. A Comissão de Coordenação do SNIPI tem como objetivo assegurar a articulação das ações desenvolvidas ao nível de cada ministério, destacando-se:

- a) articulação entre as ações dos ministérios através dos departamentos designados responsáveis para o efeito;
- b) assegurar a constituição de equipas multidisciplinares interministeriais para apoio aos PIIP;
- c) acompanhar, regulamentar e avaliar o funcionamento do SNIPI;
- d) definir critérios de elegibilidade das crianças, instrumentos de avaliação e procedimentos necessários à exequibilidade dos PIIP;
- e) elaborar o plano anual de ação, estabelecendo objetivos a nível nacional;
- f) sistematizar informação e elaborar um guia nacional de recursos, enquanto registo de cobertura da rede de Instituições Privadas de Solidariedade Social (IPSS), de agrupamentos escolares de referência e da rede de cuidados de saúde primários;
- g) criar uma base de dados nacional, com vista à centralização da informação pertinente relativa às crianças acompanhadas pelo SNIPI, nos termos a definir em portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da solidariedade social, da saúde e da educação, sujeita a consulta à Comissão Nacional de Proteção de Dados;
- h) promover a formação e a investigação no âmbito da IPI;
- i) apresentar aos membros do Governo responsáveis pelas áreas da solidariedade social, da saúde e da educação, relatórios anuais de atividade;
- j) proceder a uma avaliação bianual do SNIPI.

A esta coordenação é subsequente a promoção e cooperação ativa do SNIPI com as (IPSS) e/ou equiparadas, estabelecendo e dando cumprimento aos acordos de cooperação delineados para a contratação de vários profissionais, tais como técnicos de serviço social; terapeutas; psicólogos; entre outros.

Neste momento existem 5 Subcomissões de Coordenação Regional: Subcomissão Regional Centro; Subcomissão Regional Lisboa e Vale do Tejo; Subcomissão Regional Alentejo; Subcomissão Regional Algarve.

As Subcomissões têm como função:

- a) apoiar a Comissão de Coordenação do SNIPI e transmitir as suas orientações aos profissionais que compõem as Equipas Locais de Intervenção (ELI);
- b) coordenar a gestão de recursos humanos, materiais e financeiros, segundo orientações do plano nacional de ação;
- c) proceder à recolha e atualização contínua da informação disponível e ao levantamento de necessidades da Região, contribuindo para a base de dados nacional;
- d) planear, organizar e articular a ação desenvolvida com as equipas locais de intervenção e os núcleos de supervisão técnica;
- e) acompanhar a implementação das equipas locais de intervenção;
- f) designar o elemento coordenador de cada ELI;
- g) integrar/acompanhar os núcleos de supervisão técnica de dimensão distrital, constituídos por profissionais das várias áreas de intervenção.

#### **1.4.1. Núcleos de Supervisão Técnica**

Os Núcleos de supervisão técnica (NST) são constituídos por profissionais das diversas áreas de intervenção do Ministério do Trabalho e Segurança Social (MTSS), Ministério da Saúde (MS) e do Ministério da Educação (ME) com formação e reconhecida experiência na área da IP, atuando sob a tutela coordenada destes ministérios e desenvolvendo a sua ação conjuntamente com o envolvimento das famílias e da comunidade (DL 281/2009).

A atividade dos NST desenvolve-se de acordo com os Planos de Ação das Subcomissões de Coordenação Regionais (SCR) assumindo-se enquanto estruturas de apoio quer às SCR, estando-lhes atribuídas as responsabilidades no que diz respeito a todas as funções genéricas de apoio às Subcomissões de Coordenação Regionais (SCR), os NST devem:

- a) apoiar a SCR na articulação direta com as entidades locais responsáveis pelos profissionais afetos às ELI (ACES, Agrupamentos de Escolas e Instituições com protocolos com o ISS);
- b) planear, organizar e avaliar o funcionamento das ELI em articulação com a SCR;

- c) proceder à recolha e atualização contínua da informação disponível nas ELI e ao levantamento das necessidades na sua área de Intervenção;
- d) identificar em cada distrito, personalidades das áreas científica e académica com formação e reconhecida experiência na área da IPI, que possam colaborar com os NST;
- e) apoiar a formação e a investigação no âmbito da IPI em estreita colaboração com a SCR.

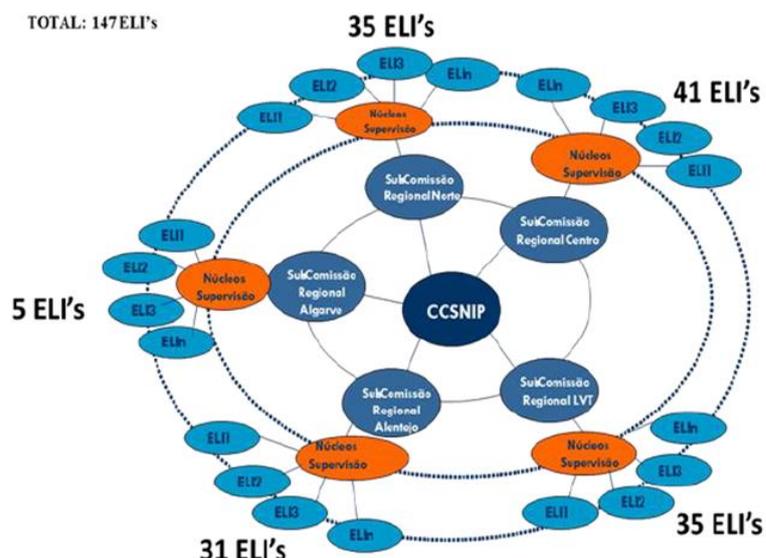
Para além das funções enumeradas, é também responsabilidade dos NTS dar apoio específico às ELI e à comunidade. No que diz respeito às ELI, estas têm como missão:

- a) proceder à análise e verificação da aplicação dos critérios de elegibilidade de crianças referenciadas para as ELI;
- b) análise e monitorização da aplicabilidade dos conceitos de vigilância e de encaminhamento das situações referenciadas para outros serviços;
- c) ao suporte e acompanhamento técnico ao trabalho desenvolvido pelas ELI, nomeadamente no que se refere à monitorização da construção e organização dos processos individuais das crianças abrangidas, bem como à avaliação das medidas e ações previstas no PIIP, promovendo a sua readequação, sempre que os progressos se manifestem insuficientes;
- d) apoiar e acompanhar a capacitação dos profissionais das ELI, face ao modelo concetual, o qual se traduz num modelo de intervenção centrado na família e na comunidade, baseado nas preocupações e forças da família e no reforço das suas competências,
- e) apoiar as ELI na adoção de um modelo de funcionamento transdisciplinar, promovendo uma dinâmica de partilha de saberes teóricos e teórico-práticos entre os vários profissionais;
- f) apoiar as ELI na articulação com as diferentes entidades com competência em matéria de infância e juventude, no sentido de definir procedimentos e circuitos de sinalização,
- g) promover com as ELI o diagnóstico de necessidades e de recursos da comunidade, por forma a dinamizar redes de suporte formais e informais.

## 1.4.2. Equipas Locais de Intervenção – ELI

No que diz respeito às Equipas Locais de Intervenção (ELI), estas desenvolvem toda a sua ação a nível do município no qual se enquadram, geralmente estão sediadas num dos centros de saúde do concelho que as define.

**Figura 2 - Equipas Locais de Intervenção Precoce existentes em Portugal**



(Fonte: [www.arscentro.minsaude.pt/Institucional/projectos/crsmca/circuitos/Paginas/intervencao.aspx](http://www.arscentro.minsaude.pt/Institucional/projectos/crsmca/circuitos/Paginas/intervencao.aspx))

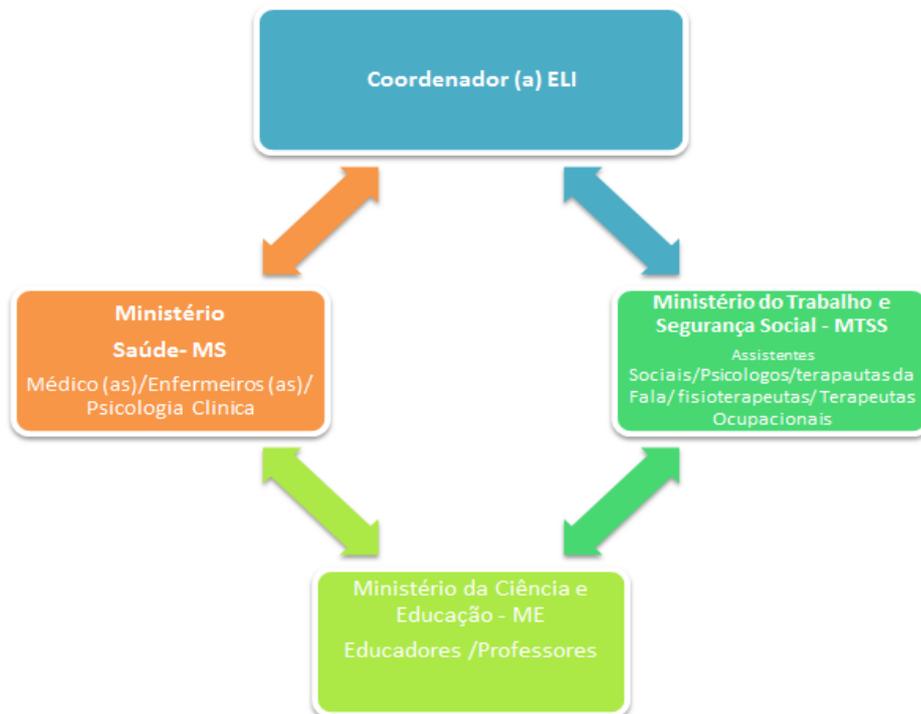
A figura 2 ilustra as ELI existentes em Portugal, não obstante importa desde a obtenção destes dados, no distrito de Braga foram criadas mais duas ELI, embora não constem na figura 2, pois a criação das ELI fazem parte de um processo que ainda se está a implementar no nosso país.

Salienta-se a importância dos objetivos do SNIPI, pois estes seguem as recomendações das práticas baseadas na evidência científica e empírica da IP.

As ELI são constituídas por equipas multidisciplinares com funcionamento transdisciplinar assente, na maioria das vezes, em parcerias institucionais, e integram técnicos diferenciados em representação dos três ministérios (MTSS/ME/MS).

Os dispostos legislativos que as regulamentam remetem-nos para o Decreto-Lei nº 281/2009, de 6 de outubro, atendendo ainda, ao Protocolo de constituição e pelas normas regulamentadoras e orientações emitidas pela Comissão de Coordenação do SNIPI.

**Figura 3 – Constituição das ELI**



(Fonte: elaboração própria)

O seu grupo alvo mantém-se, englobando todas as crianças desde o nascimento até aos seis anos de idade e a intervenção é praticada atendendo sempre ao contexto de vida da criança.

Esta desenvolve-se em diversos contextos designadamente: domicílio da criança; amas; berçários; creches; pré-escolar, centro de saúde, em contextos educativos formais e naturais, dando resposta aos pressupostos delineados no Decreto-Lei nº 281 de 6 de outubro de 2009 o qual determina que a intervenção precoce deverá assentar na universalidade do acesso, na responsabilização dos técnicos e dos organismos públicos e na correspondente capacidade de resposta.

Segundo Pinto e Ferronha:

*“Compete às ELI detetar e sinalizar todas as crianças com alterações do desenvolvimento ou que estão em risco grave biológico, psicológico ou social, intervir em função das necessidades do contexto familiar de cada criança elegível, de modo a prevenir ou reduzir os riscos de atraso no*

*desenvolvimento; apoiar as famílias no acesso a serviços e recursos dos sistemas da segurança social, da saúde e da educação e envolver a comunidade através da criação de mecanismos articulados de suporte social” (2011, p.170).*

Porém, sendo este trabalho realizado essencialmente em equipa, cujo objetivo é comum, poderá envolver constrangimentos de atuação que apenas os próprios elementos da equipa poderão detetar.

O decreto-lei 281/2009, define as competências das ELI como o desenvolvimento e concretização da intervenção do SNIPI, de forma a:

- a) identificar e intervir nas crianças e famílias imediatamente elegíveis para o SNIPI;
- b) assegurar a vigilância às crianças e famílias que, embora não imediatamente elegíveis, requerem avaliação periódica, devido à natureza dos seus fatores de risco e probabilidade de evolução;
- c) encaminhar crianças e famílias não elegíveis mas que carecem de apoio social
- d) elaborar e executar o PIIP, em função do diagnóstico da situação;
- e) identificar necessidades e recursos das comunidades da sua área de intervenção, dinamizando redes formais e informais de apoio social;
- f) assegurar para cada criança, processos de transição adequados para outros programas, serviços ou contextos educativos;
- g) articular, sempre que se justifique com as Comissões de Proteção de Crianças e Jovens (CPCJ) e com os Núcleos da Ação de Saúde de Crianças e Jovens em Risco (NACJR) ou outras entidades com atividade na área da proteção infantil;
- h) articular com os docentes das creches e jardim-de-infância em que se encontrem colocadas as crianças integradas em IP.

### **1.4.3. Critérios de elegibilidade**

Atendendo ao disposto no Decreto-lei 281/09 de 6 de Outubro e da aprovação em reunião do comissariado do SNIPI, a 16 de junho de 2010, os seguintes critérios determinam quais as crianças e respetivas famílias que são elegíveis para apoio no âmbito do SNIPI e consequentes intervenções da ELI da sua área de abrangência.

Estas crianças e respetivas famílias devem apresentar condições incluídas nos seguintes grupos:

1º - «**Alterações nas funções ou estruturas do corpo**» que limitam o normal desenvolvimento e a participação nas atividades típicas, tendo em conta os referenciais de desenvolvimento próprios, para a respetiva idade e contexto social;

2º - «**Risco grave de atraso de desenvolvimento**» pela existência de condições biológicas, psicoafectivas ou ambientais, que implicam uma alta probabilidade de atraso relevante no desenvolvimento da criança.

Pela análise realizada ao documento a definição de elegibilidade está assegurada quando as crianças do 1º grupo e as crianças do 2º grupo, acumulem 4 ou mais fatores de risco biológico e/ou ambiental, sendo uma chamada de atenção para o aumento substancial do efeito do risco (efeito cumulativo do risco).

Atendendo ainda, ao diploma enunciado, foram também definidos fatores de risco a considerar, os quais têm em conta não apenas os problemas evidenciados na criança mas também o potencial de desenvolvimento da mesma recorrendo para isso à Classificação Internacional de Funcionalidade – Crianças e Jovens, da Organização Mundial de Saúde (ICF-CY 2007), versão derivada da Classificação Internacional de Funcionalidade de Incapacidade e Saúde (ICF-2001).

## **1.5. A Família numa Perspetiva Ecológica à luz de crianças com NEE**

A família é encarada como parte integrante de um micro sistema e considerada como uma mais-valia no desenvolvimento humano.

As diversas interações e interdependências existentes são determinantes para a compreensão do desenvolvimento, aspetos que estão devidamente caracterizados ao longo dos estudos realizados por Bronfenbrenner (1996) relativos ao modelo ecológico - social, o qual identifica constrangimentos e facilitadores ao longo das transições ecológicas.

A descrição das relações inerentes ao contexto no qual o indivíduo se insere o seu desenvolvimento, a influência que o espaço ecológico – social tem sobre o seu percurso, pode condicioná-lo ou até mesmo valorizá-lo através das interações que se estabelecem entre os indivíduos desde as mais básicas e/ou elementares às mais complexas (alimentar o bebé, brincar com uma criança, etc.), valorizando ainda características do seu ambiente externo (ler, brincar, adquirir novos conhecimentos) e entre sistemas, nomeadamente, entre a escola e a família .

A perspetiva ecológica, ecossocial ou ecossistémica, preconiza que ao ser humano não lhe estão apenas associadas atividades ou características de passividade, mas a participação ativa e interação entre vários sistemas em simultâneo, tornando-o num agente dinâmico, construtor de realidades (Caride & Moreira, 1995), através da interação com elementos físico - naturais, sociais e culturais de uma comunidade (Meira, 1999). Seguindo a mesma linha ideológica, Alarcão (2002) refere ainda que o sistema ecológico estabelece papéis e funções, seguindo regras, onde a delimitação das interações permite a cada um, em cada momento da sua vida e em cada espaço, saber o que pode esperar de si próprio e o que os outros podem esperar dele. Este modelo ecológico - social de Bronfenbrenner pode ser utilizado em crianças com necessidades educativas especiais ou que revelem dificuldades inerentes ao contexto no qual se enquadra (risco social) e respetivas famílias e/ou cuidadores.

É através dos vários ecossistemas, e tendo por base um trabalho multidisciplinar, que possibilitará aos pais destas crianças, ditas especiais, obter o apoio e o acompanhamento necessário para colmatar as suas limitações e em simultâneo adquirir esforços na educação e desenvolvimento dos seus educandos.

A intervenção precoce deve ser efetuada a partir do seio familiar, sendo a família o primeiro agente de socialização e integração dos seus filhos. Os restantes sistemas

ecológico-sociais têm como obrigação apoiar os pais nas suas competências e recursos, visando o desenvolvimento da criança. Pretende-se que pais bem informados e apoiados pelas entidades competentes, (educadores de infância, terapeutas, comunidade educativa, entre outros) estabeleçam uma relação mais eficiente e de maior proximidade com os próprios filhos.

Em suma uma família informada poderá participar mais ativamente nas atividades a realizar no seu contexto natural complementando o trabalho iniciado quer na escola quer nas sessões de reabilitação, estimulando a aquisição e desenvolvimento de competências dos seus filhos, exercendo e desenvolvendo o papel de co - terapeutas ao longo de todo o processo de desenvolvimento e aprendizagem, parabenizando cada etapa que alcançada (Ferreira, 2001).

### **1.5.1. O Conceito de Família**

O conceito de família tem sido alvo de várias reformulações ao longo dos tempos, com o intuito de enfatizar a relação de amor, amizade e carinho em torno de todos os seus elementos, favorecendo à criança um clima de segurança, afeto e educação. Coutinho (2004), considera que, cabe aos pais na primeira pessoa prestarem os primeiros cuidados à criança. Estes são ainda os organizadores, os modelos de comportamento, os disciplinadores e os agentes de socialização dos seus filhos. Não obstante, se considerarmos, o conceito de família, numa perspetiva social e histórica verificamos que a família não se enquadra apenas na relação patriarcal e hierárquica existente entre pais e filhos mas também, num conjunto de adultos que se relaciona de uma forma permanente e constante com as crianças no seu contexto natural-casa (Marques, 1994).

O estudo realizado por Davies refere que os termos família e pais estão muito próximos, na medida em que o termo *“pais refere-se aos adultos que têm responsabilidade legal sobre a criança e família, ao grupo de adultos e crianças no qual a criança se insere e a que está ligada por laços de parentesco ou adoção”* (1989, p.24). Marques (1994) refere ainda a importância da utilização da família como principal agente de desenvolvimento em detrimento dos pais, pois atualmente nem todas as crianças coabitam nem partilham diariamente recursos e afetos com os seus progenitores biológicos.

Assim, não poderemos desconsiderar aqueles que não sendo os progenitores biológicos, assumiram esse papel tão decisivo na socialização das mesmas nomeadamente a família e/ou cuidadores (irmãos, avós, tios, primos, entre outros).

A família é a pedra basilar, o micro-sistema no qual a criança inicia as suas experiências de interação, podemos considerá-lo ainda como o espaço educativo por excelência no qual se centra a individualização e socialização da criança, a qual vive e se desenvolve envolvida por estímulos, de emoções e afetos, embora constatemos que nem sempre são positivos por parte de todos os elementos do agregado. A família desempenha um papel importante na definição do comportamento humano, na formação da sua personalidade, no curso da moral, na evolução mental e social, assim como no estabelecimento da cultura e das instituições (Buscaglia, 1977, *cit. in* Batista & França, 2007).

Segundo Turnbull e Turnbull (1986) existem quatro elementos conceituais do sistema familiar, as quais podem ser analisados isoladamente, embora estas também estabeleçam relações de interação, designadamente: Estrutura Familiar; Interação Familiar; Funções Familiares e Ciclo Vital da Família.

### **1.5.2. Estrutura Familiar**

Em consequência das mudanças sociais verificadas ao longo dos tempos, a família, como instituição social, tem sofrido várias mutações no que diz respeito à sua estrutura.

Atualmente, as famílias podem ser grandes, pequenas, extensas, nucleares, multigeracionais, podendo coabitar ou não no mesmo espaço físico. Assumimos que somos parte de uma família simplesmente porque nascemos nessa mesma família.

A estrutura familiar abrange o tamanho e a composição da família, o seu estatuto socioeconómico, as suas características étnicas e culturais e a localização geográfica, aspetos que poderão alterar-se ao longo do ciclo vital de vida, incluindo-se na mesma características excecionais quando um ou mais elementos da família com necessidades educativas especiais. Abrange ainda crenças, regras, expectativas e valores culturais que esta desenvolveu pelo facto de lidar com um filho com necessidades especiais (Turnbull, Summers & Brotherson (1986).

Constatamos que existem vários tipos de famílias as quais quando surgem vão adaptando-se às realidades e diferentes contextos. Goldenberg e Goldenberg (1980), identificaram diferentes tipos de família:

**Família nuclear** é formada por um núcleo de descendência entre pais/filhos, denominada família tradicional; **Família extensa**, caracterizada pela presença de várias gerações (família nuclear, avós, tios, primos, etc.). Famílias consideradas menos vulneráveis quando comparadas com outras estruturas familiares. Mantiveram-se não por opção mas por necessidade de índole económica; sobrevivência ou por dependência física; a **Família reconstituída** trata-se de uma família na qual pelo menos um dos dois cônjuges provém de um casamento anterior; a **Família de facto**, um homem e uma mulher e possivelmente filhos sem ter havido um casamento formal; a **Família monoparental**, constituída apenas por um dos pais – homem ou mulher – possivelmente devido a um divórcio, morte, ou por ausência de casamento (mães/pais solteiros (as)); **Família comunitária**, formada por homens, mulheres e filhos que vivem juntos, partilhando direitos e responsabilidades, possuindo e utilizando conjuntamente direitos de propriedade, abandonando, muitas vezes casamentos monógamos; **Família em série**, constituída por homem ou mulher com uma sucessão de casamentos, ao longo da sua vida mas, com uma família nuclear de cada vez; **Família composta** é uma espécie de casamento polígamo em que duas ou mais famílias nucleares partilham o mesmo marido ou esposa e a **Família em coabitação**, onde se verifica um relacionamento mais ou menos permanente entre duas pessoas não casadas, do sexo oposto.

O papel da estrutura familiar é muito importante, sobretudo quando se trata de famílias que possuem no seu agregado um ou mais elementos portadores de deficiência e/ou limitação (crianças com necessidades especiais). Embora saibamos que estas situações podem desenvolver situações de stress, quadro depressivos entre outros aspetos.

### 1.5.3. As Interações Familiares

A abordagem sistémica contempla a família pelas interações dos seus membros, valorizando preferencialmente as interações e as relações entre eles em detrimento dos

próprios membros (Abreu, 2000). É pela interação que se estabelece entre estes sistemas, bem como pelas influências e interdependências dos seus membros que a família progride no seu desenvolvimento e crescimento (Febrá, 2009). Também Andolfi (1981), considera a família um sistema de interação que supera e articula dentro dela os vários componentes individuais, ou seja, a família, enquanto sistema, engloba vários sub-sistemas (marital, parental, fraternal e extra familiar).

É na maioria dos casos através da interação marital que o nascimento de uma criança é considerado como um momento agradável de grande satisfação e alegria, no entanto quando a criança nasce portadora de alguma deficiência e/ou limitação a aceitação deste momento inesperado vai desenvolver sentimentos e reações para as quais a família pode não estar preparada, pois desconhece a situação ou a mesma ocorreu neste momento. O nascimento desta criança pode influenciar negativa ou positivamente a interação conjugal deste casal, na medida em que sendo uma experiência inesperada, tudo será reformulado, podendo por vezes reprecursar-se na própria família que entra em processo de rutura. Pereira (1996), afirma que ao comparar casais que têm filhos portadores de deficiência com outros que têm filhos normais, que não se verificam divergências acentuadas relativamente aos dados obtidos no estudo, pois os mesmos revelam não haver diferença significativa entre os dois grupos no que diz respeito à satisfação matrimonial, pelo contrário, muitas das vezes, os casais que apresentam filhos com deficiência revelam impactos positivos, justificados por compartilharem os compromissos e responsabilidades pelo filho deficiente.

### **1.5.3.1. Interação Parental**

A interação parental pressupõe a relação existente entre pais e filhos. Atualmente as famílias ditas modernas, assumem a responsabilidade partilhada, ajudando-se mutuamente, esta nova versão de responsabilização vem contrariar o até então preconizado, atribuindo na maioria das situações estas responsabilidades à figura materna.

Relativamente às crianças com deficiência, existem estudos que sugerem diferenças entre os papéis tradicionais dos pais. Gallagher, Cross & Scharfman (1981) referem que a mãe desenvolve um papel mais eficaz, pois para além do carinho, da atenção, dos cuidados diários prestados concilia tudo não descurando os restantes

elementos do seu agregado familiar, o progenitor têm a seu cargo atividades fora de casa desenvolvendo a sua atividade profissional tão importante para injetar dinheiro para o sustento da sua família. Gallagher *et al.* (1983) consideram que se ambos os progenitores assumirem o seu papel diferenciado, a interação será mais profícua sobretudo a do pai com o filho, pois pode produzir efeitos positivos ao nível da auto-estima, identidade sexual, desenvolvimento cognitivo e competências sociais.

Associado a este conceito engobamos todas as pessoas que de forma direta ou indireta se relacionam com a criança, desde a família nuclear aos vizinho e amigos. No que diz respeito à criança que revele algum tipo de limitação ou deficiência, a interação com a família alargada pode contribuir para que esta possa ter mais qualidade de vida pela partilha de vivências afetos entre outros. Tal como sabemos na maioria das situações e por razões diversas são os avós quem têm a árdua tarefa de substituir os pais, também Vadasy e Fewell (1986), confirmam que as avós são a primeira opção consideradas como o recurso mais imediato para as mães destas crianças.

A família tem como principio estabelecer e definir todos os aspetos necessários para promover e garantir o desenvolvimento e segurança dos seus constituintes aos mais diversos níveis, ora satisfazendo necessidades, ora protegendo-os contra os ataques do exterior; facilitando um desenvolvimento coerente e estável; favorecendo um clima de pertença muito dependente do modo como são aceites na família antevendo possíveis situações de risco. As primeiras adaptações à vida social, as primeiras experiências de solidariedade, proibições, rivalidades, segundo Oliveira (1994) iniciam-se no seio familiar, e as funções que lhes são inerentes referem-se essencialmente do facto de ser fundamental a satisfação das suas necessidades. Estas podem variar por intermédio da importância que a família lhes atribui e do tempo que lhes dispensa e são particularmente, as quais na maioria das vezes, são afetadas pelo nascimento e/ou cuidados imprescindíveis a uma criança com deficiência (Pimentel, 2004). As funções atribuídas à família surgem com base num objetivo único - dar resposta às necessidades da criança desde as funções mais básicas de sobrevivência até ao desenvolvimento afetivo e psicossocial. Cada família é única, o seu funcionamento é próprio, o qual se baseia, na coordenação dos valores, das competências e dos padrões pelos quais a família se rege (Coutinho, 1999). Não obstante a presença e reconhecimento de situações atípicas, num dos membros da família, implica uma reorganização familiar, a qual vai afetando cada um dos seus elementos de modo diferente, ao longo do ciclo vital de vida. De salientar que o processo se desenvolve podendo ser readaptado mediante as necessidades, sobretudo em famílias com crianças com necessidades

especiais. Correia (1997) descreve os estádios do ciclo de vida da família, de uma criança com necessidades especiais.

**Quadro 1 Ciclo de vida da família com crianças NEE no seu agregado**

Estádio	Áreas de “stress”
Casal	Expetativas de ter filhos; Adaptação da vida a dois.
Crescimento/desenvolvimento e pré-escola	Medo que a criança tenha algum problema; Diagnóstico; Procura de ajuda e tratamento; Falar aos outros familiares e aos irmãos acerca do problema.
Idade Escolar	Reações de outras crianças e famílias às caraterísticas especiais da criança; Escolaridade.
Adolescência	Rejeição dos companheiros; Preparação vocacional; Aspetos relacionados com a emergência da sexualidade.
Iniciação à vida adulta	Preocupação com a segurança a longo prazo do filho; Interações com as instituições que providenciam serviços; Lidar com os interesses do filho no que respeita ao namoro, ao casamento e a ter filhos.
Pós-parental	Preocupação com a segurança a longo prazo do filho; Interações com as instituições providenciam serviços; Lidar com os interesses do filho no que respeita ao namoro, ao casamento e a ter filhos.
Envelhecimento	Cuidados e supervisão com NEE após a morte dos pais; Transferir as responsabilidades parentais para outros subsistemas da família ou instituições.

(Fonte: Adaptado de A. Turnbull, J. Summers & Brotherson, 1986, citado por Correia, 1997)

Com efeito a tomada de decisão está latente ao longo de todo o processo, considerando ainda que, para além de constante, obriga à reformulação da vida da família perante as novas exigências. Desbloquear e resolver necessidades emergentes e de alguma especificidade adaptando-se a um estágio novo consecutivamente.

Importa frisar que a articulação entre os diversos parceiros, os quais apoiam estas famílias é fundamental, não obstante devemos considerar que para além destas, as relações de parceria entre as próprias famílias são importantes. Pretende-se fomentá-

lo com o objetivo destes anteciparem dificuldades que podem emergir a qualquer momento, facilitando a interação entre os pais/ progenitores e a criança (Correia, 1997).

## **1.6. Transdisciplinaridade – uma atitude de partilha na resposta**

A Transdisciplinaridade surgiu originalmente através dos pressupostos delineados durante o I Seminário Internacional sobre Pluri e Interdisciplinaridade, no qual o seu interlocutor foi Jean Piaget em 1970, na Universidade de Nice. Segundo Almeida (2013), desde que o Pedagogo Jean Piaget introduziu o termo “Transdisciplinaridade” são incalculáveis as referências à transdisciplinaridade no seio da comunidade científica, pela convicção de que a construção do verdadeiro conhecimento se faz a partir da cooperação entre todas as partes do saber. Porém, em simultâneo, surge um grande desafio, o da preservação e singularidade de cada domínio, para que o conhecimento não se reduza a uma única esfera globalizante.

A transdisciplinaridade não implica simplesmente que as várias disciplinas cooperem entre si, mas que haja um entendimento que organize e ultrapasse as diferentes áreas disciplinares. Nicolescu (2002) define transdisciplinaridade como a coordenação do conhecimento num sistema lógico, que permite a transição de um campo do saber para outro transpondo a conceção de disciplina.

O Modelo Transdisciplinar de trabalho em equipa, segundo Pereiro (1996), decorre da consciencialização de que é impossível a atuação de uma única categoria profissional neste campo, devido à complexidade e multiplicidade das variáveis presentes. Para Franco (2007), a abordagem transdisciplinar é mais do que uma forma de organização de equipa, permite cuidar da criança e respetiva família de forma global, indo ao encontro desta criança atendendo à sua complexidade e o seu contexto. Pretende e permite cuidar da criança no seu todo, criança-família-contexto, pois desenvolve uma atitude face aos determinantes da intervenção que assume uma perspetiva global, sistémica, contextual ou ecológica da pessoa. Ainda segundo o mesmo autor, permite também ultrapassar as limitações da formação disciplinar, para melhor saber responder às necessidades reais da criança. Ultrapassa os limites do saber disciplinar na medida em que exige que os técnicos tenham uma atitude de partilha face aos seus próprios saberes, de disponibilidade para dar e receber informação, o que coloca exigências ao nível da utilização de uma linguagem, terminologia e conceitos que possam ser partilhados por toda a equipa e pelas próprias famílias. Isso passa também pela atitude face à comunicação e transferência de conhecimentos e competências. Essa é, sem dúvida, a atitude fundamental do funcionamento transdisciplinar: exige um posicionamento de aceitação, recetividade e valorização perante o saber do outro (p.120). O serviço transdisciplinar é definido como partilha de funções que atravessam fronteiras disciplinares, nas quais a comunicação,

interação e cooperação sejam maximizadas entre elementos da equipa. É regularmente caracterizado pelo compromisso dos seus elementos para ensinar, aprender e trabalhar juntos, implementando uma articulação de conhecimentos (King, Gillian *et al.*, 2009), estes referem ainda que *“as vantagens de um serviço transdisciplinar incluem a eficiência de um serviço com maior rentabilidade de recursos; menos instruções e diretrizes para as famílias; uma intervenção mais coerente e holística”* (p.211).

Sendo as ELI constituídas por equipas pluridisciplinares, com funcionamento transdisciplinar, Franco (2007) refere que, a transdisciplinaridade oferece-se à Intervenção Precoce como uma abordagem promissora e profícua, que pode ultrapassar as limitações de uma prática educativa meramente disciplinar, e também oferecer uma metodologia de trabalho mais abrangente e integradora (p.115). Contudo, os estudos sobre a eficácia desta metodologia nas equipas locais de intervenção revelam-se muito escassos, pelo que, é fundamental entender de que forma as representações dos diversos elementos de uma ELI se processam face à prática transdisciplinar.

Franco (2007) defende que o modelo que mais se adequa ao trabalho em IP é o transdisciplinar, o qual se centra nas necessidades da criança e não na especialização dos técnicos. No modelo transdisciplinar, os profissionais das várias disciplinas trabalham em conjunto, reunindo-se regularmente para troca de informações, conhecimentos e competências, a família é um membro ativo e participante da equipa e define o seu próprio papel.

Os elementos da equipa e a família planeiam em conjunto a intervenção (atendendo sempre às preocupações, prioridades e recursos da família) e realizam a avaliação, sendo designado para o efeito um técnico responsável (gestor de caso) para implementar o plano com a família, apoiado na retaguarda por toda a equipa.

King *et al.* referem que:

*“As competências requisitadas para a transdisciplinaridade vão muito para além de competências específicas de conhecimentos e estratégias. Incluem qualidades pessoais como a empatia, auto reflexão, controlo emocional, sensibilidade, autenticidade, saber ouvir, facilitar estratégias e comunicações”* (2009, p. 215).

Uma falsa conceção da transdisciplinaridade é que, neste modelo, apenas um elemento da equipa oferece todos os serviços que a família necessita. No entanto, apesar da família apenas beneficiar do contacto direto com um técnico, está a ser

acompanhada por toda a equipa, ou pelo menos, por uma parte mais alargada da equipa, ressalvando que ela própria faz parte da equipa transdisciplinar. Este apoio indireto é providenciado à família através do gestor de caso que está regularmente em contacto com a restante equipa e que o orienta para uma atuação mais direcionada e adequada.

É-lhe ainda atribuído o conceito de equipa mais forte, estruturada e dinâmica, no qual se deve verificar a corresponsabilidade de todos os elementos da equipa nas tomadas de decisão e na avaliação dos resultados. A dinâmica de toda a equipa é a essência do trabalho de qualidade a desenvolver e a partilha de informação e conhecimentos. A organização da equipa assume-se como uma mais-valia, pois cada elemento da mesma integra conhecimentos e estratégias que transpõem a sua formação de base com os restantes elementos constituintes da equipa. Uma abordagem colaborativa de articulação e parceria realça as diferenças existentes no seio da equipa de trabalho promovendo simultaneamente o respeito pelas diferenças, opiniões e conhecimentos que cada técnico oferece. A comunicação entre todos torna-se fundamental para a concretização de boas práticas na IP, pois tal como Ferreira (2001) recorda, o modelo de equipa transdisciplinar difere bastante dos modelos de equipas multidisciplinares e interdisciplinares na abordagem das várias dimensões do trabalho em IP.

Segundo Franco (2007), as diferenças existentes entre estes modelos organizam-se da seguinte forma:

1. Deteção e sinalização dos casos para intervenção – o modelo transdisciplinar tem como objetivo o princípio da cooperação e articulação entre os diversos técnicos e serviços. Esta é a primeira fase do processo, no momento em que se deteta alguma dificuldade deve proceder-se à sua referenciação, encaminhando a criança para a ELI da sua área de abrangência.
2. Avaliação da criança – No modelo transdisciplinar, a avaliação é feita por todos os elementos da equipa em conjunto com a família. Trata-se não duplicar processos de avaliação e rentabilizar ao máximo cada observação efetuada, recolhendo o máximo de informação sobre o desenvolvimento da criança desde a gestação, parto e crescimento. Nas equipas multidisciplinares ou interdisciplinares, a avaliação é feita individualmente, por cada especialista, podendo existir mais ou menos partilha de informação.

3. Participação das famílias – No modelo transdisciplinar, a família participa ativamente em todo o processo, desde a avaliação até ao planeamento, implementação das ações e programas. Esta participação é um elemento fundamental, podendo considerar-se que a própria intervenção é centrada na família. Noutros modelos, a família, mesmo reunindo individualmente com cada técnico ou com o representante da equipa, não participa nas tomadas de decisão.
4. Responsabilidade pela intervenção – na perspetiva de funcionamento transdisciplinar, todos os elementos da equipa são corresponsáveis por todos os momentos da intervenção. É sempre a equipa que assume, coletivamente, a responsabilidade pela intervenção, independentemente das tarefas concretas atribuídas aos seus elementos, contrariamente ao que acontece nas outras perspetivas, em que a responsabilidade é do técnico que faz a intervenção direta.
5. Planeamento da intervenção – nas perspetivas multidisciplinares ou interdisciplinares, cada técnico faz apenas o plano da intervenção no seu domínio específico de ação e, quando muito, na sua conjugação com outros intervenientes. Na perspetiva transdisciplinar, a equipa é responsável pela definição de um plano integrado, em que a família é igualmente chamada a participar, considerando-se a globalidade das necessidades e dos recursos sendo as prioridades definidas em função da criança e sua família.
6. Implementação do programa de intervenção – no modelo transdisciplinar, todos os técnicos são corresponsáveis pela implementação do programa, independentemente de quem o executa. Todos os técnicos têm permanentemente em consideração os objetivos definidos para a intervenção, havendo um responsável pela sua execução, o responsável de caso.
7. Pressupostos de funcionamento da equipa – na perspetiva transdisciplinar, todos os técnicos estão comprometidos em ensinar, aprender e trabalhar em conjunto para implementar planos de intervenção que ultrapassam os limites da sua disciplina, assumindo que as crianças e as famílias necessitam de uma boa equipa, mais do que de um bom técnico.

8. Comunicação entre técnicos – as equipas transdisciplinares apostam na comunicação e partilha dos diversos saberes, integrando os conhecimentos e estratégias dos diferentes profissionais através de reuniões estruturadas e de uma ligação permanente. Outro tipo de equipas, a comunicação entre elementos tende a ser mais esporádica, em reuniões periódicas, encontros formais e consultas, ou faz-se, fundamentalmente, através de registos e relatórios escritos.
9. Aprendizagem e formação dos técnicos – a formação dos técnicos assenta numa aprendizagem transdisciplinar, centrada nas problemáticas e não na formação de base. Cada um aprende com os outros elementos da equipa, ou a partir dos outros.
10. Implicações organizacionais – a prática transdisciplinar aponta para uma organização em equipas maleáveis, com partilha de responsabilidades, sendo o responsável de caso quem articula a equipa com a família, fugindo assim à estrutura orgânica mais corporativa, por departamentos criados em função das especialidades (psicólogos, fisioterapeutas etc.).

## 1.7. Evolução dos modelos de IP

Segundo Simeonsson e Bailey (cit. por Meisels & Shonkoff, 2000), a evolução histórica do envolvimento das famílias nos programas IP remete-nos para quatro etapas.

A primeira etapa surge associada à década de 60, como sendo o ponto de partida no processo de mutação das percepções do desenvolvimento, que até à data eram unicamente explicadas com a existência da predeterminação genética ou ambiental. Surge então a necessidade de se proceder a uma reflexão mais assertiva, determinando que a sua explicação não é exclusivamente atribuída pela predeterminação genética ou ambiental, mas sim como resultado da interação entre fatores biológicos e fatores do meio (Ellis, 2008; Keating, 2011; Levine & Munsch, 2011; Meisels & Shonkoff, 2000; Papalia, Olds, & Feldman, 2006). Este modelo centrava-se essencialmente na patologia ou nos défices, retirando à família a possibilidade de colaborar, escolher e decidir (Pereira, 2009, 2010). Estes programas de IP focavam apenas a criança e visavam a estimulação, com o objetivo de prevenir ou remediar atrasos de desenvolvimento (Dunst, 1996; Meisels & Shonkoff, 2000). O papel da família era inexistente, esta não tinha voz ativa na tomada de decisões relativas à sua criança, não participava na elaboração dos programas de intervenção e não eram aportados quaisquer dados ou referências face às dificuldades e necessidades sentidas no contexto familiar da criança:

*“(...) os serviços de atendimento às crianças com NEE começaram por se centrar exclusivamente na criança visando remediar os problemas que esta apresentava numa intervenção compartimentada (...), esquecendo que esta faz parte de um contexto familiar do qual não a podemos desligar se queremos uma avaliação e intervenção que respondam eficazmente aos problemas da criança e da família”. (Meisels & Shonkoff, 2000, p. 565)*

Relativamente à segunda etapa, e atendendo a Simeonsson e Bailey esta surge no início da década de 70, na qual se verifica que o papel da família começava a ser valorizado, iniciava-se um novo processo no qual, a família deixaria de ser um mero observador e passaria a desempenhar um papel mais interventivo. O reconhecimento por parte dos profissionais de saúde é maior e progressivo, envolvendo os pais de forma mais ativa na construção dos programas educativos dos seus filhos. Outro aspeto importante a relatar é o aparecimento de programas específicos de educação

compensatória, tendo como objetivo a redução das dificuldades e problemas das crianças.

Destacam-se os programas *Head Start* e *Early Head Start*, que se constituíram como marcos fundamentais à articulação de serviços e ao envolvimento da família (Gallagher & Serrano, 2002, Guralnick, 1997, Peterson, Wall, Eaiques, Kisker, Swanson, Gerald, 2004; Shonkoff & Meisels, 2000).

Com a necessidade de se proceder à aplicação de um programa que englobe de forma mais ativa os pais, segundo Correia e Serrano esta é a fase de grande mudança:

*“consolida a imagem dos pais como co-terapeutas e co-tutores nos programas dos seus filhos, permitindo assim uma continuidade do trabalho desenvolvido pelos profissionais” (Correia e Serrano, 2000, p.15).*

Inicia-se, assim, o reconhecimento e envolvimento efetivo dos pais, sendo realizadas ações que pressupõem a intervenção nas quais estes estão presentes e agem juntamente com as crianças.

A partir da década de 80, a IP unifica a criança, mas preconiza essencialmente como determinante o papel da família, reconhecendo a esta última um papel preponderante nos programas de IP. Simeonsson e Baily referem *“a família como receptora de serviços, apresentando ela própria necessidades específicas, particularmente a nível de recursos e informações inerentes ao facto de existir uma criança em risco” (cit. por Meisels & Shonkoff, 2000, p. 565)*. É nesta altura que surge um marco legislativo (PL 99-457, de 1986), denominado por Individuals with Disabilities Education Act (IDEA, de 2004), qual coloca a ênfase na família, na coordenação de serviços, nos contextos naturais e nas relações de parceria entre pais e profissionais (Bruder & Dunst, 2008; Trohanis, 2008). Entende-se a valorização de programas de otimização atribuídas ao desenvolvimento da criança através da manipulação do meio, isto é a conceção de que as experiências precoces são cruciais em termos de desenvolvimento, pressuposto que está hoje comprovado pelos avanços das neurociências e das ciências sociais e do comportamento (Dunst, Raab, Trivette, & Swanson, 2010).

Este conceito e os pressupostos que lhes são intrínsecos serviram de suporte a muitos países, que passaram a considerar a IP como uma área prioritária, vista de forma diferenciada e como potenciadora de desenvolvimento, sendo considerada como um investimento eficaz e rentável (Bruder, 2010; Heckman & Masterov, 2007). A aderência a modelos abrangentes e enquadrados numa perspetiva sistémica e bio

ecológica, que reforça cada vez mais a necessidade de um trabalho de colaboração entre profissionais, família e comunidade, com partilha e responsabilização coletiva, é resultado de uma evolução ao longo dos tempos (Gilkerson & Stott, 2000; Guralnick, 1997, 2001).

Foi nos Estados Unidos da América (EUA), país pioneiro no desenvolvimento de programas de IP que foram construídos e legislados e conseqüentemente alterados os pressupostos da IP, tal como foi anteriormente descrito. Embora se entenda que os pais devam ter uma atitude ativa nos programas de IP o seu papel ainda é muito redutor, esta característica do modelo médico, em que o profissional assume um papel de superioridade (Allen & Petr, 1996; Guralnick, 1997).

Assim embora de forma progressiva, os programas iniciam uma contextualização da intervenção diferente da anterior, focam-se na família, integrada no seu contexto social, partindo do pressuposto de que as necessidades de cada criança são individuais, e conseqüentemente deverá, assentar na promoção da qualidade de vida da família. O modelo centrado exclusivamente na criança evolui para uma intervenção com base num modelo centrado na família e na comunidade, impondo-se para tal, um sistema de serviços integrados e coordenados (Bronfenbrenner & Morris, 1998; Dunst, 1998; Guralnick, 1997; Simeonsson & Bailey).

### **1.7.1. Modelos explicativos do desenvolvimento humano**

A psicologia do desenvolvimento surge como uma mais-valia, como um dos maiores contributos teóricos através do qual se verifica e justifica a importância da interação da criança e o meio, como facilitadores do seu desenvolvimento global.

Surgem os modelos teóricos de desenvolvimentos, que aportam dados concretos e pertinentes, os quais enfatizam a necessidade de valorização de outros aspetos para além da criança. De entre os modelos teóricos de desenvolvimento humano, sobressaem os seguintes: o Modelo Transacional (Sameroff & Fiese, 2000) e o Modelo Ecológico do desenvolvimento humano referenciado por Brofenbrenner (Brofenbrenner, 2005).

As teorias gerais destes sistemas concetualizam que os diversos elementos constituintes de qualquer sistema, dos mais simples aos mais complexos, são unidades com funcionamento independente, mas que se influenciam mutuamente (Carrapatoso, 2003).

Sameroff e Fiese (2000) entendem que o desenvolvimento humano deve ser entendido como um processo dinâmico, no qual se verificam trocas contínuas entre os organismos e o ambiente, devendo integrar o comportamento numa perspectiva de interligações nos diferentes sistemas.

#### **1.7.1.1. Modelo Transacional de Sameroff & Chandler (1975)**

No modelo transacional de Sameroff e Chandler (1975), o desenvolvimento advém da interação bidirecional entre o ambiente e a biologia do indivíduo, contrariando as correntes teóricas que explicam o desenvolvimento como resultado de fatores isolados, sejam de ordem biológica ou ambiental. Este modelo torna-se, portanto, inovador ao atribuir importância quer às características da criança quer às características do meio (Sameroff, 1975; Sameroff & Chandler, 1975; Sameroff & Fiese, 2000).

A família, meio proximal da criança, surge como elemento fundamental do ambiente de crescimento, que influencia e é influenciada pela criança num processo contínuo e dinâmico, originando aspetos únicos em cada momento dessa interação, com impacto em ambos os elementos (Sameroff & Fiese, 2000). Os autores supra referidos propõem um novo paradigma, contínuo da causalidade de prestação de cuidados (*continuum of caretaking casualty*), onde descrevem e destacam os fatores familiares, sociais e ambientais no desenvolvimento humano. Porém, admitem que causalidades reprodutivas (*continuum of reproductive casualty*), descritas no modelo maturacionista de Gesell, possam ter um papel desencadeado de determinados problemas. Sobre o Modelo Transacional, Meisels e Shonkoff (2000), referem que a adoção deste como um modelo explicativo do desenvolvimento, implica a aceitação de que os fatores ambientais tanto podem modificar falhas biologicamente determinadas, como podem ser a causa de vulnerabilidades no que diz respeito ao desenvolvimento.

Relativamente à influência dos aspetos biológicos e ambientais no desenvolvimento da criança, o Modelo Transacional de Sameroff e Chandler (1975) destaca dois aspetos fulcrais com impacto nos programas de IP:

- a) a relação entre o nível de competência de uma criança;
- b) a sua competência futura.

Associado ao desenvolvimento posterior, é necessário ter em conta os efeitos do ambiente familiar e social que facilitam ou contrariam um percurso desenvolvimental positivo (Sameroff & Fiese, 2000). É fundamental ressaltar a importância dos contextos nos quais ocorre o desenvolvimento, sendo este um aspeto determinante na realização de programas de IP.

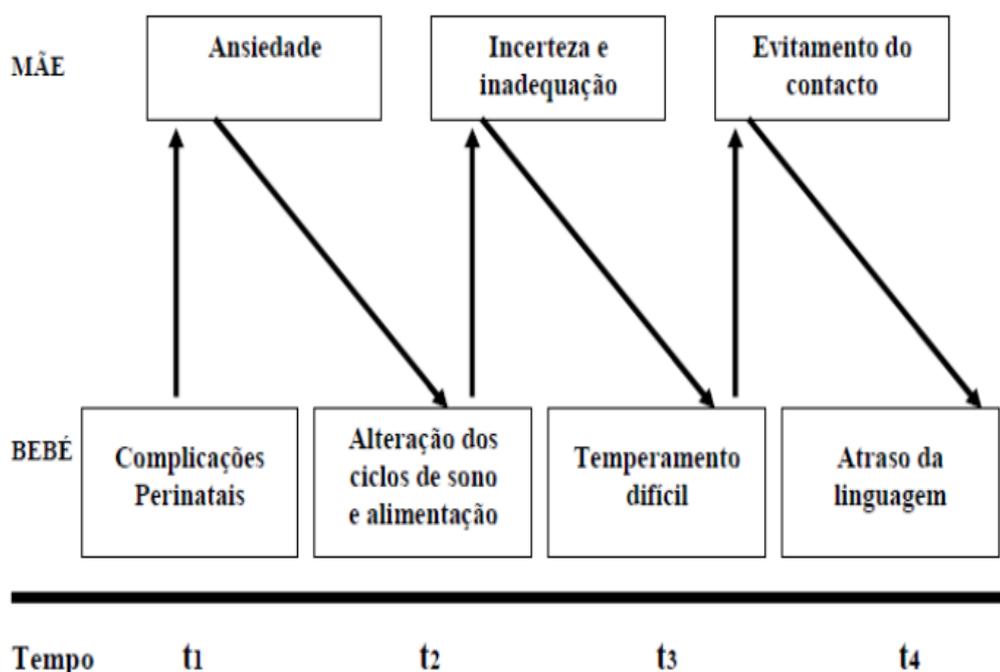
Sameroff e Fiese (2000) destacam três níveis nos processos de regulação entre a criança, a família e os sistemas culturais: macro, mini e micro-regulações.

Os códigos culturais transmitidos de geração em geração incorporam as macro-regulações (costumes, mitos, crenças). Os códigos da família, presentes sobretudo nas atividades do seu dia-a-dia determinam as mini-regulações, bem como todas as interações que vão surgindo automaticamente e de forma inconsciente entre a criança e o adulto cuidador, estas constituem e determinam as micro-regulações.

No que se refere à definição de objetivos e estratégias de intervenção como remediação, redefinição e reeducação, de acordo com o modelo transacional assumem-se como um modelo teórico de referência. A remediação pretende modificar a criança permitindo aos pais desempenhar as suas competências parentais pré-existentes. A redefinição destina-se a facilitar interações parentais mais ajustadas e está indicada quando os códigos familiares não se adequam ao comportamento da criança.

Por último, a reeducação pretende formar os pais quando estes não possuem o conhecimento dos códigos culturais que lhes permitam regular o comportamento do seu filho (Sameroff & Fiese, 2000).

**Figura 4 – Influência do Processo Transacional no desenvolvimento**



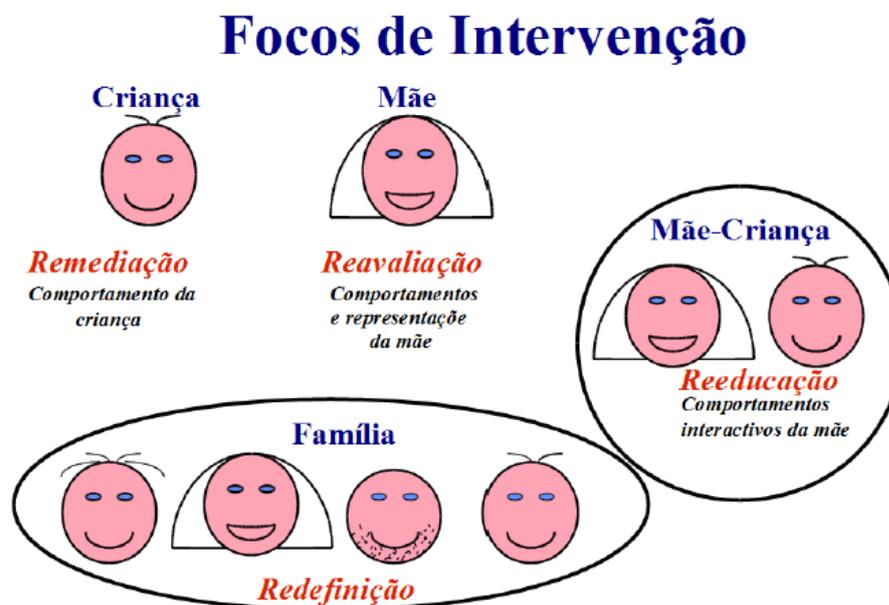
(Fonte: Adaptado de Sameroff, 1995)

A Figura 4 reflete os aspetos fundamentais da intervenção, e demonstra que este modelo concebe, portanto, a intervenção em diversos domínios, quer ao nível da criança, das relações e da família e é pensado especialmente para apoiar e fortalecer as relações e as transições.

Nesta perspetiva de desenvolvimento, o comportamento da criança é o produto de transações entre fenótipo - a criança, mesótipo - fonte de experiência externa, e genótipo - fonte de organização biológica (Sameroff & Fiese, 2000).

O Modelo Transacional é considerado um referencial para a IP, já que realça a importância do ambiente no desenvolvimento da criança, nomeadamente, o papel da família num processo contínuo e bidirecional, devendo a intervenção promover quer o ajuste da criança ao sistema regulador quer do sistema regulador à criança.

Figura 5 – Focos de Intervenção na promoção da relação mãe-filho



(Fonte: Adaptado segundo o Modelo Transaccional, Almeida, 2004)

Ao reconhecer este modelo, a Intervenção Precoce aceita que os fatores biológicos são passíveis de ser modificados por fatores ambientais, e que as vulnerabilidades do desenvolvimento podem ter etiologias sociais e ambientais (Shonkoff & Meisels, 1990, cit. in Pimentel, 2004).

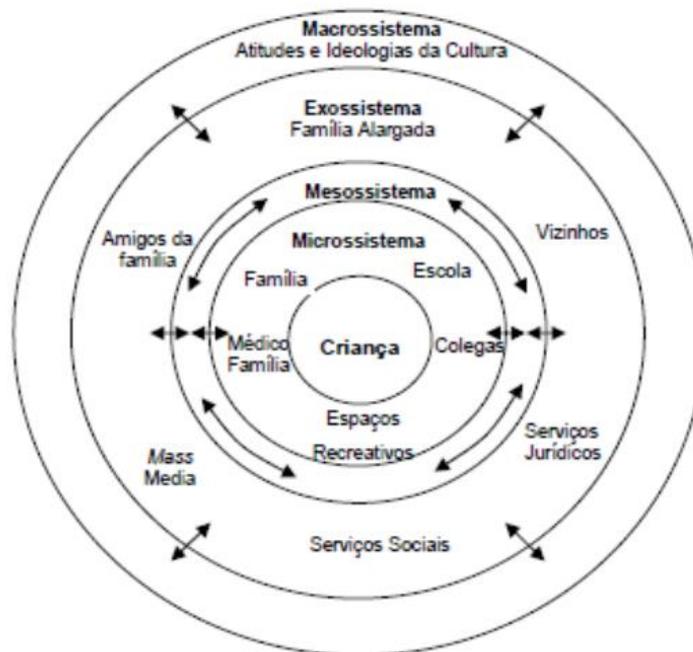
#### 1.7.1.2. Modelo da Ecologia do Desenvolvimento de Bronfenbrenner (1979)

Associado ao modelo transaccional destaca-se ainda o modelo ecológico de Bronfenbrenner (1979) sendo também um modelo teórico com grande destaque na formulação dos pressupostos da IP. Este modelo salienta a importância de estudarmos o comportamento humano, analisando o conjunto de fatores que fazem parte do espaço onde a pessoa se movimenta. Deste modo, o enfoque é posto no estudo dos cenários de comportamentos e não no estudo das características pessoais dos participantes, sendo o objetivo compreender até que ponto os fatores ecológicos afetam o comportamento e não o inverso. O mesmo autor defende que, o desenvolvimento humano é visto como um processo pelo qual o sujeito adquire uma conceção mais alargada, diferenciada e válida do ambiente ecológico, e se torna

motivado e apto a desenvolver atividades desse ambiente ecológico (Bronfenbrenner, 1979).

O modelo defende que o prognóstico do comportamento das crianças é mais correto se for observado nos contextos onde se inserem, ao invés do estudo das suas características pessoais (Bronfenbrenner, 1979).

**Figura 6 - O Modelo Ecológico do desenvolvimento humano**



(Fonte: Bronfenbrenner, 1979)

Neste sentido, Bronfenbrenner (1979) descreve detalhadamente e fornece um quadro conceitual que permite compreender as interações efetuadas entre o sujeito /criança - mundo e o seu desenvolvimento, enfatizando o dinamismo, a capacidade de estruturação e de criação do indivíduo no ambiente nos contextos onde o desenvolvimento ocorre, sendo que as experiências individuais constituem subsistemas inseridos em sistemas mais gerais, progressivamente mais abrangentes:

- Microsistema
- Mesosistema
- Exossistema
- Macrossistema.

O Microsistema refere-se à existência de um padrão de atividades, papéis e relações interpessoais, experimentados pelo indivíduo em desenvolvimento, verificando-se a existência de um cenário imediato na vida da criança, ou seja o núcleo familiar, no qual se incluem as relações estabelecidas entre os pais, criança, irmãos e restante família direta presente na sua vida.

Os microsistemas nos quais se verifica a participação da criança combinam-se para formar o mesossistema, que é enriquecido quando se estabelece articulação entre eles.

O sistema social fundamental é o microsistema, que abarca as pessoas, os materiais, as atividades e as relações interpessoais dos quais fazem parte entre outros o Jardim-de-Infância, local onde a criança realiza a prática social ao interagir com as pessoas e os objetos, recebendo uma forte influência, nomeadamente dos pares e dos profissionais educativos. Bairrão (1988) afirma que o desenvolvimento humano não é um processo abstrato mas que este ocorre em contextos determinados e determinantes. Um desses contextos é o Jardim-de-Infância que assume atualmente uma função importante no desenvolvimento da criança, contribuindo de forma inequívoca para o seu processo de socialização.

Ao mesossistema estão associadas todas as representações e interações existentes relativamente aos contextos no qual a criança interage, esta representação pressupõe pelo menos a existência de dois contextos do microsistema, podemos verificar esta situação quando a criança para além do contexto familiar frequenta um determinado contexto educativo.

No exossistema são representadas as inter-relações que ocorrem entre dois ou mais cenários, mas com a salvaguarda que a criança só pode participar ativa e diretamente num deles. Ainda assim, aquilo que acontece no exossistema influencia ou é influenciado pelo que acontece nos outros subsistemas. O exossistema representa o contexto e as situações que, embora não mantenham um contacto direto, acabam por influenciar a criança, por exemplo as políticas que interferem na sua família e na sua educação.

O macrosistema engloba todos os sistemas em interação (micro, meso,exo) todas as características dos sistemas abordados anteriormente relativos a uma dada cultura (crenças, recursos, estilos de vida, oportunidades).

Numa fase posterior, Bronfenbrenner & Morris (1998) reveem a proposta inicial e incrementam ao modelo a importância das características biológicas, psicológicas, e do comportamento da pessoa em desenvolvimento, colocando as interações que se dão no microsistema no centro do processo. Surge, assim, o denominado Modelo

Bioecológico (Bronfenbrenner & Morris, 1998), acompanhando o mesmo paradigma do modelo ecológico, engrandecido com quatro componentes e as suas inter-relações para explicar o desenvolvimento: o processo, a pessoa, o contexto e o tempo. O processo foca-se assim na importância dos processos proximais, definindo-os como as interações que ocorrem entre a criança e os contextos imediatos, nos quais a “criança” apresenta a sua identidade individual apresentando um conjunto de características biopsicológicas únicas e intrapessoais, é tido como agente ativo do desenvolvimento.

Quanto ao contexto, corresponde ao sistema interrelacionado de estruturas concêntricas proposto no modelo ecológico de Bronfenbrenner (1979), no que diz respeito ao tempo, considera que cada momento propicia mudanças no meio ambiente, que por sua vez têm influência na pessoa em desenvolvimento (Bronfenbrenner & Morris, 1998).

Para se verificar se existe ou não algum tipo de desenvolvimento, deveremos atender ao fato deste só ocorrer através de processos de interações recíprocas, entre um organismo biopsicológico ativo em evolução, e pessoas, objetos e símbolos do seu meio ambiente imediato.

Para a elaboração dos programas de IP, surgem estas diretrizes que determinam e contribuem de forma positiva elementos fundamentais: a “criança” deve envolver-se na atividade, devendo esta ser exercida recorrentemente de forma a tornar-se progressivamente mais complexa; os processos proximais devem ser recíprocos e incluir interações com objetos e símbolos que a criança possa explorar e manipular.

Consequentemente surgem dois modelos que se afirmaram bastante profícuos para a conceptualização dos serviços e apoios em IP: o modelo para a intervenção Precoce e Apoio à Família de Dunst (2000) e o Modelo de Desenvolvimento Sistémico para a Intervenção Precoce de Guralnick (2001, 2005).

### **1.7.1.3. Modelos de referência para a IP**

Nos dois modelos estão latentes a influência das perspetivas bioecológicas (Bronfenbrenner & Morris, 1998), sistémica e transacional (Sameroff & Fiese, 2000). Dunst (2000) destaca a componente do apoio social centrando-se nas práticas de intervenção, enquanto Guralnick (2001, 2005) identifica as diversas componentes do sistema de IP, focando-se essencialmente na deteção e identificação precoces e na monitorização e avaliação da intervenção

## **Modelo Integrado de Intervenção Precoce de Dunst (2000)**

Dunst (2000) propõe uma modalidade de IP através do apoio social, considerado uma fonte de oportunidades e de experiências que contribuem de modo decisivo para possíveis variações no desenvolvimento e funcionamento das famílias.

A concepção atual do modelo de IP e apoio à família de Dunst é o culminar da evolução da investigação do autor, iniciada em 1985, com a apresentação do Modelo dos Sistemas Sociais, o qual refere a existência de quatro componentes no apoio às famílias:

- I. Necessidades e aspirações da família;
- II. Estilo de funcionamento familiar (forças e capacidades);
- III. Apoios e recursos sociais;
- IV. Comportamento de ajuda do profissional.

As três primeiras componentes são consideradas partes separadas, mas interdependentes do processo de avaliação e intervenção centrados na família, e a última, integra o modo pelo qual as famílias são capacitadas e corresponsabilizadas pelo profissional.

Esta linha de ação origina um novo conceito- práticas de apoio participadas, que se concretizam em três momentos:

1. na identificação de prioridades, necessidades, desejos, preocupações e aspirações da família;
2. na identificação de fontes de apoio informais/formais e de recursos;
3. na mobilização de apoios e recursos, considerando as capacidades existentes ou promovendo a aquisição de novas.

A este respeito Dunst & Deal (1994) acrescentam que a concepção de uma intervenção centrada na família aumenta o nível de corresponsabilização desta ao longo do processo, pois ao proporcionar-lhe princípios e práticas básicas estão a dotar a família de mais competência e capacitando-a na aquisição de recursos. Estes, por sua vez, influenciam positivamente a criança, os pais e o funcionamento familiar. A

eficácia do modelo quanto ao estabelecimento de uma relação de ajuda e às práticas de corresponsabilização implica a existência de três pressupostos fundamentais:

- 1) Todas as pessoas detêm já algumas competências ou capacidades para se tornarem competentes, ideia presente numa atitude proactiva em relação à família;
- 2) As dificuldades da família em evidenciar competências não são devidas a défices individuais, mas sim a falhas dos sistemas sociais, por não criarem oportunidades para que essas competências se manifestem;
- 3) A prestação de ajuda deve proporcionar experiências capacitantes.

Quando a família identifica um problema para este ser solucionado, cabe à família considerar-se ela como o principal agente da mudança, sendo o objetivo dos profissionais, quando adotam práticas centradas na família, capacitar a mesma, para que esta tenha um sentimento de controlo sobre os problemas familiares que enfrenta, isto é, sentir-se corresponsabilizada.

Nesta linha de análise podemos referir que capacitar e corresponsabilizar são premissas fundamentais, atendendo à filosofia atual da IP. Tal como referem Serrano & Correia (2002) capacitar é criar oportunidades para que todos os elementos da família possam demonstrar e adquirir competências que consolidem o funcionamento familiar; relativamente à corresponsabilização esta é atribuída à família que possui o poder de decisão sobre o seu funcionamento. Pretende-se o abandono do até então delineado, nomeadamente as práticas tradicionais assentes nos serviços, as quais se baseiam nos défices e estão centradas nos profissionais, contribuindo para reforçar a dependência.

Estas são contrariadas e justificadas por Trivette, Dunst, & Deal (1997) que as justificam como práticas de intervenção baseadas nos recursos e que focam as capacidades dos indivíduos, famílias e comunidades, promovendo o seu fortalecimento.

Como a criança faz parte do sistema familiar, este é também alvo de intervenção, sendo necessário englobar no modelo características da criança e da interação pais-criança.

A concetualização deste modelo reflete os princípios e as práticas recomendadas para a IP, incluindo as oportunidades de aprendizagem da criança (Dunst *et al.*, 2001), o apoio aos pais (Dunst, 2000), e o apoio e os recursos da família/comunidade (Trivette, *et al.*, 1997).

O modelo seguinte, designado de 3ª Geração, contempla um conjunto de quatro componentes, sintetizadas nas sintetizadas no Quadro 2 (Dunst, 2005).

**Quadro 2 Componentes Estruturais e Integrados de IP e Apoio à família**

Componentes	Estrutura	Elementos Chave
Teórica	Ecologia dos Sistemas Sociais	Tanto o comportamento como o desenvolvimento são determinados pelas experiências e oportunidades que ocorrem nos diferentes contextos e provêm das fontes de apoio e dos recursos existentes
Conceptual	Paradigmas de Promoção de capacidades	São utilizados modelos de promoção, fortalecimento, baseados nas forças, nos recursos e centrados na família, com vista a assegurar que as práticas têm como característica e consequências a promoção das capacidades.
Operacional	Elementos das Práticas	A intervenção foca-se na aprendizagem da criança, nos contextos de atividade da família/comunidade, nos apoios aos pais, na interação pais-criança, nas oportunidades de participação dos pais, nos apoios à família/ comunidade e nas práticas de ajuda centradas na família, como base para otimizar os benefícios da intervenção
De desempenho	Critérios e Padrões de Desempenho	São utilizados como critérios para promover a utilização de intervenções baseadas na evidência, indicadores que descrevem o comportamento ou as condições esperadas ou operacionalmente definidas que são mais suscetíveis de produzir efeitos desejados

(Fonte: Adaptado de Dunst, 2005)

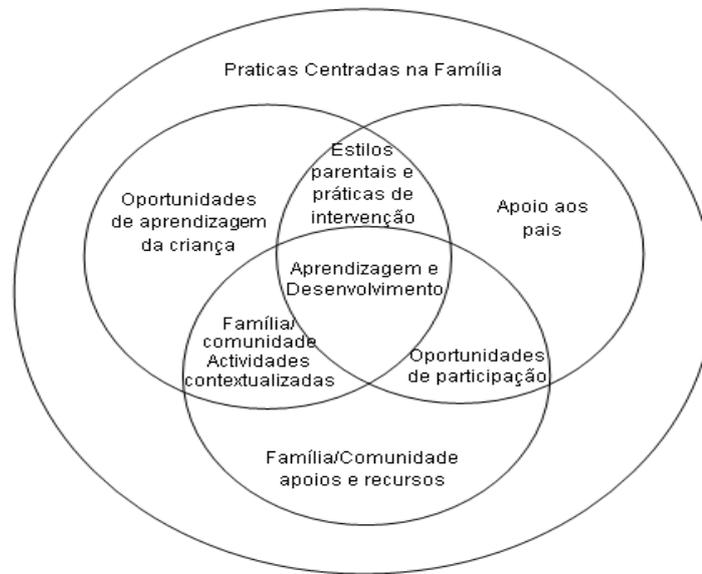
As oportunidades de aprendizagem da criança conduzem ao empenho de todos os intervenientes, inclusive da criança, o que lhe provoca a sensação de domínio das suas capacidades.

O apoio aos pais deve contemplar orientações, quer para fortalecer as competências e os conhecimentos existentes, quer para promover a aquisição de novas aptidões necessárias para educar e aumentar as oportunidades de aprendizagem da criança (Raab, 2005; Wilson, 2005), enquanto que o apoio e os recursos da família/comunidade contemplam os recursos intrafamiliares, os recursos informais e formais da comunidade e da família, possibilitando aos pais terem tempo e energia para se envolverem nas atividades de educação. Os recursos têm um papel

fulcral nas decisões que envolvem a criança, os pais e as prioridades e preferências da família (Dunst, 2005).

Na figura 7 observamos o entrecruzamento das dimensões deste modelo de aprendizagem e desenvolvimento como cerne de todo o processo.

**Figura 7 – Sete componentes do Modelo Integrado de Intervenção Precoce**



(Fonte: Dunst, 2000)

As interseções das oportunidades de aprendizagem da criança estão salvaguardadas através do apoio da família e com os recursos dos quais esta dispõe e da comunidade.

As atividades contextualizadas são entendidas como oportunidades de aprendizagens na família e na comunidade na qual esta se insere, são globalizadoras e incluem as diferentes experiências e oportunidades da criança no seu dia-a-dia, rotinas e rituais da família, em ocasiões e eventos especiais, nas celebrações e tradições da família e da comunidade (Dunst, 2005). Outra interseção que se observa diz respeito às componentes oportunidades de aprendizagem da criança com o apoio aos pais, definindo os estilos parentais e as práticas de ensino mais capazes de terem consequências positivas no desenvolvimento, considerando-se as atividades do contexto familiar a maior fonte de aprendizagem para a criança (Mahoney & Nam, 2011). A interseção da componente do apoio e dos recursos da família/comunidade com a componente do apoio aos pais define as oportunidades participadas que os pais

têm com os membros da rede de apoio social, influenciando as suas atitudes e comportamentos (Dunst, 2005) .

A adoção do modelo de Terceira Geração implica uma consciência de que a vida em família e em comunidade proporciona diferentes experiências que dão à criança oportunidades de aprendizagem enriquecidas.

Deste modo, os programas de IP devem ser pensados nos contextos naturais da família e da comunidade, considerando-se este paradigma a estrutura para conceptualização da IP e do apoio familiar. (Dunst & Trivette, 2009).

### **Modelo de Desenvolvimento Sistémico para a IP de Guralnick (2005)**

Guralnick (2011) na formulação do Modelo de Desenvolvimento Sistémico (MDS) teve a percepção de que, apesar de existir um consenso geral relativamente às práticas a privilegiar em IP (práticas baseadas na evidência), existe um grande fosso entre investigação e práticas. Esta discrepância deve-se, em certa medida, à fragmentação das políticas e programas, o que se traduz numa grande diversidade de situações ao nível do sistema de intervenção precoce. Deste modo, o autor pretende definir um referencial que aponte para o desenvolvimento de uma prática de IP com resultados positivos comprovados empiricamente, ou baseado em valores unicamente aceites e partilhados.

Seguindo esta linha de ação, Guralnick (2005) desenvolveu um sistema abrangente de IP, identificando várias componentes estruturais do sistema de IP, a qual destaca como princípio elementar o enquadramento desenvolvimental, este está contemplado em todos os níveis das componentes estruturais e nas práticas do sistema de IP, permitindo que a intervenção incida no fortalecimento da família, na existência de uma relação de parceria pais-profissionais e no reconhecimento da importância que os padrões de interação familiares têm para a promoção do desenvolvimento e do bem-estar da criança (Guralnick, 2011).

Guralnick (2005, 2011) considera a existência de três tipos de padrões de interação familiar que influenciam os resultados a nível do desenvolvimento da criança:

- 1) A qualidade das transações pais-criança traduz modos de interação específicos entre os pais e a criança, sendo importante que os pais apresentem características como sensibilidade, reciprocidade e afeto nas trocas com a

criança, em virtude destas serem fundamentais para o desenvolvimento de uma relação segura e efetiva entre eles;

- 2) A qualidade das experiências proporcionadas pela família à criança consiste em possibilitar a esta oportunidades de interagir com diferentes contextos e diferentes participantes. É importante disponibilizar materiais, brinquedos e jogos adequados, bem como proporcionar-lhe um grupo de pares e atividades na comunidade, consistentes com as suas necessidades e interesses;
- 3) As condições de saúde e de segurança proporcionadas pela família à criança baseiam-se nos comportamentos protetores da família, como o cuidar da criança reduzindo os riscos ambientais para o seu desenvolvimento.

Guralnick (2005) acrescenta que estes três tipos de padrões de interação familiar podem ser afetados quando se está perante uma criança em risco biológico, existindo aspetos que comprometem o desenvolvimento da criança (stress), que podem estar associados às características da criança e/ou às características da família.

Assim, o autor identifica quatro categorias de podem revelar-se como potenciadores de stress associados à criança:

- 1) A necessidade de informação sentida pela família;
- 2) Alterações das relações interpessoais e familiares;
- 3) A necessidade de recursos adicionais sentida pela família;
- 4) Ameaças à autoconfiança da família.

No que diz respeito ao ponto quatro, o autor refere que estas podem ser geradas pelo impacto cumulativo das três categorias enunciadas, podendo traduzir-se num sentimento de incapacidade no desenvolvimento da função parental.

Relativamente à família as categorias referidas podem igualmente influenciar os padrões de interação familiar e conseqüentemente o desenvolvimento da criança: doença mental dos pais, ausência de uma rede social de apoio eficaz, relações conjugais alteradas ou falta de recursos financeiros.

O principal objetivo da IP deverá ser a otimização destes padrões de interação familiar, avaliando, para tal, a existência e o grau de *stress*, de modo a minimizar a sua influência no desenvolvimento da criança.

Concluindo, este modelo revela a existência de uma estrutura suscetível de ser aplicada à prática, atendendo às especificidades de cada situação e de cada contexto nos quais estes programas se implementam.

De um modo simplificado e abrangente, o MDS realça a importância da cooperação e colaboração entre todos os intervenientes, considerando estes princípios fundamentais para a qualidade dos serviços de IP, ressaltando mais uma vez a importância da família como parceira na concretização destes processos de IP.

### **Modelo de Corresponsabilização da família**

É através da bibliografia de referência existente, e através das diversas investigações que se têm realizado, que verificamos que os primeiros períodos de vida são determinantes na aquisição e desenvolvimento de competências.

Tal como afirmam Klaus, Kennell & Klaus (2000) a família nasce na sala de partos. A família é o suporte basilar do desenvolvimento da criança, a sua evolução e conseqüente desenvolvimento está diretamente relacionado com as vivências que vai experimentando neste primeiro contexto, como contexto privilegiado na criação da identidade. O conceito de família pressupõe entende-la como o pilar básico na estrutura da nossa sociedade, sendo a família o contexto primário e fundamental no desenvolvimento e na socialização, onde indivíduos de diferentes gerações interagem e se influenciam mutuamente. Segundo Alarcão (2000) a família pode ainda ser definida como um grupo de pessoas cujos membros se amam e cuidam uns dos outros. Sandaal, McLean e Smith (2000) preconizam que todas as práticas centradas na família, asseguram, fornecem ou medeiam o fornecimento de recursos e de apoios necessários, os quais possibilitam às famílias angariarem tempo, energia, conhecimento e competências que promovam oportunidades reais de aprendizagem.

McWilliam *et al* (1998), refere esta nova abordagem engloba um conjunto de princípios, nomeadamente: a família como unidade; reconhecer os recursos da criança e família, proporcionar respostas às prioridades reportadas pela família.

Não obstante o processo não é fácil, aquando do envolvimento das famílias os técnicos vão-se deparando com problemas que para além desenvolvimento das

crianças deve contemplar as necessidades específicas de cada família que direta ou indiretamente influenciam esse mesmo desenvolvimento.

Verificou-se assim, a necessidade do reajustamento por parte da IP na extensão da sua área de atuação, na qual as necessidades e problemáticas específicas de cada criança e respetiva família são o ponto fulcral na criação dos programas de IP.

A eficácia dos programas desenvolvidos através da corresponsabilização da família foram influenciando as práticas a desenvolver com a criança, concetualização teórica desta prática centrada na família esteve o Modelo da Corresponsabilização (*Family Empowerment*) (Dunst, Trivette & Deal, 1988).

Para a operacionalização das práticas de corresponsabilização da família, deverá a IP centrar e priorizar os seus serviços às famílias com base em recursos existentes na comunidade, no meio onde esta se insere, de forma a capacitá-la e si coresponsabilizá-la para o cumprimento dos objetivos iniciais delineados no sentido de dar resposta eficientes às necessidades identificadas e reportadas pela família.

Segundo Correia & Serrano (2000) a IP aquando da sua operacionalização a IP deverá atender a três aspetos essenciais:

- a) As necessidades e prioridades da família;
- b) A funcionalidade da família na identificação e procura de recursos;
- c) Apoios e recursos da comunidade que permitam capacitar a família com a aquisição de novas competências.

Na Figura 8 observamos de que forma as praticas centradas na corresponsabilização da família e o levantamento das características individuais de cada família, são uma mais-valia no desenho do programa de IP a desenvolver neste contexto específico.

**Figura 8 – Componentes fundamentais das práticas centradas na família**



(Fonte: Correia & Serrano, 2000)

Esta nova abordagem baseada neste modelo de funcionamento positivo da família vem permitir o reforço ou aquisição de competências que permitam um funcionamento parental adequado quer ao diagnóstico bem como às necessidades educativas da sua criança.

Ao adotar estas práticas, os profissionais de intervenção precoce foram alterando as suas formas relacionais com as famílias, deixando progressivamente a sua vertente de conselheiro que identifica as necessidades da família, promover nesta fase uma relação de parceria entre pais e técnicos, a qual deve estar vinculada aos processos de comunicação distinguidos pela honestidade, respeito, confiança e confidencialidade, enfatizando as soluções para os problemas, afastando a sua razão causal e conseqüente procura de forma proactiva de soluções.

Brown (1993) resumem em nove pontos as características principais neste modelo o qual pressupõe a avaliação e intervenção:

1. Reconhecimento que a família é uma constante na vida da criança e os contextos de intervenção são temporários;
2. Facilitação da colaboração família/profissional no desenvolvimento, implementação e avaliação dos programas para a criança;
3. Partilha de toda a informação relativa ao estado e comportamento da criança;

4. Implementação de programas que incluam apoio e suporte para a família e serviços específicos para a criança;
5. Reconhecimento da individualidade das famílias, incluindo os seus recursos e formas de enfrentar a situação;
6. Compreensão das necessidades desenvolvimentais das crianças com deficiência e sua integração nos programas
7. Encorajamento dos sistemas de apoio informais entre os pais;
8. Delineamento de políticas e procedimentos que levem a um sistema coordenado, flexível, acessível e que corresponda às necessidades específicas de cada família
9. Reconhecimento e respeito pelas diferenças culturais.

Assim e perante esta perspectiva entendemos que as características das crianças, consequentes da sua situação específica de desenvolvimento, são apenas um dos elementos a considerar no confinamento do programa de intervenção.

Os efeitos que essas características têm nas famílias, as necessidades que delas decorrem, os recursos que obrigam a mobilizar, são particulares e específicas a cada família e devem ser tidas em particular pelo gestor de caso e restante equipa.

## CAPÍTULO II

### 1. AS TIC EM CONTEXTOS EDUCATIVOS INCLUSIVOS

*“A sofisticação da aprendizagem a partir da tecnologia depende da sofisticação da comunicação que envolve o seu uso e não da sofisticação da tecnologia” (Pogrow, 1990, p. 47).*

Ao longo da nossa vida profissional deparamo-nos com uma implementação sistémica para o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no incremento significativo destas nos diversos ambientes e consequente apetrechamento das instituições pré- escolares e escolares.

As TIC e as NTIC (novas tecnologias da informação e da comunicação) – serão a partir deste momento designadas pela sua forma acrográfica, como “ferramentas” pedagógicas/didáticas colocadas ao alcance das crianças e dos adultos, no que concerne aos últimos, aos diversos docentes, atendendo ao nível de ensino, como potenciadoras de inumeráveis estratégias de trabalho.

Sánchez Montoya (2006), considera que as TIC podem promover a interação, ao considerar que estas podem ser encaradas como o “motor” dos novos modelos pedagógicos.

Domingo y Mesa (1999) consideram que as NTIC: permitem codificar ou decodificar mensagens associadas a outros tipos de linguagem, não pressupondo apenas a linguagem verbal tal como nós a entendemos para se realizar uma análise, uma compreensão ou expressão da realidade, pois a existência das NTIC proporcionam um meio alternativo em termos comunicativos no desenvolvimento de capacidades e do processo de maturação, pois o desenvolvimento está mais centrado para a procura do conhecimento despertando no utilizador (criança) a motivação e interesse, os quais possibilitam ainda o desenvolvimento e destreza do eu trabalho individual ou coletivo e uma participação mais ativa. A utilização das TIC proporciona um leque de oportunidades diversificadas, proporcionando as mais diversas experiências lúdicas. O jogo como forma de aprendizagem lúdica, potencializadora de momentos de desenvolvimento nas diversas áreas de conteúdo, às quais são inerentes questões simples e complexas de resolução de problemas, de descoberta, aos quais o nível da dificuldade poderão promover de forma simplificada as dificuldades sentidas e o consequente desenvolvimento de competências nas diversas áreas de conteúdo (áreas de formação pessoal e social, expressão e comunicação, conhecimento do

mundo e organização social e ambiental). A utilização destas pode ainda ser encarada de forma a aumentar a sua informação e estabelecer contatos mais eficientes de socialização entre pares através da presença de um mediador da comunicação – adulto, que em simultâneo acompanha estes momentos, a imaginação a criatividade bem como desenvolver e consolidar as noções lógico-matemáticas (quantidade, forma, volume, peso, topológicas, espaço-temporais, etc.); aumentar os sentimentos de competência, auto-estima, autoconceito, valorização pessoal entre outros fatores.

Os adultos neste processo têm como função: planejar, sistematizar supervisionar, apresentar os recursos existentes e disponibilizá-los de forma a informar a criança dos aspetos e condutas necessárias para de forma organizada alcançar os interesses pessoais e perceber de forma coerente e assertiva quais os interesses e necessidades da criança de forma a poder adequar os meios técnicos/tecnológicos à sua prática pedagógica

Silva preconiza que as novas tecnologias *“surtem para facilitar os caminhos de alunos e professores, e também para aumentar a gama de possibilidades quer na vida em sociedade quer na transformação da informação em conhecimento, gerando progresso e desenvolvimento à sociedade como um todo, fazendo principalmente com que o acesso ao conhecimento seja justo e sem distinção”* (2008, p.6).

A inclusão digital deve ser tida em conta pois, esta é um direito que possibilita o acesso ao mundo digital para o desenvolvimento intelectual (educação, conhecimento, participação e criação) e para o desenvolvimento de capacidades técnicas e operacionais. Vários autores defendem ainda que à inclusão digital deve estar associado um papel integrador, o qual deve ter em consideração as vertentes sociais e humanas, o processo de inclusão, os sistemas sociais e comunitários, as quais não se podem sobrepor ao ser humano em detrimento de uma visão mais tecnológica, focando de forma imperativa as transformações no âmbito pessoais, social e cultural.

Afirmando ainda que *“a capacidade de acessar, adaptar e criar novo conhecimento por meio do uso das novas TIC é decisiva para a inclusão social na época atual”* (Warschauer, 2006, cit. in Passerino e Santarosa, 2007, pp.6-7).

## 2. Recursos Tecnológicos

Com o intuito de melhor compreendermos os diversos significados inerentes às tecnologias educativas (TE), TIC e às NTIC, consideramos pertinente, neste ponto, aferir as diversas definições existentes atendendo às conceptualizações de diversos autores que, ao longo das últimas décadas, se têm debruçado sobre estas temáticas.

Associada à década de 50, como marco de desenvolvimento e informatização das sociedades, Lyotard (1989) enfatiza esta década como uma época de transição que vivemos numa época de transição, particularmente desde o final dos anos 50, época em que começou a informatização das sociedades, nas quais destaca o desenvolvimento das ciências da linguagem (fonologia, teorias linguísticas, comunicação e cibernética, álgebras modernas e informática, bancos de dados, telemática, entre outros), ressaltando a pertinência destes recursos no desenvolvimento do conhecimento/saber, atribuindo-lhe duas funções fundamentais, as quais nos remetem para a investigação e consequente transmissão de conhecimentos.

### 2.1. Tecnologia Educativa (TE)

Associado ao conceito de tecnologia educativa, surgem Silva (1999) e Cabero *et al.* (1999), que consideram que ao termo TE, estão inerentes três características fundamentais:

- a) integração;
- b) vivo;
- c) polissémico.

Esta perspetiva preconiza que o papel integrador se deve ao facto destas se desenvolverem em diversas correntes científicas, entre diversas áreas /disciplinas (desde a física à engenharia, da psicologia à comunicação entre outras); vivo porque este não é um processo estanque, mas resulta de consecutivas atualizações e transformações que vão sendo produzidas em contexto educativo, bem como nas alterações produzidas ao nível das ciências que a fundamentam; o carácter polissémico associados, pelos diversos significados que tem tido ao longo da sua história (Silva, 1998, *cit. in* Pacheco, 2001, p. 67).

Segundo Miranda as TE são “as aplicações da tecnologia aos processos envolvidos no funcionamento da educação, incluindo a aplicação da tecnologia à gestão financeira e administrativa ou a qualquer outro processo, incluindo como é óbvio, o processo educativo ou instrutivo” (2007, p. 43), nos quais o recurso ao computador e da Internet, surge como uma mais-valia e é considerado como um subdomínio das TE. Pacheco (2001) refere e atribui à tecnologia a função de controlo do conhecimento, contribuindo no melhoramento e promovendo a eficácia dos processos de aprendizagem.

## **2.2. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)**

Adell (1997) refere que as tecnologias de informação e comunicação têm como base a tecnologia dominante de codificação, armazenamento e recuperação da informação.

Estas tecnologias sofreram grandes mutações ao longo dos tempos, numa primeira fase com o chegada da linguagem oral (codificação do pensamento mediante sons), seguida pela da escrita (criação de signos gráficos para registar a fala), seguindo-se da imprensa escrita, da influência dos meios tais como a televisão, e por último os meios eletrónicos e de digitalização, considerados como um novo código mais abstrato e artificial.

Tal como Ponte refere *“os nossos antepassados que no antigo Egipto ou que na Mesopotâmia escreviam sobre pedra ou barro não podiam imaginar o efeito revolucionário que a escrita viria a ter muitos anos mais tarde sobre os nossos processos de pensamento”*, também as pessoas que viram a televisão nos primeiros anos *“não podiam imaginar a importância decisiva que este meio de comunicação viria a assumir algumas décadas mais tarde como instrumento de formação e, até, de manipulação da opinião pública”* (1997, p. 44).

Ao nível das TE verificamos diariamente que estas estão em constante evolução bem como seu progresso.

Em forma de conclusão, não podemos deixar de considerar Moran (2007) quando atribui a responsabiliza as TE, referindo que estas constituem um processo complexo, o qual é definido através do apreço pela aprendizagem e da ajuda na aquisição de conhecimentos numa sociedade em profunda e constante transformação. As limitações inerentes às ferramentas existentes, tais como a televisão como periférico de saída

ressalva a falta de interatividade e a possibilidade de efetuar pesquisas de forma individual e causal, proporcionaram assim um novo modelo, o qual mais recente reportando-nos para a utilização das NTIC.

### **2.3. Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC)**

Adell (1997) quando cita Gonzalez, Gisbert *et al.* (1996) concebe as NTIC como um conjunto de processos e produtos derivados de novas ferramentas (hardware e software), estes surgem como suportes úteis da informação e como canais de comunicação, com os quais se estabelecem relações aos mais diversos níveis, tais como de armazenamento, processamento e transmissão da informação. Cabero resume em 2001, características determinantes das NTIC: imaterialidade, interatividade, instantaneidade, inovação, melhoramento dos parâmetros de qualidade de imagem e som, digitalização, produtos, automatização, interconexão e diversidade.

Consideradas como parte integrante de um conjunto de tecnologias e respetivas interações (informática, robótica, o vídeo, quadros interativos, domótica). O papel dos meios de comunicação torna-se cada vez mais determinantes. Papert (1980), Duarte *et al.* afirmam “a contribuição real dos meios de comunicação digitais para a educação é a flexibilidade que pode permitir a cada indivíduo encontrar trajetos pessoais para aprender” (2002, p. 39).

A Internet surge como o veículo comunicativo possibilitando o acesso da escola ao mundo. Sendo que, todas as ligações em rede (*bridge*) dos computadores e dos respetivos *hardware* facilitam e promovem a aprendizagem cooperativa, a partilha entre escolas de informações e documentos, a correspondência escolar com a comunidade escolar, bem como a criação de *sites* e *blogues* na *Internet*, os quais na maioria das vezes contribuem para a transmissão e partilha de experiências realizadas nestes espaços. Contudo verificamos alguns constrangimentos, pois por si só as NTIC não resolvem problemas com os quais nos deparamos atualmente no contexto educativo, pois não é suficiente apetrechar apenas as escolas com equipamentos recorrendo a última tecnologia, em contrapartida é fundamental garantir a qualidade das aprendizagens dos alunos. Segundo Fernandes as NTIC “*têm proporcionado materiais com e sem qualidade, podendo a sua utilização fazer-se de forma criativa e estimulante ou, pelo contrário, numa perspetiva aditiva, que vai acumulando informação e acrescentando novos conteúdos aos anteriores, num estilo marcadamente tradicional*”

(2000, p. 91).

Assim, o autor considera que estas dificuldades podem ser colmatadas através do recurso de materiais de qualidade, facilitadores e estimulantes, embora destaque dois aspetos fundamentais:

- 1) A equidade no acesso às novas tecnologias, de forma a não se verificar a segregação,
- 2) A presença do professor, que não pode ser substituído por nenhum recurso tecnológico, pois a sua presença pressupõe uma interação mais eficiente e personalizada.

### **3.As TIC – Uma abordagem geral**

É no século XX onde se verifica o crescimento mais acentuado da utilização das TIC, ou seja pelo “fenómeno da informação”, alvo de estudo das diversas ciências desde a filosofia às engenharias, entre as quais a de informação, comutação e eletrónica.

Cabero, Llorente, Puentes *et al.*, referem que “*esta nova sociedade tecnológica reclama uma educação criativa e flexível que saiba dar resposta às necessidades que os avanços do sistema educativo apresentam*” (2011, p. 8). A opinião traçada por Rodríguez Gallego, vem reforçar as opiniões anteriores as quais nos alertam para o facto da utilização dos diversos recursos existentes estarem presentes no nosso quotidiano, pois o autor afirma que:

*“devemos ser conscientes que na nova forma de organização do século XXI tudo gira em torno do poder absoluto da tecnologia e suas manifestações.”* (2002, p. 107)

Consequentemente, Miranda (2007), Flores e Flores (2007) atribuem à escola atual, uma responsabilidade até então desconsiderada, hoje está atribuído à escola o principal ator no desenvolvimento global do indivíduo, uma vez que a sociedade no qual este se integra é mais exigente, assente numa estrutura educacional, a qual responsabilize, apoie e potencie a educação da criança de forma a estas se prepararem de forma mais eficiente futuramente, tornando-os mais conscientes, responsáveis e autónomos.

Surge assim a necessidade da escola ser encarada de forma mais pró-ativa, tal

como Fernandes (2000) considera as diversas organizações devem ser dirigidas de forma flexível assente na comunicação e nos processos integrados de aprendizagem contínua, organizados em rede de forma a procederem a respostas mais eficientes e mais céleres.

Fernandes (2000), afirma ainda, que os principais fatores que influenciam esta dinâmica, estão centrados nestas mutações constantes das TIC, as quais revelam a globalização da informação e comunicação bem como a aceleração das descobertas científicas, que se transferem para as diversas atividades no âmbito do desenvolvimento humano e que se enquadram segundo Bronfenbrenner (1979) nos sistemas micro, meso e macro.

As medidas legislativas que preconizam a introdução das TIC surgem através da criação do Decreto-Lei n.º 6/2001 (relativo à reorganização curricular do Ensino Básico e Educação pré-escolar), o qual veio consagrar a utilização das TIC no currículo como formação transdisciplinar de carácter instrumental nos diversos níveis de ensino desde o ensino básico ao secundário, passando pelo ensino pré-escolar, que deverá conduzir a uma certificação da aquisição das competências básicas neste domínio no final da escolaridade obrigatória.

Relativamente ao ensino pré-escolar, pretende-se que a utilização das TIC promova significativamente o desenvolvimento das capacidades expressivas das crianças relativamente à oralidade, nos códigos icónicos e escritos os quais emergem progressivamente no quotidiano das crianças.

Este processo deverá ter ainda como suporte as Orientações Curriculares para a educação Pré-escolar, atualmente designadas por Metas de aprendizagem para o Ensino Pré-escolar as quais são um incremento, face às já existentes, como áreas de desenvolvimento das TIC. Considerada como uma área transversal e atendendo à sua importância atual a sua utilização é encarada como uma vantagem quando utilizada precocemente. Neste sentido caberá ao educador criar novas situações de aprendizagem, valorizando sempre as descobertas e interesses da criança, de forma a apoiá-las. Devendo ainda, redefinir as suas estratégias de trabalho e práticas pedagógicas, ajustando-se às necessidades da criança, planeando estratégias que promovam não só a consolidação destas como também a construção das aquisições consequentes à utilização das TIC.

Cabero, Llorente, Puentes *et al.* (2011) referem a importância que advém dos diferentes contextos nos quais a criança se enquadra, destacando ainda a influência destes na criança, desde o nascimento e ao longo da sua vida, como potenciadores e estimuladores do seu desenvolvimento global. As crianças, desde o seu nascimento,

estão perante diversos estímulos, desde os sensoriais (cheiro, imagem, o som, a cor), os estímulos associados ao movimento; de expressão e da comunicação. Constatamos que as crianças têm necessidade de estímulos fortes e diversificados ao longo do seu processo de desenvolvimento, sendo o contexto o espaço no qual associado à descoberta e integração destes estímulos, se conquistam gradualmente aprendizagens, relacionamentos sociais, de organização e conhecimento entre outros, imprescindíveis à sua construção pessoal/social.

Ramos e *et al.* (2001) destacam as diversas componentes existentes nas Orientações Curriculares/Metas Curriculares da educação pré-escolar relativamente às TIC evidenciando-se nomeadamente dois aspetos fundamentais:

- a) Promoção da literacia tecnológica – como forma de ajudar à compreensão da utilização das TIC, das aprendizagens adquiridas e o modo de funcionamento
- b) Promover o desenvolvimento de competências de utilização das diversas ferramentas que as TIC oferecem – aportando oportunidades na utilização das ferramentas tecnológicas dando a conhecer o potencial e estabelecendo uma atitude crítica face às mesmas.

Santos *et al* (2000) consideram que o Jardim-de-Infância, primeira instituição de carácter educativo, determinante nas aquisições, da criança face à utilização e contactos com as diversas ferramentas e materiais multimédia que estão ao seu alcance de forma pedagogicamente correta e com a constante supervisão, a qual proporciona na criança não só aprendizagem de competências mas cria ainda momentos lúdicos e socializantes entre pares.

A utilização das TIC, por crianças de tenra idade, podem desenvolver e incrementar conceitos básicos, em diversos níveis e áreas de desenvolvimento tais como: reforço linguístico, aumento da área vocabular, aquisição de novos vocábulos, noção de cor, forma/figuras geométricas, resolução de problemas, desenvolvimento da criatividade e das expressões criativas, atenção e concentração, desenvolvimento da motricidade fina, entre tantas outras.

Convém questionar de que forma o contexto educativo formal, pode contribuir e universalizar a acessibilidade a todos, potenciando a utilização das TIC por parte das crianças, na tentativa destas se transformarem em utilizadores, afastando a ideia de consumidores compulsivos e dependentes de utilização destas ferramentas.

Pretende-se desta forma, uma integração e envolvimento por parte das crianças

que assumem e entendem o potencial que as ferramentas fornecem, reduzindo a possibilidades destes serem meros recetores de informação. Contudo ainda existem muitas crianças que não têm qualquer contacto com a tecnologia pelo que devem igualmente ser ajudadas e encorajadas a desenvolver atitudes equilibradas e positivas no que diz respeito ao uso das TIC, de forma a poderem compreender a funcionalidade das mesmas experimentando-as em contextos significativos, que respondam às suas necessidades reais.

Tavares e Alarcão referem que *“a criança representa o mundo circundante através de imagens, período no qual a memória visual e auditiva se desenvolvem extraordinariamente, em estímulos sensíveis como a cor, o movimento, o barulho, a luminosidade, que captam de modo especial a atenção da criança”* (2002, p. 74). Não obstante, e atendendo, à teoria de ensino-aprendizagem a relação existente entre o papel que o docente desempenha e os recursos didáticos auxiliares determinam as aquisições de forma mais eficiente, pois por muito evoluída que esteja a tecnologia, o docente como mediador no processo de ensino-aprendizagem revela um papel fundamental ao longo do processo.

Sprinthall e Sprinthall evidenciam que *“muito provavelmente, a aprendizagem através da interação com o computador terá efeitos desenvolvimentistas e cumulativos”* (1999, p. 269)

Assim, podemos considerar que quanto mais precocemente a criança estiver perante estes estímulos melhor se poderão integrar e desenvolver estratégias de aprendizagem. De acordo com a opinião de Clements e Nastasi *“dependendo das situações, o meio mais adequado para a aprendizagem tanto pode ser a velha tecnologia (lápiz de cor, pincéis, etc.), como a nova. A questão é saber qual o ambiente com melhor qualidade para uma criança, em particular, ou para um grupo de crianças, tendo em vista uma determinada finalidade”* (2002, pp. 567-568). Referem ainda, que as crianças de idade cronológica que medeia entre os 3 e os 6 anos privilegiam o uso de programas interativos.

Pela revisão efetuada, percebemos que as crianças não sobreavaliam o computador, veem neste mais um “brinquedo”, em termos da sua utilização, o tempo que dispõem é sensivelmente o mesmo que passam quando estão brincar numa determinada área (casinha/construções/biblioteca), a conversar, a pintar (suporte papel), ou outra atividade do seu interesse, constando assim, que estes podem ser utilizados sem interferirem com o envolvimento das crianças nas atividades pré-escolares ditas tradicionais.

Relativamente, às crianças de 4-5 anos, Clements e Nastasi (2002) consideram que as crianças que usam sistematicamente os computadores apresentam níveis mais elevados de desenvolvimento vocabular entre outros, mais organizadas e espontâneas, alertando para o facto das crianças mais novas, demonstrarem dificuldades na utilização do teclado.

Segundo Muhlstein, Croft (1986) e McCormick (1987), desenvolvimento da linguagem, revela-se mais através do uso do computador em detrimento de outras ferramentas convencionais, referindo ainda, que o computador potencia de forma mais eficaz esta competência, estimulação de vocalizações em crianças até aos 5 anos que apresentem dificuldades de fala.

De acordo com a opinião de Clements e Nastasi *“o desenho por computador é um meio especialmente fértil para encorajar o uso da língua, especialmente se os programas são abertos e encorajam a exploração da fantasia”* (2002,p. 574). Contraria-se assim a ideia pré-convencionada de que o computador pode substituir a capacidade da criança desenvolver o jogo simbólico.

São vários os autores defensores da utilização de programas específicos, através dos quais as crianças, independentemente da sua idade cronológica, aprendem a contar, ordenar, seriar, entre outros. Tal como Clements e Nastasi (2002) afirmam as crianças devem apenas usar estes recursos de aplicação essencialmente prática, após terem adquirido os conceitos básicos, pois associado a estes, temos que considerar várias variáveis, tais como a qualidade dos diferentes programas (televisão/computador), dos períodos de tempo delineados para esse efeito e do modo como são usados, pois o nível de eficiência aumenta quando integrados no ensino de forma adequada e aplicados às situações que assentem nas boas práticas de ensino, apresentando a supervisão inicial do adulto essencial.

Segundo Miranda (2000), o computador pode ser considerado como um instrumento de apoio à aprendizagem quer ao serviço dos docentes quer dos respetivos grupos de crianças, no entanto cabe sempre aos pais, docentes, cuidadores, controlar o tempo e o tipo de programas que as crianças utilizam, não as deixando sós perante estas, numa atitude displicente, ficando a cargo de si-próprias com a máquina. É da competência dos docentes, em parceria com os seus alunos, escolher programas adequados, que favoreçam uma aprendizagem eficaz. Miranda (2007) adiciona o facto destas atividades, com recurso às TIC, possam alterar o modo de conceber, classificar, pensar, promovendo novas aprendizagens e aumento significativo das já adquiridas.

Relativamente às crianças com NEE, é essencial objetividade por parte do docente, que deve entender a criança através das suas características individuais, de forma a poderem equacionar metodologias teóricas e práticas que determinem sucesso educativo em todas as áreas de desenvolvimento, esquecendo aquela que é mais visível, ou seja a limitação/dificuldade que a criança revele.

### **3.1.As TIC e as políticas europeias**

A utilização das TIC é visível nas mais diversas áreas e nos diferentes ciclos de ensino, estas não se reportam apenas à realidade do nosso país, mas são visíveis mundialmente.

No entanto seja qual for a realidade ou país com as mesmas pretende-se verificar o acesso, a eficiência e conseqüentemente a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

Ribeiro, Almeida e Moreira (2010) consideram que as TIC aportam vantagens significativas, as quais já foram comprovadas através de diversos estudos realizados quer a nível nacional e internacional, as quais pressupõem uma mais-valia no que refere à motivação e desempenho, promovendo desta forma a sua utilização.

A União Europeia, consciente da importância das TIC aplicou diversas diretrizes que vão de encontro às exigências desta nova sociedade, tais como o uso de diversos *softwares* educativos e multimédia, tal como referido na Resolução do Conselho de 6 de Maio de 1996 – Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º C195, de 6 de Julho de 1996. Posteriormente a esta fase e ao longo dos anos de 1999 a 2003 foram-se verificando mais alterações ao nível da UE tais como o projeto denominado ‘Tecnologias de Informação e Comunicação nas Necessidades Educativas Especiais’, e orientado pela Agência Europeia para o Desenvolvimento em Necessidades Educativas Especiais, do qual foi elaborado um relatório de tal importância que se verificou a necessidade deste ser traduzido em 12 idiomas ([www.european-agency.org](http://www.european-agency.org)).

Em 2002 foi delineado o Plano de Acção e Europe, no qual são descritos “os passos necessários para chegar à Sociedade de Informação e o papel central da educação para tornar essa Sociedade de Informação uma realidade”. Outro estudo levado a cabo pela OCDE ‘*Learning to change: ICT in Schools*’ (2001) veio comprovar que as TIC são uma nova forma de transformar as escolas e as experiências escolares dos alunos ao longo do mundo, justificando-se assim a implementação das TIC nos

diversos contextos educativos, o que se tem verificado quer em Portugal como nos restantes países do mundo.

Neste sentido foram diversos os países entre os quais Portugal, que de forma mais célere ou não, investiram nesta área, sendo numa primeira fase fundamental o apetrechamento das suas escolas com *hardware*, *software* e Internet.

De acordo ainda com o referido relatório, constatamos que:

- a) quase todos os países da União Europeia possuem documentos de política nacional para a promoção das TIC nos sectores da educação;
- b) a maioria destes países estão a implementar projetos a nível nacional e regional para apoiar a introdução das TIC nas comunidades educativas.

Relativamente à utilização das TIC por crianças/alunos com NEE é muito limitada a nível europeu, pois não têm sido divulgados estudos alargados sobre esta temática podendo ser considerada como um constrangimento.

Surge em 1997 o Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal:

*“os computadores fazem parte da nossa vida individual e colectiva. A Internet e o multimédia estão a tornar-se omnipresentes. Contudo esses novos meios não irão substituir os livros e os outros meios tradicionais, mas simplesmente acrescentar as suas capacidades adicionais ao leque de opções disponíveis. As tecnologias de informação influenciam os mais variados domínios da vida em sociedade. Isto pressupõe que os computadores e redes electrónicas estejam acessíveis em locais públicos nas escolas, nas bibliotecas e arquivos, nas instalações autárquicas, de forma a evitar a exclusão de todos os que não dispõem de aceso em casa ou no local de trabalho”(www.uarte.mct.pt, sp)*

Relativamente aos alunos com NEE, é através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 96/1999 de 26 de Agosto, que se propõe:

- i) promover a utilização de computadores;
- ii) adaptação do ensino das novas tecnologias;
- iii) promover a criação de um programa de formação.

Foi ainda editado em Portugal pelo ME ‘Estratégias para a Ação – As TIC na Educação’ (2001).

O estudo Eurydice (2001) expressa o cenário das TIC nas políticas educativas nacionais e enuncia os resultados, os quais são descritos como práticas a adotar.

Atendendo ainda a este estudo, pela revisão bibliográfica percebemos este estudo focou especificamente as TIC nas políticas e práticas das NEE, originando medidas específicas, as quais respeitantes ao ensino das TIC e à adaptação de escolas e locais públicos, para que a Internet esteja disponível para um maior número de cidadãos no geral e em particular aos alunos.

Destaca-se ainda o programa PRODEP (Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal apoiado pela Comunidade Europeia, através dos Fundos Estruturais, entre 1990-1993 - PRODEP I; 1994-1999 - PRODEP II; 2000-2006 - PRODEP III) promovidos pela União Europeia sendo considerado como o promotor de recursos e das ajudas técnicas para as crianças com NEE, pretendendo ainda fornecer formação contínua aos docentes no que diz respeito às TIC no âmbito do PRODEP III. Ribeiro, Almeida e Moreira (2010) referem que os estudos realizados, nos quais os docentes são inquiridos para a utilização das TIC, demonstram que os estes utilizam as TIC (*Softwares/hardware*) como ferramenta útil de trabalho na educação inclusiva. No mesmo estudo, docentes Italianos e Suecos, o resultado foi similar, em Itália verificou-se que 75% nos inquiridos concordam com o potencial que as TIC oferecem inclusão, e na Suécia, Brodin e Lindstrand (2004), referem que o valor alcançado foi de 79%.

Relativamente à realidade do nosso país, os mesmos autores, de acordo com a informação retirada do estudo realizado na europa em 2006 por Korte e Hüsing (2007) subordinada ao tema: “Análise de modelos internacionais de referência de modernização tecnológica do sistema de ensino” constataram que existe uma grande lacuna nestas áreas de formação, sendo que os países que revelam uma menor formação em TIC são Portugal, Estónia, Lituânia e França.

No que concerne á utilização dos computadores pelos alunos e docentes o estudo revela que “as competências dos docentes portugueses constituem cerca de 30,4% das barreiras à utilização do TIC em sala de aula, aproximadamente o dobro do caso da Finlândia (15%) e da Irlanda (15,6%) e substancialmente superior ao caso espanhol (18,4%)” (Ribeiro, Almeida e Moreira, 2010, p. 102).

## 4. As TIC e a evolução das políticas nacionais

É na década de 80 que surge em Portugal a primeira medida para introduzir as TIC no ensino. Surge associada a estas modificações, a implementação do Projeto MINERVA (1985 a 1994). O seu carácter inovador foi bastante significativo nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico, pois tal como Santos (2005) refere tinha como objetivos:

- i) o apetrechamento informático das escolas, a formação de professores e de formadores de professores;
- ii) o desenvolvimento de *software* educativo;
- iii) a promoção da investigação na área da utilização das TIC no Ensino Básico e Secundário.

Sendo este, um programa pioneiro a sua implementação não se generalizou, ficando assim o processo aquém do esperado.

Na década de 90, surgem dois outros projetos os quais também foram bastante importantes em Portugal: o Programa Nónio-Século XXI e o Programa Internet na Escola (PIE). O Programa Nónio-Século XXI foi criado a 4 de Outubro de 1996 e terminou em finais de 2002, este era constituído por quatro subprogramas:

*“ i) aplicação e desenvolvimento das TIC, criando Centro de Competência em vários pontos do país, com responsabilidades na acreditação de ações de formação, projetos em áreas pedagógico-tecnológicas e financiamento de projetos educativos de escolas dos ensinos básico e secundário, sob a forma de concursos nacionais; ii) formação de professores na área das TIC; iii) criação e desenvolvimento de software educativo e iv) difusão de informação e cooperação internacional, divulgando experiências nacionais e internacionais” (Santos, 2005, p. 79).*

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/2006, de 21 de Setembro, estabeleceu-se como o primeiro Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiências ou Incapacidades (PAIPDI), para 2006-2009, no âmbito das medidas europeias descritas “na matriz do Modelo Social Europeu”, o qual preconiza que o desenvolvimento económico deve estar associado a “políticas orientadas para a garantia da igualdade de oportunidades para todos” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 88/2008 de 29 de Maio).

Posteriormente à criação da PIE, surge uma nova “Equipa de Computadores,

Rede e Internet nas Escolas (ECRIE) ” *que tem como finalidade “conceber, desenvolver, concretizar e avaliar iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso dos computadores, redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem (...)” (Despacho Nº 15 322/2007).*

Importa referir que as TIC devem representar “*para as pessoas com necessidades educativas especiais um meio propiciador de inclusão e participação social por excelência, podendo e devendo estas tecnologias ser simultaneamente um fator de coesão social e combate à exclusão*” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 51/2008 de 19 de Março).

Em 2007 foi implementado o Plano Tecnológico da Educação (PTE) com o objetivo de “*colocar Portugal entre os cinco países Europeus mais avançados ao nível de modernização tecnológica do ensino*”.

Para além deste são delineados outros objetivos como os quais se pretende: “*a melhoria do ensino e dos resultados escolares dos alunos; a igualdade de oportunidades no acesso aos equipamentos tecnológicos; a modernização das escolas, possibilitando que estabelecimentos de ensino funcionem em rede e que os professores trabalhem de forma colaborativa*” (Ribeiro, Almeida & Moreira, 2010, pp.97-98).

Foram ainda delineados como objetivos fundamentais:

- a) criação de ligações de banda larga de alta velocidade (48 Mbps) em todas as escolas;
- b) atingir o rácio de 2 alunos por computador; c) oferta formativa e certificação para docentes em TIC pelo menos 90% (retirado do Portal da Educação, 2008).

Quanto ao ensino orientado para as crianças com NEE, grupo da Educação Especial, no que se refere a suporte tecnológico para estes alunos, as autoridades educativas produzem as diligências necessárias, tendo para o efeito centrado os recursos tecnológicos em centros especializados, designados por Centros de Recursos em Tecnologias da Informação e Comunicação (CRTIC), para a Educação Especial, Escolas/Agrupamentos de Referência, Unidades de Ensino e Apoio no sentido de dar continuidade à aplicação do Plano de Ação para a Integração das Pessoas com Deficiências ou Incapacidade (PAIPD em 2006/2009) bem como à reforma da Educação Especial de acordo com o Decreto-Lei nº 3/2008, de 7 de Janeiro.

Relativamente à formação e competência dos docentes Mota e Sanches (2011) verificaram que a nível nacional 25 Centros de Recursos TIC para Educação Especial

(CRTIC) para aconselhamento e apoio à utilização das TIC na Educação de alunos com Necessidades Educativas Especiais.

**Figura 9 – Centro de Recursos TIC Educação Especial**

I



(Fonte: <http://www.dge.mec.pt/educacaoespecial/index.php?s=directorio&pid=58>)

Tal como ilustra a figura 9, cobrem todo o país e estão dispostos da seguinte forma: 7 centros na Zona Norte, 6 na Zona Centro, 7 na zona de Lisboa e Vale do Tejo, 4 na zona do Alentejo e 1 na zona do Algarve.

Segundo dados estatísticos 2013/2014, o total de docentes em exercício de funções na Educação Especial com especialização é de 5300, sem especialização na área 75 docentes (docentes quadro e contratados).

### Quadro 3 Docentes Ensino Especial no Ensino Público

Ano letivo 2013/2014		Situação profissional e formação específica				Continente
Grupo de recrutamento	Total	Docentes do quadro		Docentes contratados		
		Com especialização em educação especial	Sem especialização em educação especial	Com especialização em educação especial	Sem especialização em educação especial	
Total	5.300	3.443	54	1.782	21	
910. Educação especial 1 (a)	4.997	3.253	30	1.702	12	
920. Educação especial 2 (b)	171	140	3	28	-	
930. Educação especial 3 (c)	91	50	2	39	-	
Outro	41	-	19	13	9	

(Fonte: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/401.html>)

Embora a realidade do nosso país, nos alerte para a existência de docentes especializados, convém referir que relativamente à formação, no âmbito das TIC, dos docentes que dão apoio específico a alunos com NEE, segundo o estudo realizado por Ribeiro, Almeida e Moreira, (2010, p. 102) existem bastantes lacunas ao nível formativo em TIC dos docentes de forma geral, enfatizando a necessidade de formação, em TIC orientada para as NEE, para profissionais que trabalham diretamente com estes alunos (docentes/auxiliares/tarefeiras/cuidadores). O mesmo estudo refere que “apenas 1 dos 19 inquiridos tinha confiança nas suas capacidades para utilizar as TIC no apoio a alunos com NEE”. Averiguaram que os inquiridos, embora conscientes do potencial que as TIC podem apresentar, demonstravam alguma displicência, transparecendo que os docentes que apoiam estes alunos já obtiveram a formação necessária não considerando necessário este investimento.

Atendendo ao facto das TIC estarem em constante mutação, nada mais errado seria partir deste pressuposto, pois por pequena que seja a alteração/evolução da tecnologia é necessário o acompanhamento e reajustamento dos conhecimentos anteriormente adquiridos.

A aposta em formação na área das TIC possibilitará ao docente envolver-se de forma mais construtiva na aprendizagem com os alunos, com os colegas e restantes elementos da comunidade educativa.

A ideia pré concebida que o docente: *“deixa de ser aquele que apenas ensina,*

*para passar a ser, sobretudo, aquele que (co) aprende e promove a aprendizagem” (Ponte, 2002, p. 7).*

A relação professor-aluno poderá então ser profundamente alterada, passando o computador a ser um facilitador dessa mudança, a qual tornará professor e aluno partes integrantes de um mesmo processo de aprendizagem.

Ponte (2001), refere que se no nosso entendimento, o computador surgir de forma isolada, por si só não revela qualquer impacto do ponto de vista cognitivo ou afetivo, pois que o contexto, as interações entre alunos e docentes privilegia os aspetos determinantes do processo de aprendizagem, só desta forma a utilização do computador contribuirá para (re)criar estas comunidades de prática, permitindo a abordagem a desafios intelectuais que dificilmente seriam suscetíveis de serem criados sem computador.

Como refere Ponte (2000), através da utilização das TIC emergem novas facetas da identidade profissional do docente. Cabe à escola a obrigação de acompanhar o progresso científico e tecnológico para que a criança/aluno este possa estar integrado no presente e preparado para o futuro, proporcionando às crianças, jovens e adultos significativas oportunidades de interação social.

Em suma, para o sistema educativo Português, é fundamental para as escolas “ (...) procurar novos modelos de prática pedagógica com recurso às TIC que promovam contextos e competências diversificadas de modo a acompanhar a tendência global da atualidade, de reagir com maior flexibilidade, rapidez e competência a fim de formar gerações capazes de responderem aos desafios de uma sociedade exigente e em constante mudança” (Flores e Flores, 2007, p. 492).

## 5.A importância das TIC na educação de crianças com NEE

*“Deixai-me viver e aprender, como sou e com todos os meus amigos!”*

(Sanches e Teodoro, 2006, p.65)

Blázquez (1998) considera que o facto de assistirmos nas nossas escolas à diversidade cultural e social quer dos alunos, corpo docente e da comunidade educativa no geral, obrigou à readaptação dos recursos e meios existentes, de forma a poder dar respostas individuais atendendo às especificidades de cada um, e que facilitem a sua aprendizagem.

Em Portugal, verificou-se esta necessidade, tendo sido propostas medidas, de forma a adequar a Educação Especial e o restante Sistema Educativo, às especificidades dos cidadãos com Necessidades Educativas Especiais (NEE) na Sociedade de Informação. É através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 96/99, DR n.º 199, I Série B, de 26 de agosto de 1999, que estas se definem.

O referido documento orientador desta resolução propõe três medidas fundamentais:

1. Promover a utilização de computadores pelas crianças e jovens com necessidades especiais integrados no ensino regular (...);
2. Adaptar o ensino das novas tecnologias às crianças com necessidades especiais, apetrechando as escolas com os equipamentos necessários (...);
3. Promover a criação de um programa de formação sobre a utilização das tecnologias da informação no apoio aos cidadãos com necessidades especiais, especialmente destinado a médicos, terapeutas, professores e outros agentes envolvidos na adequação da tecnologia às necessidades dos cidadãos.

A nova perspetiva da educação especial aponta agora para uma educação que possibilita à criança o currículo escolar mais apropriado às características particulares da sua situação.

É aqui que as TIC tendem a desempenhar um papel determinante, pelo conjunto de experiências e vivências que poderão proporcionar os alunos com NEE, nomeadamente em termos de acesso às capacidades que estes possam ser portadores,

com ou sem recursos de acessibilidade.

Fonseca (1984) refere que fundamental proporcionar à criança NEE uma intervenção educativa especializada, no sentido de tentar alcançar o desenvolvimento integral das suas capacidades, para este efeito, devem ser estimuladas adequadamente, criando situações novas, mais apelativas.

Situações pouco cativantes tornam-se desmotivadoras e barreiras no desenvolvimento da criança. Perdendo o interesse tornando-se passiva, delegando no outro o desenvolvimento da tarefa/atividade.

Para ultrapassar estas situações e evitar uma postura de displicente por parte da criança, será necessário tendo presente as limitações/dificuldades das crianças com NEE, adaptar o seu espaço físico onde desenvolve as suas atividades/tarefas, o qual deverá proporcionar uma maior e melhor interação com os pares de referência e adultos, o contexto potencia a aprendizagem.

Tal como Delors (1996) defende que o uso das tecnologias digitais possibilita o acesso mais fácil e rápido à informação, a materiais e recursos didáticos, oferecendo uma maior diversidade de respostas educativas.

Neste sentido, Correia e Martins (2002) acrescentam que cada vez mais as tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) são usadas na educação de alunos com NEE, melhorando a sua qualidade de vida.

As ofertas tecnológicas para a inclusão disponíveis atualmente no mercado oferecem a possibilidade a todas as crianças/jovens/adultos, que semelhança dos outros, possam participar de forma mais ativa na sua aprendizagem.

O docente, nesta área específica, tem como missão assumir um papel de maior amplitude educativa através da qual promova uma aprendizagem mais eficiente, através do uso de *software* específico para o trabalho com alunos NEE de carácter permanente.

Quanto ao papel da escola, e para que seja visível uma verdadeira inclusão, no currículo das TIC seja uma realidade no currículo destes alunos, é imprescindível a cooperação de todos os agentes envolvidos e da comunidade escolar na implementação das TIC em contexto de ensino-aprendizagem., bem como *“reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma boa cooperação com as respetivas comunidades”* (Declaração de Salamanca, 1994, p. 7).

Todos os níveis e tipos de informação devem estar acessíveis, visando tal como Correia e Martins (2002, p. 71) consignam *“cada vez mais as Tecnologias de*

*Comunicação Informação (TIC) são usadas na educação de alunos com NEE melhorando a sua qualidade de vida”.*

Pressupõem ainda, relativamente à utilização das TIC, pelos alunos com NEE têm dois grandes objetivos/vantagens curriculares:

- 1) “aumentar a eficiência dos alunos no desempenho de tarefas académicas ou do dia-a-dia;
- 2) “desenvolver capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização”.

Delors define *“as novas tecnologias oferecem, como instrumentos de educação de crianças e adolescentes, uma oportunidade sem precedentes de responder com toda a qualidade necessária a uma procura cada vez mais intensa e diversificada. As possibilidades e vantagens que apresentam no campo pedagógico são consideráveis”* (1996, p.190).

As crianças que apresentam algum tipo de limitação ao nível das funções do corpo e/ou atividade e participação, surgem desta forma incluídas num ambiente integrador, contrariando a segregação e discriminação social.

O computador e a sua utilização frequente *“tende a ser entendido como a voz, ouvido, o movimento que a deficiência subtraiu, (...) alargando as possibilidades de desempenho das pessoas portadoras de deficiência até aos limites do assombro”* (Rodrigues, Morato, Martins e Clara, 1991, p. 112).

Sanches menciona que *“para a maioria das pessoas a tecnologia torna a vida mais fácil, para a pessoa deficiente a tecnologia torna as coisas possíveis”* (1991, p.121).

Por sua vez, Santos acrescenta que:

*“A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, permite e potencia a existência novas perspetivas na participação das crianças com Necessidades Educativas Especiais, podem normalizar as vidas de quem já não procura a excelência, mas a verdadeira oportunidade de se afirmar cidadão. Facilitarão, deste modo, o acesso ao conhecimento, à aprendizagem, à ocupação dos tempos livres, ao lazer, ao desenvolvimento de capacidades intelectuais, ao contacto com grupos de interesse comuns; evitarão a exclusão e contribuirão para uma integração plena”* (2006, p. 119).

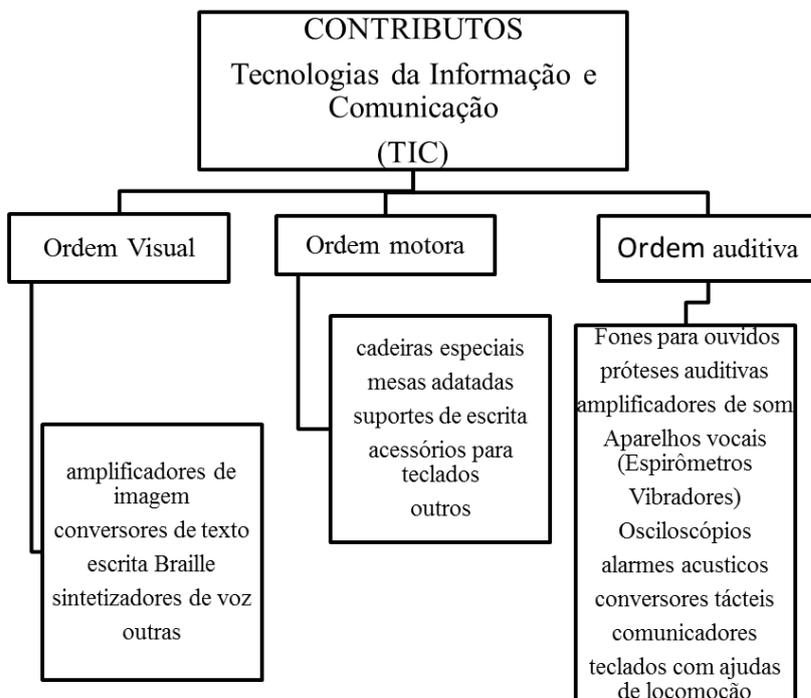
O computador, os *Tablet*, destacam-se como ferramentas úteis de trabalho, instrumentos pedagógicos, com os quais se pretende desenvolver novas estratégias

cognitivas, para a criação de sentimentos de autoconfiança, maior responsabilização do aluno pelo seu próprio trabalho, novas relações professor campo do ensino – aprendizagem, nomeadamente com crianças/jovens/adultos especiais. Dando continuidade a este pensamento, devemos entender que, tal como Costa (2010) considera, a utilização destes equipamentos podem aportar as seguintes vantagens relativamente à utilização das TIC na Educação Especial:

- a) criar maiores níveis de autonomia;
- b) ser um contributo inestimável para o desenvolvimento cognitivo, psicomotor, meio alternativo de comunicação e como meio facilitador da realização de inúmeras tarefas.

É através da leitura do Decreto-Lei n.º 3/2008, de 07 de Janeiro, e da sua apreciação, na qual determina que as tecnologias de apoio referem-se a *“um conjunto de dispositivos e equipamentos que têm por objetivos compensar uma limitação funcional e facilitar um modo de vida independente, sendo, por isso, elementos facilitadores do desempenho de atividades e da participação dos alunos com necessidades educativas especiais em diferentes domínios (aprendizagem, vida social e profissional) ”* (Capucha, 2008, p. 38).

**Figura 10 - Contributos das Tecnologias de Informação e Comunicação**



(Fonte: elaboração própria)

Podem ser ainda consideradas como facilitadores nos mais diversos aspetos, desde simples gestos como lavar as mãos até atividades mais complexas, atendendo às especificidades/limitações físicas/cognitivas, tal como é ilustrado na figura 10.

Colôa (2003) compreende que as tecnologias de apoio representam um contributo fundamental no campo da (re)habilitação e educação, entende que foram criados como instrumentos promotores na aquisição de competências, acessível a todas as pessoas com dificuldades e/ou limitações/capacidades distintas, potencializando o desenvolvimento cognitivo e psico-motor, como instrumentos facilitadores da realização (autónoma) de tarefas. Embora tenhamos referido algumas vantagens face à utilização das TIC, na opinião de Bairrão *et al* (1998) existem pontos fracos e fortes no sistema de implementação das TIC nas NEE ressaltando a necessidade de num futuro próximo ser necessário tomar algumas medidas.

Sanches (1991, p. 128) evidencia os vários níveis de intervenção das TIC, embora considerando que o docente não pode ser substituído pela máquina (computador), em conjunto.

Neste âmbito, a escola deve atender às diversas potencialidades das TIC para a promoção de Educação de qualidade para todos, recorrendo às tecnologias que tem ao seu alcance:

- a) Tecnologias de Apoio, nomeadamente tecnologias de apoio à comunicação (TA)
- b) Adaptações Tecnológicas, ferramentas *online* (da web 2.0) ou softwares educativos inclusivos.

## 5.1. Tecnologias de Apoio

*“ Se eu perdesse todas as minhas capacidades, todas elas menos uma escolheria ficar com a capacidade de comunicar, porque com ela depressa recuperaria tudo o resto”  
Daniel Webster*

Quando se verifica a utilização, das TIC, por parte de crianças com NEE, na Educação Especial é inevitável não frisar a importância que têm as tecnologias de apoio (TA) têm, as quais surgem no Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro, no seu Art.º 16 como medidas educativas de adequação do processo de ensino e de aprendizagem. As TA

têm como função criar uma ou várias soluções físicas para um fácil acesso ao computador, por crianças que sejam portadoras de deficiências ao nível motor, cognitivo, sensorial.

A definição do conceito de TA subentende-se da leitura do disposto legislativo, no que diz respeito ao seu Art.º 22, o qual refere:

*“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 actividades e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social” (Art.º 22.º, Decreto-lei 3/2008 de 7 de Janeiro).*

Estas também podem ser designadas por ajudas técnicas (AJ), no entanto com a utilização das TA ou AJ, como *“qualquer produto, instrumento, equipamento ou sistema técnico usado por uma pessoa deficiente, especialmente produzido ou disponível que previne, compensa, atenua ou neutraliza a incapacidade” (ISO - Organização Internacional de Normalização, cit por CIF, 2004, p.143)*, as TA surgem de forma a potenciar o desempenho mais eficiente, promovendo a autonomia e nível de funcionalidade daqueles que delas necessitam. Este tipo de ajudas não estão confinadas apenas aquelas pessoas que revelam dificuldades permanentes, estas são ajustáveis às necessidades das pessoas que delas demonstram necessitar de forma temporária ou definitiva.

Almirall e Bellacasa (1990) classificam as ajudas técnicas do seguinte modo:

**Quadro 4 Classificação das Ajudas Técnicas**

<b>Hardware</b>	<b>Adaptadores para acesso</b>	Localização do aparelho Teclados de conceitos Emuladores de teclado Comutadores ( <i>Switch</i> )
	<b>Periféricos</b>	Ecrã Impressora Terminal de voz
<b>Software</b>	<b>Programas segundo a finalidade</b>	Sistemas de comunicação Aprendizagem escolar Valorização das capacidades psicológicas ou motoras Atividades de jogo ou lazer Atividades profissionais

(Adaptado de Almirall, 1990)

Tal como já fomos afirmando, não existem receitas globalizadoras, a seleção/prescrição das tecnologias de apoio ou ajudas técnicas mais adequadas a cada aluno, são fruto de uma avaliação realizada, verificando qual ou quais as ajudas de que podem utilizar no sentido de superar as barreiras/limitações, com os quais se deparam no seu quotidiano.

Esta prescrição resulta da articulação e participação conjunta de todos os que intervêm com a criança: terapeutas, docentes, auxiliares, pais, cuidadores e restante comunidade educativa.

O processo de adequação e das TA obedecem a uma ordem devem ser considera-se as seguintes etapas:

**Figura 11- Processo de utilização das Tecnologias de Apoio**



(Fonte: elaboração própria)

## 5.2. Tecnologias de apoio à comunicação

Segundo Tetzchner e Martinsen o termo tecnologias de apoio para a comunicação, está associado a *“um conjunto de equipamentos e dispositivos que auxiliam o seu utilizador a expressar-se”* (1993, p. 42).

A comunicação só é possível porque os seres humanos têm em comum formas particulares de funcionar nas interações sociais que se baseiam em características inatas (Schaffer 2005), no entanto, existem várias pessoas que manifestam dificuldades em expressar os seus sentimentos, as suas necessidades, as suas opiniões, os seus desejos, afetos e conhecimentos, outras segundo Tetzchner e Martinsen (2000), possuem perturbações emocionais, incapacidades neuro-motoras, cognitivas, sensoriais e ou estruturais ao nível do aparelho responsável pela produção da fala, provocando um atraso acentuado da linguagem de caráter permanente ou provisório as quais necessitam de apoio técnico de forma a potenciar o seu desenvolvimento ou atenuar as suas dificuldades.

Mas a tecnologia quando não é adequadamente integrada nas atividades educativas das crianças, pode vir a representar uma barreira para elas.

O conceito de Tecnologias propriamente dito, como meio auxiliar às pessoas com deficiência, foca não na tecnologia mas sim no seu utilizador, dando origem a um novo conceito de Tecnologias de Apoio (*Assistive Technology- AT*).

É neste momento que tal como Nunes refere, a educação desempenha também aqui um papel bastante importante pois *“exige, frequentemente, a utilização de tecnologias de apoio que facilitem o acesso à comunicação, à autonomia pessoal e social e ajudem a aumentar a sua interação com o meio e a sua participação nos contextos que frequentam (...) e a inexistência deste tipo de materiais pode constituir um dos obstáculos que se colocam à educação”* (2005, p.67).

A capacidade de comunicar é crucial para o desenvolvimento das relações humanas, para a educação em geral, para viver em comunidade, enfim, para satisfazer ou alcançar praticamente todas as necessidades do ser humano, daí tornar-se necessário colocar o mais cedo possível perante sistema de comunicação alternativo ou aumentativo, com o intuito de ultrapassar tais dificuldades já que estes sistemas podem ser o único meio de expressão.

### **5.3. Comunicação aumentativa e alternativa (CAA)**

Segundo Tetzchner & Martinsen (2000), a comunicação alternativa pressupõe qualquer forma de comunicação diferente da fala e usada por um indivíduo em contextos de comunicação frente a frente.

Os signos gestuais e gráficos, o código Morse, a escrita, etc., são formas alternativas de comunicação para indivíduos que carecem da capacidade de falar, enquanto a comunicação aumentativa significa comunicação complementar ou de apoio.

Estes referem-se ainda a quaisquer técnicas que, num processo comunicativo, complementam ou reforçam a fala.

De forma geral, todos nós usamos técnicas de comunicação aumentativas tais como sorrisos, contacto ocular, expressões faciais ou mesmo escrita quando comunicam e interagem com outras pessoas.

No que concerne aos indivíduos gravemente afetados na produção da fala, estes necessitam, para além destas técnicas aumentativas vulgares, outras mais organizadas que vão de encontro às suas necessidades comunicativas tais como: quadros com palavras e símbolos, sistemas com saída de voz, etc.

Azevedo, Ponte e Ferreira (1999) defendem que quanto mais precoce for a estimulação da criança para a literacia, mesmo ao nível da intervenção precoce mais fácil e eficiente será a aquisição da leitura e escrita. Para estes autores, a literacia emergente traduz-se num processo contínuo, desenvolvido desde o primeiro momento (nascimento) de forma gradual ao longo do seu crescimento, tal como acontece com o processo de aprendizagem da linguagem. Os mesmos autores consideram que “*O uso da tecnologia deve ser, portanto, visto como uma alternativa que proporciona oportunidades de sucesso quando a criança é incapaz de obter experiências de qualidade pelos meios naturais*” (p.97). O recurso aos diversos sistemas de comunicação existentes, surgem da necessidade de proporcionar e estabelecer a comunicação entre o interlocutor e a pessoa com dificuldade em expressar-se oralmente.

### **5.4. Tipos de sistemas**

Segundo Lloyd y Karlan (1984), os Sistemas Aumentativos de Comunicação dividem-se em dois grandes grupos:

**I- Sistemas sem ajuda**, constituídos por símbolos ou conjunto de símbolos que não necessitam de quaisquer ajudas ou dispositivos e que apenas utilizam partes do corpo do indivíduo emissor (tais como cara, cabeça, braços, etc.) utilizando o corpo para se expressar, usando -o como veículo transmissor do que pretende comunicar.

Basil e Bellacasa (1985) dividem os sistemas de comunicação em várias categorias:

- 1- Gestos de uso comum;
- 2- Sistemas manuais para não ouvintes (língua gestual portuguesa);
- 3- Sistemas manuais pedagógicos (Borel Maisonnny);
- 4- Alfabeto manual.

**II- Sistemas com ajuda**, são constituídos por símbolos e sistemas de símbolos que necessitam de um qualquer suporte exterior ao sistema – seja uma ajuda técnica ou um outro qualquer dispositivo de suporte, (papel, lápis, quadros de comunicação ou dispositivos eletrónicos), para se suportarem.

Neste tipo de comunicação recorre-se aos mais variados dispositivos ou ajudas técnicas, tais como, tabuleiros e quadros de comunicação, relógios indicadores, máquinas de escrever adaptadas, digitalizadores e sintetizadores de fala, adaptadores de teclado, computadores, Tablet, entre outros, atendendo às necessidades e potencialidades específicas de cada utilizador através da seleção de signos específicos e necessitando sempre a utilização de ajudas técnicas para transmitir as mensagens.

Os sistemas de comunicação com ajuda podem agrupar-se em várias categorias:

- Sistemas de comunicação por objetos, constituídos por objetos de tamanho natural, miniaturas ou partições dos mesmos, usados como símbolos de comunicação.
- Sistemas de comunicação por imagens constituídos por imagens, fotografias e desenhos lineares
- Sistemas de Comunicação através de imagens de:

**Símbolos gráficos (sistemas gráficos)** entre os quais se destacam **PIC** (Pictogram Ideogram Communication) traduzido por Pictograma, o qual é constituído por um conjunto de símbolos pictográficos cujas imagens são monocromática,

desenhadas a branco e sobre um fundo preto; **PCS** (Picture Communication System) traduzido para a língua materna adotou o nome de **SPC** (Símbolos Pictográficos para a comunicação) é constituído por um conjunto de símbolos iconográficos sendo que as imagens são desenhadas a preto sobre um fundo SPC; **Widgit Rebus**, atualmente designados por **Símbolos para a literacia da Widgit**, constituído por 818 rébus ou logogrifos diferentes, estes podem ser simples (usa um pictograma para representar uma palavra ou parte dela) ou sistemas complexos ( combina pictogramas com letras, números, notas musicais, entre outros) e o **Bliss** (Blissymbolics) considerado como um sistema suplementar e/ou alternativo de comunicação, constituindo por símbolos gráficos visuais (desenhos a traço negro sobre fundo branco).

**Sistemas Combinados** (gráficos e manuais): **Makaton**- é um programa de linguagem completo, inclui um corpo de vocabulário básico com o recurso a gestos e símbolos em simultâneo com a fala e pressupõe a utilização de estratégias estruturadas de ensino.

- **Sistemas com base na escrita** é um processador integrado de textos e símbolos criado para ser utilizado por crianças e adultos com dificuldades na utilização de texto. Promove a total autonomia do utilizador e facilita a aquisição de competências básicas em literacia de leitura e escrita, auxilia a expressão e comunicação, facilitando a aprendizagem da literacia de crianças e adultos com dificuldades de comunicação. Incorpora um sintetizador de voz em português europeu (Madalena) que permite ler tudo o que está escrito.
- **Escrita com Símbolos**
- **Sistemas de comunicação por Linguagens codificadas:** Morse, Braille  
Sistemas com base na escrita.

Estes sistemas destinam-se a crianças com défices auditivos, visuais, mentais, autistas, atrasos de desenvolvimento de linguagem, entre outros, pretendendo que sejam feitas aquisições com um nível de independência superior, verificando-se ainda o desenvolvimento da linguagem e um conseqüente nível de interação quer com os pares quer com a família e os diversos contextos.

## 5.5. Recursos de acesso à Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)

Quando falamos de tecnologias de apoio para a comunicação, referimo-nos a um leque variado de equipamentos e dispositivos que ajudam o utilizador a expressar-se. Assim devemos atender para a existência das diversas categorias existentes, referentes às tecnologias de apoio para a comunicação, as quais podem ser caracterizadas da seguinte forma:

### ➤ **Tecnologias de Apoio Tradicionais (baixa tecnologia)**

Tetzchner & Martinsen (1993, p. 42) referenciam “as tecnologias de apoio tradicionais são, em geral, tabelas ou tabuleiros com letras, palavras, signos gráficos ou fotografias” que auxiliam o sujeito a comunicar. As tabelas ou quadros de comunicação mais conhecidos são:

**Prancha (ou grelha) de comunicação**, geralmente construída utilizando objetos ou símbolos, letras, sílabas, palavras, frases ou números. Estes podem ser personalizados e devem considerar as possibilidades cognitivas, visuais e motoras do seu utilizador e identifique (aponte);

**Avental** é feito em tecido facilitando a colocação de símbolos, letras ou objetos. O parceiro de comunicação coloca os símbolos e a criança responde através do contato ocular ou simplesmente aponta.

**Eye-gaze** – são pranchas de apontar através dos olhos. Podem ser dispostas sobre a mesa ou apoiada num suporte vertical.

**Comunicador em forma de relógio** - o comunicador é um recurso que possibilita ao indivíduo dar a resposta com autonomia, ainda que apresente uma dificuldade motora severa. Para se verificar o movimento do ponteiro o utilizador deve apertar um acionador.

### ➤ • **Tecnologias de Apoio - Alta tecnologia**

**Computador** – Existe software (programas) específico, com recurso ao computador, que garante grande eficiência na função comunicativa de alunos com Necessidades Educativas Especiais, tais como: Escrita com Símbolos, Comunicar com Símbolos, Grid, BoardMaker, InVento, Braille Fácil v. 2.8, Globus 3, Rato virtual 1.1.25, Magickey, OverlayMaker, IntelliTalk, entre outros (abordagem a estes softwares em

3.2.2.).

“**Comunicadores** (Digitalizadores de fala) são equipamentos de ajuda para a Comunicação, dão a possibilidade de gravar através de um microfone integrado no equipamento e guardar previamente mensagens de voz que o utilizador poderá seleccionar para comunicar.

Existem vários tipos destes equipamentos, com diferentes formas, tamanhos e número de mensagens e softwares tais como: “Braille Fácil v. 2.8.”, “Globus 3”, “Rato Virtual 1.1.25”, “PT Voz Ativa”, “Escrita com Símbolos”, “Plaphoons”, “Lunar Plus”, “BoardMaker”, “Supernova”, “OverlayMaker”, “Fala mais Alto”, “MagicKey”, “IntelliTalk II”, “Click-N-Type”, “MagicKeyBoard”, “Pocket Voice”, “ClearView +”, “WordRead”, “MyTobii”, “MagicEye”, “Intelligaze IG – 30”, “Speaking Dynamically”, “IBM Speech Viewer”, “InVento”, “Hal/Jaws” e “Grid”

## **5.6. Recursos de acessibilidade ao computador**

*“Os recursos de acessibilidade ao computador ou Interfaces /Dispositivos de acesso ao computador são o conjunto de software e hardware especialmente pensado para tornar o computador acessível a todos aqueles que possam ter privações sensoriais, cognitivo e motoras, com dificuldade em aceder ao computador através dos recursos mais vulgares como o rato e o teclado” (<http://www.anditec.pt/acessibilidade-digital/interfaces/rato.html>).*

Assim e perante as dificuldades específicas das crianças, a formação dos docentes e do apetrechamento das escolas é fundamental, no entanto há que difundir os recursos tecnológicos que os profissionais da educação, técnicos e restantes intervenientes, preocupados com uma educação com qualidade de todos e para todos, podem utilizar, destacamos apenas algumas, consideradas como as mais importantes que vão desde a simples utilização do rato até situações de maior complexidade, tais como: Computadores (com ligação à Internet); TrackBall” ou rato adaptado, o “Intellikeys” ou teclado de conceitos, ecrã táctil, “Pacmate” com ou sem linha Braille e “Tracker”, e as alternativas ao nível dos teclados:

O teclado IntelliKeys USB introduz um novo conceito: um teclado que muda de aparência em segundos, permitindo acesso físico, visual e cognitivo para pessoas portadoras de uma ampla gama de dificuldades; GRID

Sistema de teclados no ecrã substitui todas as funções do teclado e do rato bem

como os comandos do Windows. Inclui três funcionalidades distintas: teclados para acesso ao computador, Teclado para Comunicação Aumentativa, e Teclados para Controlo de Ambiente; acesso pelo olhar; manipuladores MyTobii, BigRed, sintetizadores de Fala; impressoras Braille; sinalizadores de tela; dicionários de gestos; aplicativos (desenho, editores de desenho e de texto); telas sensíveis ao toque; comutadores ou Switch (ou botões sensíveis ao toque); apontadores de cabeça (capacetes com ponteiros para tela); Softwares de comunicação, entre outros.

Particularizando, LM Brain e IMAGO ANA VOX (programas de auxílio à comunicação de pessoas com deficiência motora grave, criados na UNICAMP e USP); DOSVOX (Programa na UFRJ desenvolvido para leitura e edição de textos); Virtual Vision (leitor de telas para deficientes visuais); Via Voice (programa da IBM que permite controlar e aceder ao computador com a voz).

Em suma, não podemos esperar apenas que os direitos das crianças com necessidades educativas especiais, fiquem salvaguardados apenas pela emissão de um decreto que prevê a sua integração nas estruturas regulares de ensino, há que providenciar a oferta de condições pedagógicas e apoios técnicos que lhes permitam usufruir de uma verdadeira inclusão e qualidade de vida, onde o docente é fundamental para garantir esta implementação, depreendemos que a formação especializada dos docentes é fundamental para trabalhar com a diferença, possibilitando uma nova forma de trabalho, através das quais se promove o conhecimento, garantindo que o uso das TIC e a vasta gama de ferramentas de que dispõe ajude a encontrar as soluções adequadas para um leque muito abrangente de problemas e situações, dominando e explorado este “mundo” das TIC, de forma a fazer uma seleção adequada do *software* a implementar, visando a criação de situações favoráveis à aprendizagem, à autonomia, ao desenvolvimento do raciocínio, produção momentos reflexivos, de resolução de problemas transformando os seus alunos, possibilitando que estes se tornem ativos na construção da sua própria aprendizagem tornando a aprendizagem útil e divertida

Todos os contextos podem privilegiar o conhecimento, os estímulos recebidos vão influenciar a criança, e a sistematização de uma tarefa ou atividade pode colmatar lacunas sentidas, a criança também aprende por rotina e repetição, a forma como o faz é que deve ser estimulante.

Martín (1993, cit. in Sotillo 1993, p. 77) afirma que “*o tipo de interação que permite um maior controlo por parte da criança aumenta a sua motivação pela comunicação, melhora a sua autoestima e, em consequência, a qualidade das interações*”.

---

# PARTE II

## ESTUDO EMPÍRICO

---

# CAPÍTULO 1

## 1.PROBLEMÁTICA E METODOLOGIA

A revisão da literatura existente permitiu a sistematização e reflexão sobre os diversos conceitos de modo a que fossem mais profícuos. Por um lado, possibilitou aprofundar a temática em estudo, sistematizando os conhecimentos já existentes, possibilitando ainda reformular e promover uma reflexão mais eficiente face à utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos diferentes contextos, com os quais a criança vai permanecendo e são potencializadores do seu desenvolvimento e aprendizagem, ou seja na maioria dos casos o contexto educativo formal e o contexto domiciliário.

Surge deste modo o estudo empírico consolidado na reflexão teórica com base num conhecimento prévio do nosso estudo e na nossa experiência profissional, pois fomos apercebendo-nos da desvalorização de opinião daqueles que interagem com estas crianças, nomeadamente no que concerne às metodologias; às ferramentas que dispõem; ao *modus operandi* e de adequação, elementos que segundo a nossa opinião podem ser melhorados através da utilização das tecnologias de informação que atualmente se disponibilizam como *software* educativo e ajudas técnicas, entre outros.

Ao longo deste capítulo serão dados a conhecer todos os aspetos inerentes ao processo, desde a fundamentação metodológica da investigação efetuada, a problemática desta investigação bem como os objetivos delineados para a consequente formulação das hipóteses de investigação.

### 1.1. Definição do Problema

Verificamos ao longo da nossa experiência que desde que se inicia o processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, em especial das que apresentam algum tipo de problemática, a identificação das suas características individuais, limitações e potencialidades deve ser tida em atenção a todo o momento, com o objetivo de servirem de base para a obtenção de uma intervenção pedagógica e ou terapêutica rápida, adequada e assertiva.

Nesta linha, torna-se premente enfatizar as competências práticas e funcionais para serem atingidas em situações concretas da vida diária, visando uma maior

independência pessoal e social, um desenvolvimento dos aspetos sócio cognitivos e da autonomia (Ribeiro, 2009).

Atualmente desenvolvo a minha atividade profissional em regime de destacamento numa ELI do distrito de Braga, apoiando diretamente crianças em idade precoce (0 aos seis anos), as quais revelam dificuldades aos mais diversos níveis (motores, cognitivos, emocionais, risco ambiental, entre outros), e na sua maioria elegíveis para o SNIPI, logo a usufruir de Intervenção Precoce.

Diariamente fui-me deparando com as dificuldades que estas crianças manifestavam nas diversas áreas de desenvolvimento e como docente questioneei quer a minha atividade profissional, quer os recursos de que disponho para a desenvolver. Embora a publicação do Decreto-Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro, tenha tido um papel determinante nas questões relativas à criança com NEE desde a conceptualização à redefinição dos diversos apoios a prestar a estas crianças, é fundamental refletir se o papel do docente está neste momento a garantir uma educação mais adequada para todos os alunos e a todos os alunos. Pretende-se que o contexto educativo formal inclusivo preconize uma escola na qual todos os intervenientes da comunidade educativa não se orientem nem centrem apenas a sua atenção na transmissão de conteúdos programáticos, ou apenas na transmissão de conhecimentos sem adequação às especificidades e individualidade destas crianças/alunos, pois assim sendo, o papel inclusivo deixará de se verificar e será completamente contraditório ao legislado, promovendo apenas a exclusão e discriminação negativa. Para que esse projeto se renove cabe ao sistema educativo e aos seus atores no terreno, nomeadamente os professores, agilizarem os meios possíveis para utilizar cada vez mais as TIC como ferramentas no processo de ensino e aprendizagem e como tecnologias de apoio aos alunos com NEE.

Este estudo deverá aportar um contributo, num sentido restrito, para o desenvolvimento e implementação de estratégias de ensino e aprendizagens baseadas nas TIC para crianças. Por sua vez, em sentido lato, este estudo permitirá instigar a modernização das práticas pedagógicas e a diferenciação das atividades curriculares pelos professores (Miranda, 2007).

Consideramos ainda pertinente assinalar o potencial que advém das TIC, quer no que se refere à natureza dos programas utilizados, quer nas possibilidades de acesso à informação e comunicação disponíveis. Estas possibilidades revelam um contributo no enriquecimento dos contextos de aprendizagem e na realização de aprendizagens significativas, promovendo a integração entre as competências físicas, emocionais, afetivas, cognitivas e sociais.

Pretende-se com este estudo refletir sobre a prática docente bem como a prática dos diferentes técnicos/parceiros/cuidadores, apurar de que forma a implementação das TIC pode influenciar o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com NEE, bem como disponibilizar aos docentes um conhecimento mais profundo das diferentes soluções tecnológicas que podem ser utilizadas na estruturação e planeamento de uma pedagogia diferenciada, tal como foi definido na Resolução do Conselho de 96/99, DR n.º199, I Série B, de 26 de agosto de 1999 que enuncia diversas propostas de implementação das TIC pelas crianças e jovens com necessidades especiais integrados no ensino regular.

É importante entender que as TIC estão cada vez mais presentes na nossa vida quotidiana e nos diversos contextos nos quais a criança se insere (creche/jardim de infância/domicílio), sendo desta forma fundamental entender se estas podem ser encaradas como uma alternativa aos métodos e modelos de ensino-aprendizagem. Esta intervenção mais assertiva deverá basear-se numa filosofia de aprendizagem multissensorial importante para o desenvolvimento de competências das pessoas com NEE e para o processo de inclusão destas em turmas regulares.

Assim, este foi o ponto de partida para o nosso estudo, tendo como base a necessidade de aferir de que forma a utilização das tecnologias da informação e da comunicação influenciam o processo de ensino – aprendizagem das crianças em idade precoce, bem como as atitudes dos diversos técnicos e/ou intervenientes no processo.

É com base numa filosofia inclusiva e de desafio permanente que se justificou o desenvolvimento desta investigação a qual se intitula:

### **A utilização das tecnologias de informação e comunicação em contextos educativos inclusivos: comportamentos e atitudes dos diversos intervenientes no processo de intervenção precoce**

Segundo Pacheco (1995) “*toda a investigação tem por base um problema inicial que, crescente e ciclicamente, se vai complexificando, em interligações constantes com novos dados, até à procura de uma interpretação válida, coerente e solucionadora*” (p. 67), assim é nossa pretensão obter as respostas necessárias para justificação da nossa questão de partida: **“Quais os comportamentos dos diferentes técnicos, família/cuidadores e demais intervenientes e que atitudes tomam face à utilização das tecnologias de informação e comunicação em crianças em idade precoce”**

## 1.2. Objetivos do Projeto

O objetivo de qualquer projeto de investigação, consiste num enunciado declarativo que precisa a orientação da investigação de acordo com os conhecimentos estabelecidos no domínio em questão (Fortin, 2003) tem como finalidade indicar o porquê da investigação. O objetivo da investigação foca-se em averiguar os comportamentos e atitudes dos diferentes elementos: terapeutas da fala (TF); terapeutas ocupacionais (TO); educadores de infância (EI), professores (Pr); assistentes sociais (AS), psicólogos (P), psicólogos sociais (PS), fisioterapeutas (F), enfermeiros (E), família (F); cuidadores (C), assistentes operacionais (AO); auxiliares de ação educativa (AAE), que constituem as equipas de intervenção precoce e respetivas famílias e/ou cuidadores relativamente ao uso das tecnologias de informação na intervenção precoce.

Considerando que *“importa acima de tudo que o investigador seja capaz de conceber e de pôr em prática um dispositivo para a elucidação do real”* (Quivy e Van Campenhoudt, 2003) foi com base na nossa questão de partida que especificamos, neste ponto, os principais objetivos que pauteiam a realização deste estudo.

Relativamente às questões orientadoras do estudo, assumem-se como objetivos específicos deste trabalho:

1. Verificar se os técnicos/famílias e/ou cuidadores utilizam as TIC;
2. Averiguar se a idade dos docentes/técnicos e/ou cuidadores influencia a utilização das TIC com crianças em IP;
3. Aferir se os Técnicos/ docentes /famílias e/ou cuidadores sabem que a IP se destina a todas as crianças dos 0 aos 6 anos de idade
4. Averiguar quais os softwares mais utilizados pelos docentes/técnicos;
5. Conhecer a opinião dos diferentes intervenientes sobre a utilização das TIC com crianças em IP pode trazer, ou não, benefícios para o seu desenvolvimento pessoal e da sua aprendizagem;
6. Identificar recursos tecnológicos preferidos a utilizar com crianças em IP;
7. Verificar o interesse dos docentes/ técnicos, gestores de caso, famílias e/ou cuidadores na aquisição de formação em TIC para NEE/IP.

### 1.3. Formulação de Hipóteses de Trabalho

Quando nos debatemos com a necessidade de equacionar hipóteses para o nosso estudo devemos considerar que elas são segundo Sampieri e Luci (2006) as diretrizes de uma pesquisa que indicam o que se procura provar e que se definem como tentativas de explicação do fenómeno pesquisado, como respostas provisórias ao problema.

Não obstante, na tentativa de alcançarmos uma investigação mais depurada e rigorosa é fundamental tal como defendem Quivy & Van Campenhoudt (2003), organizá-la em torno de hipóteses, uma vez que estas, por um lado traduzem o espírito da descoberta próprio de qualquer trabalho científico e, por outro, fornecem “ à *investigação um fio condutor particularmente eficaz*” (p. 119).

Nesta linha de análise, Vaz Freixo (2009) acrescenta que:

*“uma hipótese é uma sugestão de resposta para o problema (...). As hipóteses são enunciados formais das relações presumidas entre duas ou mais variáveis, enunciados de predição dos efeitos esperados, ou seja em termos gerais a hipótese consiste em supor conhecida a verdade ou explicação que se procura”* (p. 165).

Nesta medida as hipóteses por nós equacionadas são as seguintes:

**Hipótese A – Docentes e famílias utilizam os equipamentos: computador/portátil e/ou Tablet de forma diferente, sendo esta diferença estatisticamente significativa**

**Hipótese B – A utilização das TACA utilizadas pelos docentes/técnicos são consideradas como uma vantagem para o desenvolvimento da criança**

**Hipótese C – Existe uma diferença estatisticamente significativa na utilização destas ferramentas entre técnicos e família**

## 1.4. Procedimentos

Segundo Sarmiento (2008), e no que diz respeito à metodologia a utilizar, é aconselhável a realização do “*teste de coerência e validação do questionário*” (p. 28) no sentido de se evitar ambiguidades e a distorção nas perguntas.

Analisar a lógica e o interesse dos recetores, analisar o tipo de linguagem usada, o objetivo e a coerência, bem como a extensão do mesmo e a sua apresentação, aspetos que resultam após as correções consequentes após a realização e submissão a um pré-teste.

O pré-teste foi aplicado a uma amostra da população criteriosamente escolhida, um grupo de 10 pessoas que não iriam participar neste estudo, os quais, também não couberam na amostra final do estudo.

Após este momento foram alterados os questionários de acordo com as necessidades visíveis segundo o feed-back dado por estes indivíduos, no questionário relativo aos Encarregados de Educação, foi inserida uma nova questão “porque tomou essa atitude?”.

Segundo Bell (1997), o ideal é testar um questionário-piloto permitindo aos inquiridos que nos informem do tempo que levaram a preencher o mesmo e se sentiram dificuldades em responder às perguntas. Estes após o preenchimento do questionário aportaram todas dificuldades aí sentidas, eventuais erros, dúvidas de interpretação, entre outros aspetos, tendo sido posteriormente realizadas as correções necessárias com base nas leituras por estes referenciadas.

Concluiu-se desta forma a pertinência da elaboração de dois questionários, a reformulação, aperfeiçoamento nalgumas questões de modo a torná-las mais claras, tarefa que foi sempre acompanhada e enriquecida através dos contributos recebidos ao longo da orientação, até obtermos a redação final.

O processo iniciou-se com o uso do questionário em suporte de papel, o qual se manteve até obtermos as alterações necessária que resultaram da aferição do pré-teste e posteriormente elaborada a versão digital dos questionários com recurso das TIC, nomeadamente através de uma ferramenta informática *online Google Docs*<sup>1</sup> e divulgado nos seguintes endereços:

---

<sup>1</sup> Pacote de aplicativos do Google que funciona *on-line* e que permite a criação e partilha de documentos através da Internet.

### **“Questionário Gestor de Caso/Docentes/Outros”**

<http://goo.gl/forms/Se6ayw6qnZ>

### **“Questionário Encarregados de Educação/Família/Amas/Assistentes “**

<http://goo.gl/forms/K3GSoR9Mec>

O questionário apresentou-se em duas páginas distintas da *Web*. Solicitando o apoio da participação e de forma a esclarecer para pertinência e justificação da colaboração, os mesmos registam logo no início um quadro de informações de carácter geral acerca deste projeto de investigação, nomeadamente o tema, o âmbito, o objetivo principal do estudo, os destinatários, esclarecimentos de nomenclatura e abreviaturas usadas, a pertinência da colaboração dos sujeitos, garantindo do anonimato dos respondentes, a garantia do uso dos dados exclusivamente para os fins enunciados e o respetivo agradecimento face à colaboração prestada. Cada enunciado apresentou questões específicas e comuns a ambos sendo que estas últimas foram elaboradas com recurso a uma escala tipo *Likert*, através das quais o respondente optava, tendo por base na resposta: Discordo Totalmente, Discordo, Não concordo Nem discordo, Concordo e Concordo Totalmente.

Segundo Vaz Freixo (2009), a escala tipo *Likert* «*permite a um sujeito exprimir em que medida está de acordo ou em desacordo com cada um dos enunciados propostos: o total obtido faculta a indicação da atitude ou da opinião do sujeito*» (p. 212).

Relativamente ao tratamento de dados, esta recaiu para a utilização do programa informático SPSS 20.

Neste estudo tivemos diferentes tipos de variáveis, isto é, variáveis de escala, exemplo disso a idade e o número de alunos em acompanhamento, variáveis nominais (exemplo, género e perguntas de resposta dicotómica sim ou não) sendo as restantes variáveis ordinais. Para proceder à análise utilizaram-se diferentes estatísticas, tais como, as descritivas, as descritivas de frequência, as descritivas de crosstabs, a comparação de médias de amostras independentes T-test e a correlação bivariada de Pearson.

Depois de reunidas todas as respostas válidas para o nosso estudo, estas foram exportadas para o referido programa e posteriormente fomos gerindo a aplicação relativamente às respostas obtidas. Escolhemos este programa por ser considerado uma mais-valia ao nosso estudo ao permitir trabalhar bases de dados de grandes

dimensões, providenciando contagens de frequência, ordenação de dados e uma reorganização eficiente da informação obtida.

## **1.5. Contexto do Estudo e Público-Alvo**

O questionário destinou-se a todas as pessoas que lidam e trabalham diariamente com crianças com NEE e/ou que se enquadram nos critérios de elegibilidade delineados pelo SNIPI e em idade precoce.

Para além do critério essencial que se prendeu com a natureza do estudo, podemos referir critérios pessoais relacionados com a experiência pessoal e profissional, centrada no conhecimento prévio destes contextos escolares e a relação de proximidade com as famílias com crianças em idade precoce e que usufruem dos serviços da Intervenção precoce.

Utilizamos o correio eletrónico para aplicação dos questionários, salvaguardando o direito de todos os sujeitos participantes quer à reserva da sua privacidade bem como o direito da não participação.

Foi solicitada a participação pessoalmente a alguns dos respondentes para a colaboração neste estudo, tendo para o efeito sido disponibilizados os *link's* dos referidos questionários, em algumas situações foram cedidos contactos eletrónicos com a prévia autorização dos mesmos, sendo enviada posteriormente o *link* específico.

## **1.6. Caracterização da Amostra**

O desejável para efetuar um estudo mais conclusivo seria que ela abrangesse todos os elementos da população e neste caso específico facultado a todos os elementos da população do Distrito de Braga, não obstante e verificando-se essa impossibilidade recorreremos às técnicas de amostragem não-aleatórias.

Estas revelam-se vantajosas ao possibilitarem a obtenção da informação com redução de custos, maior rapidez e menos recursos humanos para obtenção das respostas.

Desta forma e atendendo à particularidade do nosso estudo, consideramos fundamental recorrer à amostragem não probabilística, intencional de conveniência e em efeito *Snowball* - bola de neve.

Segundo Hill e Hill (1998, p.32) as características mais presentes no método de amostragem por conveniência centram-se nos seguintes aspetos:

*“ (...) os casos escolhidos são os casos que são facilmente disponíveis (muitas vezes, os amigos dos amigos!). O método tem vantagens por ser rápido, barato e fácil. As desvantagens são que os resultados e conclusões só se aplicam à amostra, não podendo ser extrapolados para o Universo. Isto porque não há garantia de que a amostra seja razoavelmente representativa do Universo (muitas vezes não é óbvio o que é o Universo!)”.*

Neste estudo baseámo-nos na amostragem por “bola de neve”, pelo facto das TIC constituírem um recurso imprescindível na obtenção de respostas.

Carmo e Ferreira (2008, p. 216) acrescentam que esta amostragem:

*“(...) implica que a partir de elementos da população já conhecidos se identifiquem outros elementos da mesma população. Os primeiros indicam os seguintes e assim sucessivamente. A amostra cresce como uma bola de neve. Frequentemente esta forma de selecionar a amostra é utilizada quando se torna impossível obter uma lista completa dos elementos da população que se quer estudar”.*

Selecionámos uma amostra da população enviando pedidos de colaboração aos contactos pessoais via correio eletrónico, redes sociais (página pessoal e grupos sociais de professores de educação especial; terapeutas da fala; terapeutas ocupacionais; equipas locais IP) e direções de agrupamentos de referência para a IP (conhecidas), solicitando que os mesmos reencaminhassem a mensagem aos seus contatos do distrito de Braga e assim sucessivamente, os quais desenvolvem a sua atividade profissional com crianças NEE elegíveis em idade precoce dos três ministérios.

Obtivemos cento e vinte e seis (126) respostas válidas para o nosso estudo, oitenta e uma (81) respostas relativas ao “**Questionário Gestor de Caso/Docentes/Outros**” e quarenta e cinco (45) relativas ao “**Questionário Encarregados de Educação/Família/Amas/Assistentes**”

Todos os questionários foram preenchidos mediante os pressupostos delineados na construção dos questionários, e considerados válidos, pois as questões que validam o nosso estudo foram acauteladas através do preenchimento obrigatório, impossibilitando a submissão do questionário sem o preenchimento integral.

### **1.6.1.Caracterização sociodemográfica da amostra**

Em relação à **terminologia utilizada**, particularizando, no que diz respeito aos **docentes** neste grupo englobam-se todos os educadores dos ensinos público e privado, técnicos das ELI (médicos, enfermeiros, terapeutas da fala, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, docentes especializados, assistentes sociais, psicólogos).

Em relação às **famílias** referimo-nos aos progenitores ou seja família nuclear, no que diz respeito aos cuidadores são todos os profissionais que desenvolvem a sua atividade profissional com estas crianças ou seja amas, auxiliares de ação educativa e assistentes operacionais.

#### **1.6.1.1.Caraterização global da amostra**

A amostra é constituída por 126 sujeitos no total. Divide-se em dois grupos distintos 81 docentes que representam 64.3% da totalidade dos respondentes e 45 familiares/cuidadores que perfazem os restantes 35.7% da amostra.

Ao analisarmos os dados obtidos, atendendo à **relação existente** com a criança, constatamos que 33 respondentes são Encarregados de educação ou seja 26,2% dos dados obtidos reportam-se aos pais das crianças, o valor mais baixo obtido corresponde a uma resposta, equivalente a 0,8 % da nossa amostra.

Em relação ao **género** a amostra é sobretudo feminina, pois 74 dos inquiridos representam 58.7% dizem respeito ao género feminino, os restantes 52 são do género masculino o correspondente a 41.3% da nossa amostra.

Em relação à distribuição da amostra pela **idade**, observa-se que no geral os inquiridos têm entre 19 e os 57 anos (38,4%) com uma média de 38,4 anos.

Quando particularizamos verifica-se que os docentes inquiridos têm entre 28 e 57 anos com uma média de idade de quase 40 anos. Os restantes respondentes têm 19 e 55 anos de idade, a média é de 36 anos.

No que diz respeito ao grau à **formação académica** nos Ensinos Básico e Secundário verificamos que o nível mais baixo se situa nos 4,8 %, sendo o mais elevado 7,9% o correspondente a 10 respondentes da nossa amostra. No Ensino Superior, 27,0% dos respondentes possuem licenciatura, embora se verifique a existência do Doutoramento como a formação mais elevada academicamente com 2 respondentes o que significa 1,6 % da amostra

Verificamos ainda que, 26,2% dos respondentes possuem formação especializada e 25,4% Mestrado.

#### **1.6.1.2. Caraterização da amostra - Gestor de Caso/ Docentes/ Outros**

No que diz respeito às funções desempenhadas profissionalmente, o número mais elevado de respondentes, cerca de 49,2% pertencem ao Ministério da Educação, depreendemos que estes valores se referem ao pessoal docente e pessoal não docente em exercício de funções.

Sobre a **formação complementar à formação de base**, os respondentes quando questionados para o investimento em formação especializada neste âmbito, 46,0% respondeu afirmativamente, ao que 18,3% respondeu negativamente.

Relativamente ao vínculo profissional que os respondentes possuem face à entidade empregadora, constatamos que o número mais elevado corresponde a 22,2% corresponde a 28 respondentes que **desenvolvem a sua atividade profissional** em estabelecimentos de Ensino Regular, tendo o estado Português como entidade empregadora. O número mais baixo 2,4% ou seja 3 respondentes desempenham a sua atividade profissional no grupo de Educação Especial no ensino privado.

No que diz respeito aos profissionais em exercício de funções no Ministério da Educação e que já possuem **vínculo** com este organismo, 21,4% em quadro de agrupamento e 7,1% fazem parte do quadro de zona pedagógica. Verificamos ainda

que responderam ao nosso estudo 15,9% de profissionais contratados em instituições públicas e 13,5% em instituições privadas. De salientar ainda que 35,7% se encontram numa situação precária.

Quanto ao **tempo de serviço**, a frequência mais elevada situou-se no intervalo entre 11 e os 15 anos com 18,3%.

### **1.6.1.3. Caracterização da amostra - Encarregados de Educação/ Família/ Amas/ Assistentes operacionais**

Relativamente ao vínculo profissional deste grupo verificamos que 17,5 % são trabalhadores por conta de outrem em organismos privados, 6,3% desenvolvem a sua atividade profissional em organismos públicos, de salientar que 7,9% desta amostra estão desempregados.

Quanto ao **estado civil**, os dados obtidos na nossa amostra indicam que 23,0% são casados, vivem maritalmente 4,8% valor superior comparativamente com os respondentes que se mantêm solteiros 4,0%. Quanto a situações de rutura apenas 3,2 % dos respondentes estão divorciados.

Perante o facto de se pretender conhecer a **existência** de crianças a usufruir dos serviços de intervenção precoce nos agregados familiares constatamos que 23,0 % dos respondentes têm pelo menos uma criança a usufruir dos serviços de IP e 1,6 % têm duas crianças, o correspondente s a31 respondentes da nossa amostra.

Constatamos que quanto às **relações estabelecidas** e ou **grau de parentesco** existente, 21,4% corresponde a descendentes ou seja 27 crianças são filhos biológicos, 6,3% corresponde a crianças que se encontram a frequentar um contexto diferente do seu seio familiar, podendo estar integradas no contexto educativo formal ou em amas. O valor 1,6% é referente a outras situações, tais como a adoção.

As **caraterísticas individuais** identificadas reportam-nos para a existência de 7,1 % de crianças com caraterísticas Perturbação Espetro autismo (PEA), seguem-se os portadores de Trissomia 21 ou Síndrome de Down com 4,0%, seguindo 5,6% referentes a perturbações de linguagem. Para além destas foram ainda identificadas pelos

respondentes: Dificuldades de aprendizagem; Síndrome de Rett; AVC neonatal e Síndrome de Digeorge.

## **2. Perceção e Conhecimento do trabalho desenvolvido com crianças elegíveis em idade precoce**

### **2.1. Caraterização global da amostra relativamente à Intervenção Precoce**

Quando questionados sobre quais as crianças que podem ser elegíveis para a Intervenção precoce, nomeadamente no que concerne à **idade do grupo alvo** 92,1% dos respondentes referiram que Sim, embora ainda 7,9% tenham respondido “Não” assumido que não estão devidamente informados.

### **2.2. Caraterização da amostra relativamente à Intervenção Precoce - Gestor de Caso/Docentes/Outros**

Relativamente ao facto dos respondentes **já terem desenvolvido a sua atividade profissional com crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) em idade precoce** ao longo da sua vida profissional, a maioria respondeu que sim o que corresponde a 61,1% da nossa amostra.

Em relação aos Gestores de caso foram questionados no sentido de conhecermos **quantas crianças elegíveis para a intervenção precoce apoiam**, pelo que as respostas variaram entre 2 e 18 crianças. Apoiam 14 crianças quatro gestores de caso, 3,2% da amostra e verificamos ainda que um gestor de caso tem sobre a sua responsabilidade 18 crianças 0,8% da amostra.

De salientar que os casos chegam diariamente às ELI, sendo e atendendo ao preconizado pelo SNIPI são dadas respostas em tempo útil, de forma a que estas crianças usufruam dos respetivos apoios.

Neste seguimento, inquirimos os respondentes para quais as **caraterísticas individuais** mais presentes nas crianças elegíveis para a Intervenção Precoce, tendo

os mesmos indicado: Multideficiência (50,8%) ou seja 64 casos; dificuldades de aprendizagem (4,0%) correspondentes a 5 casos; deficiência auditiva (2,4%) 3 casos.

### **2.3. Caracterização da amostra relativamente à Intervenção Precoce-Encarregados de Educação/ Família/ Amas/ Assistentes operacionais**

Perante o conhecimento e consciencialização por parte de todos os intervenientes, nomeadamente no que diz respeito à amostra em causa, depreendemos que 16,7% das crianças usufruem do **sempre do apoio em contexto educativo formal em instituições privadas**, embora saibamos que 4,8% correspondam ao apoio **em contexto educativo formal em instituições públicas**, 3,2% apenas no **contexto domiciliário**.

Relativamente à **frequência** verificada com o gestor de caso (Técnico responsável, 14,3% referem que reúnem sempre que sentem necessidade, 1,6% referem que nunca reúnem.

## **3. Conhecimento e atitudes face à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação**

### **3.1. Caracterização global da amostra relativamente às TIC**

No sentido de percebermos se a nossa amostra conhece o **significado** das tecnologias de informação e comunicação constatamos que 90,5% responderam afirmativamente e apenas 5,6% respondeu que não, embora também 4% dos respondentes não tenham respondido.

Neste sentido e na tentativa de conhecermos quais os hábitos dos nossos respondentes, e de que forma as TIC estão presentes nas suas vidas, questionamo-los em vários sentidos, desde o recurso a equipamentos à utilização de *software* específico e *hardware*.

Relativamente ao uso do **smartphone** 67,5% utilizam este equipamento **frequentemente**, não obstante ainda existem cerca de 15,1% dos respondentes que indicam que **nunca** o utilizam. Destaca-se o uso do computador fixo e/ou portátil com 88,1% das respostas obtidas. A internet faz cada vez mais parte do nosso quotidiano tal como se observa através respostas reunidas, sendo que 88,9 % afirma usá-la frequentemente, embora um respondente tenha assinalado que nunca usa.

Tal como se pode constatar também uma percentagem bastante significativa da nossa amostra 82,5% revela usar o *email* frequentemente. Quanto ao uso da agenda 32,5 % reconhece que nunca a usa.

O Tablet, 11,9 % revelam que não o usam, não obstante 50,8 % da nossa amostra usa frequentemente, o leitor DVD 38,1 % dos respondentes afirmam a frequência da sua utilização. A utilização dos *mass média* é frequente 67,5% dos respondentes usam-nas.

No que concerne à utilização de canais digitais as respostas obtidas 75, 4% encontram-se muito próximas do uso frequente da Tv E rádio. Em virtude de sabermos que as TIC não se dirigem apenas para estes aspetos, e quando utilizadas em prol de outros objetivos, dos quais destacamos no nosso estudo todas as crianças NEE ou com dificuldades específicas em idade precoce, inquirimos a nossa amostra no sentido conhecermos quais as opiniões e conhecimento relativamente às TIC como ferramentas específicas (TACA/TA).

Assim verificamos que com utilização **frequente** 41,3% dos respondentes afirmam usar **Softwares** educativos. O recurso aos adaptadores ou *Swich* não é significativo, sendo utilizado ocasionalmente, dados visíveis através dos 33,3% dos respondentes que referem que nunca usam, contrariamente aos 7,9% que assumem a sua utilização frequente.

Consideramos importante referir que a utilização dos teclados em Braille, destinados essencialmente a portadores de limitação visual é usada frequentemente obtivemos apenas dois respondentes que afirmaram que os ocasionalmente.

No que diz respeito aos sintetizadores de voz e comparando com os dados anteriores também estes são uma ferramenta raramente usada 14,3%, embora tenhamos verificado que 70,6% referem que nunca os usam, também os adaptadores de teclado se manifestam como uma ferramenta pouco usada, pois 53,2% dos

respondentes referem que nunca os usam, 19,0% dos respondentes utilizam-nos ocasionalmente.

Quando questionados para a utilização que advém destes equipamentos entendemos que maioritariamente os respondentes utilizam-nos para realizar trabalhos com recurso a diferentes programas e para efetuar pesquisas na *internet* 85, 7% ou seja 108 respondentes.

Em relação à utilização por parte das crianças elegíveis em idade precoce, tentamos perceber de que forma e quais as perceções relativas ao uso das TIC e quais as opiniões.

De acordo com a escala de Likert verificamos o grau de concordância com as afirmações delineadas para o efeito, assim pode observar-se que a maioria dos respondentes não considera uma perda de tempo, nem considera que as crianças são muito pequenas ou não têm inteligência para utilizarem as TIC, pelo contrário consideram na sua maioria que demonstram aquisições mais eficientes na maioria dos casos tornando-se mais motivadas para aprender.

### **3.2. Caracterização da amostra relativamente às TIC - Gestor de Caso/Docentes/Outros**

Os diversos contextos pelos quais a criança vai passando ao longo da sua vida são determinantes para o seu desenvolvimento, importa aferir de que forma estes contextos educativos estão ou não apetrechados tecnologicamente e de que forma podem ainda proporcionar respostas eficientes na vida destas crianças.

Assim, quando questionados para a **PTE** nas escolas verificamos que a maioria dos técnicos e docentes 42,1% conhecem esta iniciativa proposta pelo estado Português.

Com base nesta questão anterior que ficamos a conhecer a realidade em termos de funcionalidade de alguns contextos educativos formais face à implementação do PTE, sendo relativamente à internet nas salas de aula, o site do Portal das escolas e os designados Kit tecnológico (computador/portáteis/adaptadores teclado/lupa/quadro

interativo/vídeo projetores) os valores oscilam entre os 26,2% e os 28,6 % o que nos leva a concluir que estas forma implementados nos seus locais de trabalho.

Quanto ao conhecimento das **Competências TIC**, *softwares* específicos e *hardware* (periféricos de entrada e saída) os valores aferidos oscilam entre 15,9% e os 16,7% verificando a inexistência destes nestes contextos mediante as respostas nos respondentes.

No que diz respeito à **formação especializada na área das TIC**, a grande maioria 35,7% obteve-a através de formação contínua, de salientar que existem pelo menos 11,9 % que se refere a especializações na área da TIC ou seja 15 respondentes. Ainda relativamente à formação na maioria dos casos consistiu em aplicações genéricas para o uso das TIC seguidamente de aplicações específicas para NEE.

Para além do explanado, e atendendo às especificidades consideramos fundamental conhecer qual a perceção dos respondentes para o facto de as TIC possuírem um vasto conjunto de funcionalidades as quais se reportam também para as **Tecnologias de Apoio (TA) e Ajudas Técnicas (AJ)** sendo que 39,7% responderam afirmativamente reconhecendo-as como parte alternativa e fundamental no trabalho diferenciado e inclusivo.

A consciencialização por parte do técnico das suas potencialidades e limitações são importantes, pois desta maneira podemos considerar até que ponto o trabalho a desenvolver poderá ser mais eficaz, assim verificamos que 45,2 % consideram possuir formação e conhecimentos necessário no trabalho com as crianças, não obstante manifestaram interesse em aumentar os seus conhecimentos.

Foram identificadas algumas **ferramentas e softwares utilizados**, os quais se enquadram neste grupo específico na área das TIC nenhuma recebeu resposta negativa, logo são todas referência neste campo segundo a opinião dos respondentes, embora as ferramentas office e o quadro interativo se destaquem. Para além destas, foram ainda sugeridos os softwares GREED 1; GRID 2 / BOARDMAKER; VOX 4 All, KAORUS e HIPP.

Relativamente às **mais utilizadas** concluímos que as ferramentas Office 57,9%, Software Eugénio 64,3%, o jogo das Mimocas 30,2% e com 16,7% o PIC/SPC/Rebus/Bliss.

No que diz respeito à utilização de **ferramentas específicas** para desenvolver atividades e conseqüente processo de ensino-aprendizagem, questionamos ainda os

docentes/técnicos para a sua opinião relativamente às TACA, sendo que 61,9% da nossa amostra considera que as TACA podem surgir como uma vantagem no desenvolvimento global da criança atendendo às suas especificidades.

Pelos dados obtidos entendemos que todos os técnicos consideram que de uma forma geral as TACA contribuem de forma positiva para a criança, com exceção feita ao parâmetro de promoção de comunicação entre pares. Os docentes/técnicos consideram o aumento de motivação da criança é a grande mais-valia das TACA ou seja 59,5% da nossa amostra.

Ao considerarmos as TIC como ferramentas de trabalho, questionamos ainda os respondentes para, segundo a sua **opinião**, indicarem qual o equipamento mais adequado para crianças elegíveis em idade precoce, os quais referem o Tablet como opção.

Quando confrontados para o facto de reconhecerem se estão ou não preparados para a utilização das TACA no processo de desenvolvimento destas crianças de forma eficiente, 41% considera que os conhecimentos que detém são razoáveis.

Relativamente à percepção para a existência de alguns técnicos que não utilizam as TACA, os nossos respondentes revelaram que segundo as suas opiniões, identificam cerca de 25, 4% nestas condições, embora seja de salientar que cerca de 35,7% referiram não ter opinião formada.

Para sustentar esta opinião, verificamos que as razões apontadas se dirigem maioritariamente às questões relativas às lacunas existentes por “Falta de condições/meio (Internet/computador/Tablet/outra)”.

Relativamente à obtenção de **formação**, quando questionados para a possibilidade de obter mais formação nesta área 61,1% responde afirmativamente.

A maioria dos docentes/técnicos concorda que as ações de formação são importantes e o conhecimento que lá se atinge, admitindo ainda discordarem ser suficiente aquilo que conseguem de forma auto didata. Discordam totalmente que sejam uma perda de tempo e que estas formações só devam ser dirigidas a profissionais que trabalham com NEE. Não têm opinião formada sobre a dificuldade de vaga nas turmas, nem sobre a lotação das mesmas. Mas consideram que os horários limitam de alguma forma a frequência dessas ações. Na tentativa de entender quais os temas que gostariam de ver debatidos em futuras formações verificamos que, de forma geral os

técnicos consideram que os temas abordados nas ações são satisfatórios, pois os temas propostos não são considerados pela maioria como fundamentais ou necessários.

### **3.3. Caracterização da amostra relativamente às TIC - Encarregados de Educação/Família/Amas/Assistentes**

Os encarregados de educação/ familiares e/ou cuidadores tal como preconizado pelo SNIPI devem articular com os restantes técnicos aportando e negociando estratégias, foram questionados no sentido de aferir se os técnicos sugerem a utilização das TIC como estratégia, constatamos que perante esta questão 19% ou seja 24 pais /encarregados de educação / família e ou cuidadores responderam positivamente.

Quanto ao facto de durante as terapias reabilitativas/consultas/intervenção direta com a criança lhe sugerirem a utilização das TIC verificamos que se reconhece significativamente essa proposta. Os respondentes afirmaram que 5,6% dos técnicos ELI os aconselham, seguindo-se o terapeuta ocupacional com 3,2%. Verificamos ainda que 10,3% os docentes após as reuniões de passagem de estratégias solicitam o apoio das auxiliares de ação educativa/ assistentes operacionais/amas no sentido de colocarem em prática o solicitado, 10,3%).

Os encarregados de educação / família e/ou cuidadores, na negociação realizada com o gestor de caso e restantes intervenientes, na sua maioria respondeu positivamente 15,1% concordando com as estratégias a desenvolver, embora 14,3% não tenha respondido.

Verificando-se a necessidade de colocar em **prática as estratégias negociadas**, em contexto domiciliário, verificamos que 6,3% dos encarregados de educação / família e/ou cuidadores decidiram comprar um Tablet (Android/IPAD). Constatamos ainda que 7,9% afirma não ter feito nada, ainda que tenha negociado essas estratégias e concordado com as mesmas.

Na mesma linha de pensamento e reportando-nos para as auxiliares ação educativa/ assistentes operacionais/ amas, estas referem que a forma de **pôr em prática** o que lhe é pedido relativamente ao apoio direto à criança se refere ao acompanhamento e apoio da criança quando lhe é solicitado pelo docente titular 1,6%

Quando questionados sobre qual o **equipamento** mais adequado para as crianças utilizarem no desenvolvimento das suas competências 19,0% dos respondentes escolheriam o Tablet (Android/Ipad).

## 4. Opções Metodológicas

Quivy & Van Campenhoudt (2003) referem que é através da utilização de uma metodologia, que se expressa o conjunto de meios e os procedimentos que devem ser utilizados na tentativa de obtermos as resposta possíveis ao problema enunciado, atendendo aos objetivos definidos, de modo a que a recolha de dados possa garantir a obtenção de informações adequadas para testar as hipóteses, evidentemente “*cada investigação é uma experiência única, que utiliza caminhos próprios, cuja escolha está ligada a critérios, como sejam a interrogação de partida, a formação do investigador, os meios de que dispõe ou o contexto institucional em que se inscreve o seu trabalho*” (p. 120).

A investigação em educação exige enorme rigor científico, “não escapa às exigências gerais da cientificidade, é preciso que o investigador se adapte, tendo em consideração a especificidade dos fenómenos humanos estudados” (Hadji, 2001). Assim, a preocupação de planear cuidadosamente este trabalho e de acautelar eventuais aspetos de natureza ética estão latentes, impossibilitando a contaminação da nossa amostra.

Relativamente à instrumentalização necessária para a recolha e análise dos dados teve por base a utilização do **inquérito por questionário** no sentido de recolher dados pertinentes e fundamentais para uma cuidada interpretação que possibilitará uma melhor compreensão da problemática enunciada.

Segundo Carmo e Ferreira (1998) uma das características mais acentuadas deste tipo de ferramenta é o facto do investigador(a) e os respondentes não interagirem em situação presencial o que facilita o acesso à informação e inviabiliza perdas de tempo.

### 4.1. Instrumento de investigação - Inquérito por questionário

A preocupação em planejar cuidadosamente este estudo, de efetuar a recolha de informações necessárias com o intuito de construir um quadro de referências, bem como a escolha cuidada desta ferramenta de aferição como instrumento que visa obter informações da população em estudo de uma maneira sistemática e ordenada (Tomás Garcia, 2003), varia conforme a natureza do estudo, o tempo de que dispomos para desenvolver a investigação, a objetividade do estudo, entre outros fatores, sendo ainda fundamental acautelar eventuais aspetos de natureza ética.

Segundo Cohen, Manion e Morrison (1989) as diversas formas de recolha de dados estão igualmente sujeitas à interpretação individual e de índole pessoal do próprio investigador o que implica, numa primeira fase, uma interferência indireta e inconsciente de quem vai tratar os dados, acrescentando a componente social e cultural intrínseca a cada um.

Ao delinear os objetivos deste estudo confirmámos que o instrumento mais adequado na procura de respostas seria o **inquérito por questionário**.

Segundo Gil (1995) é um instrumento que,

*“possibilita atingir grande número de pessoas, (...), garante o anonimato das respostas, permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente e não expõe os pesquisados à influência das opiniões de quem aplica o inquérito” (p. 125).*

Sousa (2005) refere ainda que o inquérito por questionário é uma técnica de investigação que permite questionar por escrito os inquiridos, com o intuito de conhecer as suas opiniões e experiências pessoais de acordo com determinados assuntos, Ketele & Roegiers (1998) acrescentam ainda que, *“como um processo organizado para obter informações junto de múltiplas fontes a fim de passar de um nível de conhecimento para outro nível de conhecimento mais organizado e estruturado” (p. 17).*

Ricardo Arturo (2001) define o questionário como um meio útil eficaz na recolha de informação num intervalo de tempo reduzido, relativamente curto, alertando ainda que a elaboração de um questionário válido não é uma tarefa fácil, pois implica controlar uma série de variáveis.

As informações provenientes destes são posteriormente transformadas em dados e conseqüentemente sujeitas à respetiva análise. Tendo ainda por referência Hill & Hill (2005), a formulação de perguntas para um questionário deve ser realizada

sempre em consonância com as questões de investigação equacionadas um questionário deverá proporcionar a obtenção de dados que respondam às questões de investigação.

Carmo e Ferreira preconizam que as questões fechadas *constituem “um modo de objetivar as respostas e de não permitir que estas sejam ambíguas”* (2008, p. 157), enquanto as questões abertas proporcionam aos inquiridos a oportunidade de elaborar a resposta de acordo com a sua situação

Segundo Cohen, Manion e Morrison (1989) o inquérito por questionário por si só é um instrumento com possibilidade de ser estandardizado pelo seu autor, podendo orientá-lo para os objetivos a que se destina, desde a sua conceção à estruturação quer nas questões que o integram, quer na sequência que estas apresentam, considerando assim esta a opção metodológica mais adequada para a realização deste estudo, recorreremos aos designados «*inquéritos auto-administrados*» os quais são enunciados por Moreira (1994, p. 165).

Estes são inquéritos estatísticos usados na recolha de informação quantitativa em diversos campos entre os quais se destacam as ciências sociais, e resultam da colocação por parte do pesquisador a um grupo de respondentes.

Segundo Vaz Freixo (2009) é “necessário escolher um conjunto de respostas alternativas para cada uma das perguntas, devendo associar-se números a essas respostas para que estas possam ser analisadas posteriormente” (p. 205).

Uma das principais vantagens do inquérito por questionário está no facto deste permitir a recolha de dados e construir a base de dados para aplicação dos métodos estatísticos econométricos ou de investigação operacional para obtenção dos resultados esperados.

A conseqüente interpretação dos resultados possibilitará as conclusões necessárias e conducentes à confirmação (total ou parcial) das hipóteses colocadas (Sarmiento, 2008).

Com o objetivo de operacionalizar a variável dependente do estudo, ou seja, a percepção e atitudes dos diversos intervenientes face à utilização das TIC em IP, optou-se por construir um instrumento de medida, em virtude de não termos encontrado ao longo da nossa pesquisa bibliográfica questionários que, cumulativamente, tivesse sido anteriormente testado ou aferido permitindo desta forma a recolha da informação pretendida e necessária para levar a cabo o nosso estudo.

Para além deste, a flexibilidade visível através da recolha variada de informações de forma simultânea, a facilidade de administração e a objetividade face às questões padronizadas que devidamente estruturadas impossibilitam a perda de tempo inerente a questões tangenciais, as quais não se revelam significativas para o estudo, são consideradas vantajosas no desenrolar de todo o processo metodológico.

Mas tal como sabemos, nem tudo pode ser considerado como uma mais-valia na utilização desta ferramenta, pois pela leitura efetuada, apercebemo-nos que aspetos tão simples tais como a honestidade, motivação, capacidade de resposta dos respondentes, podem surgir como uma limitação durante todo o processo, aspetos a considerar será ainda a necessidade da amostra ser representativa caso contrário estas não podem ser inferidas.

Por necessidade imperiosa foram realizados dois questionários, que embora se destinassem a dois grupos diferentes, partilharam questões “chave” em ambos.

O primeiro questionário designado por **“Questionário Gestor de Caso/Docentes/Outros”**. O primeiro grupo de questões foi constituído por variáveis de caracterização dos dados biográficos e profissionais dos sujeitos que participaram no estudo, ou seja, idade, género, nível ou níveis de ensino que leciona, anos de docência, formação académica e profissional, se a formação inicial previa a intervenção com alunos com NEE, se realizou formação contínua no âmbito das TIC, se possui formação especializada em educação especial, questões relativas ao uso das TIC, ao SNIPI, e interesse em adquirir formação específica nesta área.

Quanto ao segundo questionário designado por **“Questionário Encarregados de Educação/Família/Amas/Assistentes”**, quanto à sua organização, constitui-se por variáveis de caracterização dos dados biográficos e profissionais dos sujeitos que participaram no estudo, ou seja, idade, género, atividade profissional desempenhada, formação académica e profissional, a relação existente com a criança NEE em idade precoce, a utilização das TIC, quais as vantagens e desvantagens nesta utilização, se conhece o SNIPI e o grupo a que se destina qual a relação e frequência com os técnicos que intervêm diretamente com estas crianças, opinião sobre a utilização das TIC e interesse em adquirir formação nesta área.

## CAPÍTULO 2

### 1. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS OBTIDOS

Feita a caracterização socio demográfica da nossa amostra, procedemos à apresentação dos resultados obtidos no nosso estudo, e conseqüentemente à discussão dos resultados e verificação das hipóteses.

Segundo as diretrizes de Vaz Freixo (2009), é fundamental que depois de analisada a base de dados que surgiu em consequência da aplicação dos questionários, esta deva ser analisada no sentido de facultar uma ligação lógica do estudo e o problema enunciado, atendendo à verificação das relações visíveis entre as variáveis.

Desta forma, e na tentativa de proporcionar uma leitura e interpretação mais imediata dos dados obtidos procedeu-se à sua classificação, codificação e seleção.

Para responder ao objetivo específico 1- **Verificar quais os técnicos/famílias e/ou cuidadores que utilizam as TIC** obtivemos os seguintes dados:

Quando nos indagamos sobre a utilização das TIC na amostra observamos que 90.5% destes sabem o que são e as utilizam, apenas 7 pessoas dizem não conhecer e não utilizar e 5 pessoas não responderam.

Por isso podemos dizer que uma ampla maioria usa as TIC, não obstante seria fundamental aprofundar quais as causas que limitam efetivamente a não utilização das TIC pois segundo os resultados obtidos depreendemos que as limitações económicas podem estar por detrás desta decisão, no entanto percebemos que algumas opiniões para este fato estão também relacionadas com o fato destes considerarem que as crianças são muito pequenas para desenvolver e interagir com estes recursos. Por outro lado, reconhecer a falta de conhecimentos prévios na área da informática, aspeto que pode provocar alguma frustração no utilizador.

No sentido de responder ao segundo objetivo específico: **averiguar se a idade dos docentes/técnicos e/ou cuidadores influencia a utilização das TIC com crianças em IP**, tendo em consideração, como já observamos anteriormente que uma ampla maioria usa as TIC, a **idade** não é certamente um fator determinante na utilização das mesmas, contudo para surpresa, dos que não utilizam as TIC estes estão na faixa etária compreendida entre os 26 e os 40 anos.

Poderemos considerar ainda, como justificação aos dados obtidos na nossa amostra o facto de em Portugal, nas últimas décadas, se verificar a implementação tecnológica nos contextos educativos formais, através do PTE entre outros, apetrechando estes espaços com *hardware* e *software*, constatando que a faixa etária se compreende entre os 26 e 40 anos.

Os docentes /técnicos que concluíram os cursos mais recentemente tiveram oportunidade de, durante a sua formação académica inicial, aprenderem a utilizar as TIC criando gosto e interesse por estes, desenvolvendo competências tendo por base as TIC, pelo que esta vantagem se pode refletir numa utilização mais intensiva, comparativamente a outros grupos de docentes /técnicos que não dispuseram desta oportunidade e conseqüentemente aplicar os conhecimentos e relação estabelecida para o seu uso transpondo para as crianças com as quais desenvolve ou não a sua prática pedagógica.

Por outro lado e atendendo à opinião de Pedro (2011), refere que os indivíduos que demonstram uma atitude negativa face à utilização das TIC tenderão a persistir em fazê-las, porque lhes é inerente um sentimento de incapacidade e dificuldade de autoeficácia.

Pretendendo **aferir se os Técnicos/ docentes /famílias e/ou cuidadores sabem que a IP se destina a todas as crianças dos 0 aos 6 anos de idade**, verifica-se que 92,1 % da nossa amostra reconhece a idade do grupo alvo que pode usufruir dos serviços de IP.

Não obstante para além dos dados que se encontram à disposição na Internet, localmente as ELI têm por norma a realização, sempre que consideram oportuno, de ações de divulgação nas quais são retratados aspetos fundamentais inerentes à sua organização e funcionamento do SNIPI, entre os quais se destacam os critérios de elegibilidade para o sistema nomeadamente a idade das crianças.

Relativamente aos técnicos e no sentido de **averiguar quais os softwares mais utilizados** por estes constatamos que os contextos educativos ainda não se encontram devidamente apetrechados, tal como é referenciado num estudo levado a cabo por Silva (1989) no distrito de Braga, o qual refere a existência de situações de total carência no 1º ciclo, abrangendo o ensino pré-escolar uma vez que este se enquadra neste nível de ensino.

Embora esta situação se tenha revertido, pois comparativamente à realidade de 2001, estudo realizado sob a responsabilidade do Programa Nónio Século XXI, o qual abrangeu 2700 escolas do 1º Ciclo, ou seja, 31,8% das escolas deste nível de ensino

existentes no nosso país, comparativamente à implementação Programa Internet na Escola (PTE) que permitiu o apetrechamento de todas as escolas do 1º Ciclo do país com computadores ligados à Internet.

Os *softwares* existentes nos diferentes contextos formais (escolas públicas/privadas, ELI, clínicas de reabilitação) são considerados como recursos importantes para a utilização educativa e reabilitativa contribuindo para a qualidade no desenvolvimento global da criança

Para além do *software* utilitário, os *softwares* educativos, que embora sejam insuficientes, constatamos através dos resultados obtidos o investimento individual e particular na aquisição destes recursos por parte dos docentes/técnicos.

Não obstante os respondentes preferencialmente usam as ferramentas do Office (57,9%) seguindo-se os *softwares* educativos “Eugénio” (64,3%); “O jogo das Mimocas” (30,2%) e os *softwares* PIC/SPC/Rebus/Bliss com 16,7%.

No sentido de conhecer a **opinião dos diferentes intervenientes sobre se a utilização das TIC com crianças em IP** pode trazer, ou não, benefícios para o seu desenvolvimento pessoal e da sua aprendizagem verificamos que a opinião dos docentes/técnicos é bastante positiva, destacando-se o aumento da motivação; redução das dificuldades e limitações da criança, o aumento da capacidade de atenção e concentração e conseqüente aumento da sua autoestima entre outros aspetos, os quais justificam através da utilização das TIC (TACA/TA/AJ).

Opiniões diferentes são referidas por Marinho (2002) citado por Silva (2008) ao afirmar que a não-aceitação para as vantagens que podem surgir pela utilização das TIC advêm do facto dos docentes terem que abdicar da função docente tradicional na qual deveriam transmitir informações/conhecimentos em detrimento de uma nova conceção de ensino na qual a criança deverá ser construtor do seu conhecimento, não obstante outros autores tais como Delors (1996, p. 190) consideram que “ (...) *as novas tecnologias oferecem, como instrumentos de educação de crianças e adolescentes, uma oportunidade sem precedentes de responder com toda a qualidade necessária a uma procura cada vez mais intensa e diversificada. As possibilidades e vantagens que apresentam no campo pedagógico são consideráveis*”, tal como Correia e Martins (2002, p.71) indicam “*cada vez mais as Tecnologias de Comunicação Informação (TIC) são usadas na educação de alunos com NEE melhorando a sua qualidade de vida*”.

Atendendo às especificidades de cada criança e na tentativa de **identificar quais os recursos tecnológicos preferidos a utilizar com crianças em IP**, os 35,7% de resposta

fornecidas pelos docentes/Técnicos mencionam o computador de secretária e/ou portátil como o equipamento mais adequado.

Papert (1997) partilha esta mesma opinião ao considerar que todas as crianças que têm em casa um computador e uma forte atitude cultural de aprendizagem podem e devem ser entendidos como agentes de mudança, sublinhando ainda que a incompreensão para a resiliência verificada face ao uso do computador em alguns contextos. O computador é assim encarado como uma ferramenta de trabalho, um instrumento pedagógico que pode contribuir para *“desenvolver novas estratégias cognitivas, para a criação de sentimentos de autoconfiança, maior responsabilização do aluno pelo seu próprio trabalho, novas relações professor-aluno e laços de cooperação e entreajuda entre alunos”* (Ponte, 1989).

Ainda segundo Correia e Martins (2002) a utilização das TIC pelas crianças NEE em termos curriculares atendem a dois objetivos, com os quais se pretende que estas crianças possam aumentar a eficiência no desempenho de tarefas académicas ou do seu quotidiano; capacitá-las no desenvolvimento ao nível da realização com suporte tecnológico no controlo e acesso, pelo exposto consideramos então que o papel do contexto educativo formal deverá maximizar as incontáveis potencialidades das TIC para a promoção de Educação de qualidade para todos

Podemos ainda considerar como uma vantagem o facto dos computadores se adaptarem facilmente aos diversos recursos de acessibilidade (TACA/TA/AJ), em termos exemplificativos a utilização do teclado Braille, lupa aumentativa, rato entre outros, fundamentais para crianças com NEE.

Como resposta ao nosso último objetivo, no que diz respeito ao facto de **frequentar e/ou participar em possíveis formações na área das TIC para NEE e IP**, o estudo realizado por Ponte e Serrazina (1998) mencionam a existência de formação, os docentes do 1º Ciclo do Ensino Básico e Pré-escolar nesta área das TIC encontram-se bastante abaixo do que seria espectável relativamente aos docentes dos outros níveis de ensino, esta preocupação justifica a necessidade e reconhecimento da mesma por parte de todos.

A necessidade e manifestação para a falta de formação contínua, deveria ser encarada como o marco na mudança dos comportamentos e atitudes em relação às TIC, o que se pode verificar através dos 60,3% da nossa amostra afirmou que afirmativamente.

Depois de termos feito a análise de resultados, chegou o momento de articulação entre as informações obtidas através da pesquisa bibliográfica e das respostas obtidas nos questionários. Prosseguindo a nossa análise e atendendo às especificidades enunciadas verificamos se as hipóteses formuladas podem ou não ser confirmadas.

Tivemos em consideração o problema inicial que pretende avaliar os **comportamentos e atitudes dos diversos intervenientes no processo de intervenção precoce relativamente à utilização das TIC.**

Posto isto, iniciamos a discussão dos resultados, considerando a primeira hipótese formulada:

**Hipótese A – Docentes e famílias utilizam os equipamentos: computador/portátil e/ou Tablet de formas diferente, sendo esta diferença estatisticamente significativa**

Relativamente a esta hipótese, procedeu-se a um cruzamento de dados entre as questões relacionadas com a utilização e os equipamentos existentes nos diversos contextos, do próprio ou da instituição, segundo a análise dos dados obtidos constatamos que a totalidade dos docentes utiliza o computador/portátil para trabalhar.

No que diz respeito à utilização destes equipamentos e/ou ferramentas destaca-se a utilização por parte dos docentes/técnicos que utilizam o computador sobretudo para trabalhar enquanto as famílias referem o seu uso para realizar pesquisas.

Tendo por base o facto do computador e a internet serem dois dos muitos recursos que estão presentes em diversas áreas e atividades, fez com que a sociedade se moldasse e adaptasse, alterando a sua conduta no sentido de maximizar e aproveitar ao máximo estes recursos.

São instrumentos de trabalho e aprendizagem necessários à prática pedagógica e reabilitativa pelas vantagens que estas proporcionam, desde a rapidez, a acessibilidade manifestamente importantes, uma vez que vieram fornecer novas dinâmicas o que pode constituir um auxiliar importante no processo de ensino- aprendizagem destas crianças.

Relativamente às famílias verifica-se o interesse na sua utilização, não obstante entendemos que esta utilização tem por base situações práticas no seu dia-a-dia, promotoras de autonomia e de aquisição de conhecimentos mediante as necessidades sentidas, podemos ainda considerar que o facto da acessibilidade e perante situações pouco claras relativamente aos seus educando, ou até mesmo a sugestão por parte dos técnicos poderão despoletar a necessidade de recorrer informações complementares.

Tal como assegura Ponte (1992, p. 133):

*“ (...) a generalidade dos resultados, dos estudos realizados sobre o efeito do computador no processo de ensino-aprendizagem, apontam para contribuições positivas “ (...) globalmente, a maioria das indicações aponta para a possibilidade de desenvolver novas estratégias cognitivas, para a criação de sentimentos de autoconfiança, maior responsabilização do aluno pelo seu*

*próprio trabalho, novas relações professor-aluno e laços de cooperação e interajuda /entreaajuda entre alunos”.*

Assim, consideramos que quer os docentes quer as famílias tem por hábito o uso das TIC, e embora verifiquemos que a sua utilização tem finalidades diferentes, no que se refere à análise estatística, consideramos que esta diferença não é significativa, **infirmado** a nossa hipótese.

Relativamente à Hipótese B – **A utilização das TACA utilizadas pelos docentes/técnicos são consideradas como uma vantagem para o desenvolvimento da criança**, procedeu-se a um cruzamento de dados entre as questões relativas à perceção e utilização das TIC (TACA/TA/AJ) pelos docentes e técnicos, verificamos que concordam com o facto de considerarmos que a utilização das TACA pode responder às necessidades físicas, sensoriais e intelectuais das crianças NEE em idade precoce, promovendo a aprendizagem e desenvolvimento em cooperação e interação entre os vários intervenientes, favorecendo ainda a socialização e influenciando positivamente a sua aprendizagem, dados que **confirmam** a nossa hipótese.

No que concerne aos dados visíveis para justificar a Hipótese C – **existe uma diferença estatisticamente significativa na utilização destas ferramentas entre técnicos e família**.

Estudos levados a cabo pelo INE revelam a importância das TIC em Portugal e na Europa sobretudo na última década, os quais foram alargados e disponibilizados ao público em geral, o estudo atribui a 2007 o ponto de viragem ao revelar que neste ano 55 % dos agregados familiares da UE-28 passam a usufruir de acesso à Internet, verificando-se um crescimento gradual alcançando os 79% no ano 2013.

O mesmo estudo refere que os computadores portáteis, *tablet* e *smartphones* são os equipamentos mais utilizados pelas famílias.

De acordo com os dados obtidos ao longo do nosso estudo verificamos que ainda existem diferenças significativas face à utilização das TIC nomeadamente no que diz respeito à utilização de recurso de acessibilidade (TACA/TA/AJ), entre outros. Verificamos que à exceção da utilização dos *smartphones* e tv digital, é similar, não se observando diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em estudo.

Nos restantes parâmetros observa-se uma discrepância comportamental dos diferentes elementos da amostra.

Os docentes/técnicos reconhecem a utilização das TIC em várias situações e diferentes oportunidades, não obstante acreditamos que as diferenças significativas

relativamente à família nestes comportamentos advém essencialmente dos fatores relacionados com o seu elevado custo, para além destes existem necessidades específicas para cada tipo de dificuldade sentida na criança, o que pode de certa forma justificar os dados obtidos, sendo que os nossos inquiridos responderam ao nosso questionário segundo o seu contexto, agregado, ou seja mediante as necessidades do seu educando.

Em suma e perante o exposto consideramos pela análise de os dados que a mesma é **inferida** sendo que, estatisticamente não existem diferenças significativas no que diz respeito à utilização das TIC pelos docentes/técnicos e família/cuidadores.

## Conclusão

Ao longo deste trabalho de investigação tivemos diversos momentos os quais foram determinantes, desde a leitura detalhada e cuidadosa da literatura existente, questões relativas à precocidade, inclusão e tecnologias de informação e comunicação, a momentos de decisão, reflexão e organização de pensamentos.

As várias etapas deste estudo permitiram adquirir ao longo de todo o processo o desenvolvimento de conhecimentos respeitantes ao nosso tema. Consultando investigações já realizadas e bases teóricas para fundamentar o mesmo, na tentativa de obter conclusões relativamente à nossa questão inicial, com base quer na realidade do nosso país bem como nas perceções e comportamentos que todos os intervenientes no processo de desenvolvimento da criança elegível em idade precoce evidência, servindo-nos ainda dos dados fornecidos pelos docentes dos ensino regular público/privado, elementos do MS; MTSS, famílias, cuidadores, AAE, AO e Amas que participaram neste estudo.

A revisão bibliográfica permitiu apurar quais os comportamentos e as diversas opiniões destes, relativamente à importância da utilização das TIC em crianças com NEE ou seja elegíveis em idade precoce, nos contextos educativos formais, turmas regulares em ensino público e privado, bem como no contexto não formal (domicilio/clinicas/outras).

Tendo como referência Walker e Richardson (2000, 1994, cit. por Ferreira, 2007), procurou-se através da pesquisa formal, identificar os comportamentos relativamente à utilização das TIC nos diferentes contextos nos quais a criança se desenvolve.

Acreditamos que as TIC podem representar uma ferramenta fundamental no apoio à inclusão educativa, reduzindo as desigualdades na educação, capacitando e facilitando o percurso escolar e o processo de desenvolvimento destas crianças, entendendo-as em situações específicas como ferramentas indispensáveis na promoção da igualdade e de ajuda na limitação das crianças, falamos das TACA/TA e AJ.

Consideramos que as TIC podem contribuir, de uma forma muito relevante, na melhoria da qualidade de vida das crianças com NEE em idade precoce, tendo por base a diversidade das suas necessidades, o que implica recorrer a diferentes estratégias para apoiar e colmatar as dificuldades por elas manifestadas, bem como fazer adaptações no currículo e criar materiais adaptados a cada aluno, se necessário.

Estas opções encontraram justificação nos dados da literatura, nos resultados da investigação, no processo formativo e na prática profissional conduzindo à confirmação de parte das hipóteses formuladas.

Entendemos que colocar apenas uma criança NEE no chamado contexto educativo formal regular inclusivo, por si só não lhe fornece nada de vantajoso, a diferença residirá no facto dos docentes/ técnico, aae/ao/amas alterarem os seus comportamentos e entenderem que cada criança é uma criança, proporcionando – lhe o direito de participação segundo as especificidades, ou seja com base nas suas diferenças e características individuais.

Boatwright (1993 *cit.* Por Correia, 1999) afirma que no que diz respeito à inclusão no ensino regular, deve incluir todas as crianças, mesmo as que apresentem NEE severas, que com base no apoio dos serviços de educação especial e Intervenção Precoce, poderão reajustar e colmatar necessidades mais imediatas, nas quais o princípio da normalização e de igualdade de oportunidades.

Tal como preconizado na Declaração de Salamanca,

*“ (...) Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos, através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respetivas comunidades (...) ” (Declaração de Salamanca, 1994, p.11-12)*

Entendemos que atualmente, a sociedade foi-se reajustando às necessidades e imposições consequentes dos avanços tecnológicos, sociais, culturais entre outros, não obstante e no que diz respeito às crianças elegíveis em idade precoce, importa frisar a mudança do paradigma no que se refere aos contextos de intervenção.

Esta mudança tal como Almeida *et al* (2001) preconizam, remetem-nos para uma nova modalidade de aprendizagem, hoje as crianças em idade precoce aprendem por modelo e imitação, através de interações repetidas, ressaltando a importância e o papel determinante que os cuidadores têm face às reais necessidades da criança, as quais não podem ser colmatadas de forma alguma aquando da intervenção direta, a qual é prestada em períodos muito curtos de tempo.

Exige-se hoje, que toda a comunidade educativa esteja atenta e demonstre capacidade para inovar, pois, no mundo em que vivemos as mudanças ocorrem de

forma tão rápida e constante, que é fundamental a adaptação à mudança de forma a alcançar formas diversificadas para responder de forma mais eficiente às necessidades educativas da generalidade dos alunos, independentemente das suas diferenças. O suporte essencial para operacionalizar e apoiar as mudanças e transformações reside, na capacidade de se recriar para a construção de significados, a definição de propósitos e a capacidade construtiva da participação e a corresponsabilização da família como parceiro e com participação ativa nas aprendizagens da criança.

Tomando como ponto de partida para a investigação **quais os comportamentos dos diferentes técnicos, família/cuidadores e demais intervenientes e que atitudes tomam face à utilização das tecnologias de informação e comunicação em crianças em idade precoce**, concluímos que de forma geral a utilização das TIC nos diferentes contextos nos quais a criança elegível em idade precoce se enquadra é visível, no que diz respeito ao contexto educativo formal público, embora os dispostos legislativos e a implementação de diversos programas se verifiquem, ainda existe uma disparidade relativamente aos recursos existentes nas escolas, o que segundo a opinião dos docentes pode ser encarado como um constrangimento para a não utilização dos recursos TIC.

Também pudemos verificar que o comportamento dos docentes/técnicos nos diferentes contextos se está lentamente a mudar, redirecionando a sua intervenção direta com a criança. A forma mais consciente de aceitação e reconhecimento para o potencial que advém desta utilização, destes recursos em contextos mais diversificados e de diversas formas, atendendo sempre às reais necessidades de cada criança, integrando estes recursos nas estratégias de ensino e/ou desenvolvimento de competência e dos objetivos que pretende alcançar.

Também Henriques (2010) concorda com o enunciado ao considerar que as TIC contribuem para um processo de ensino-aprendizagem mais eficaz quando são implementadas tendo em consideração os diversos contextos nos quais a criança se insere, desde o educativo ao social, considerando ainda a importância no que se refere à formação. Indo de encontro aos resultados do estudo de Santana (2007) o qual revela *“que os professores estão cientes de não estarem preparados para a inclusão, não aprenderam as práticas educacionais essenciais à promoção da inclusão”* (p. 233).

A opinião de Ainscow (2000) orienta-nos para a *“necessidade de desenvolver políticas nacionais para a formação de professores que progridam de modo*

*continuado*” ao longo do seu percurso profissional, no entanto e para este caso específico constatamos que o investimento em áreas diferenciadas em termos formativos é bastante visível, pois para além da formação base, todos os docentes/técnicos revelaram preocupação com a sua formação, referindo que sempre que possível estão disponíveis e recetivos para obter mais formação, quer continua, quer pontual, no entanto aspetos tais como os horários das formações, os valores que têm que dispor para poderem assistir às mesmas, são entendidos por muitos como constrangimentos, embora reconheçam vantagens pelo incremento que advém destas.

No que diz respeito aos pais, famílias/ cuidadores e restantes participantes, estes apesar de reconhecerem e aceitarem as vantagens da utilização das TIC e demonstrar tal como os docentes interesse formativo, reconhecem a importância quer do computador/ portátil e tablet associando ainda os recursos de acessibilidade e *softwares* educativos como ferramentas úteis em termos de desenvolvimento ou adaptação por parte da criança, no entanto e em situações pontuais referem as dificuldades sentidas ao tentar pôr em prática, executar ou prosseguir com as estratégias que foram negociadas com os docentes/técnicos, justificando que o elevado preço dos diversos equipamentos/*softwares* impossibilitam dar continuidade ao delineado, por impossibilidade económica.

No que diz respeito à integração das TA na vida das crianças com incapacidades e das suas famílias, de forma a poderem ser executadas e corretamente utilizadas é importante que as ferramentas se adequem à criança de forma intuitiva, de fácil manejo e acima de tudo económicas, afastando-as como constrangimentos tais como Andrich (1999) alerta.

Todas as questões relacionadas com o trabalho em equipa, a intervenção pedagógica diferenciada, o domínio de instrumentos pedagógicos, a formação de docentes e técnicos de reabilitação em educação especial, a determinação de recursos, a articulação entre os diversos intervenientes, os seus comportamentos e atitudes são evocados neste estudo como questões essenciais para a verificação da utilização das TIC de forma positiva, potenciadora de desenvolvimento, embora aceitável ainda não será entendida como ideal, um desígnio a alcançar tal como Fuchs e Fuchs (1994, cit. por CORREIA, 2003) afirmam *“estamos no momento certo para se inventarem pragmáticos não fundamentalistas, para que uma liderança que reconheça a necessidade de mudança se esforce por fortalecer a filosofia educativa na sua plenitude, para que as aprendizagens e a vida de todas as crianças melhorem”* (p. 6).

O grande objetivo deste trabalho foi o reconhecimento do potencial que pode advir da utilização das TIC como ferramentas de trabalho e potencializadoras de acessibilidades, a aprendizagem através da ludicidade fundamental ao desenvolvimento humano, promovendo a aprendizagem pela descoberta e exploração de conteúdos de forma divertida, apelativa e sensorial, recursos que vem complementar, enriquecer e desenvolver as competências e os conhecimentos adquiridos averiguando os comportamentos desde o docente passando pela família, cuidadores e técnicos nas mais diversas áreas.

Após estas considerações, apresentamos as principais conclusões do nosso estudo, aparentemente positivas, esclarecendo os objetivos propostos de modo a dar resposta à questão anteriormente enunciada.

Na nossa opinião, o instrumento utilizado para recolher os dados foi adequado, pois permitiu obter informação necessária.

Após a análise dos dados obtidos, percebemos que de forma geral a opinião dos docentes face à utilização das TIC com crianças NEE elegíveis em idade precoce, o conhecimento que têm destas, que *softwares* educativos usam, se as consideram importantes, se compreendem os seus benefícios, se identificam fatores impeditivos ou impulsionadores para a sua utilização, se consideram as escolas estão bem equipadas ao nível das TIC para as NEE, se as utilizam na sua intervenção pedagógica, se estão atualizados em termos formativos ao nível das TIC em geral e em específico as direcionadas para as NEE, se manifestam interesse em formação em TIC para NEE e se conhecem recursos tecnológicos.

Foi possível perceber que a maioria dos docentes e técnicos considera as TIC muito importantes, tendo a perceção que podem constituir um auxiliar fundamental e conseqüentemente uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem.

A maioria dos docentes da nossa amostra considera a utilização das TIC benéfica para o desenvolvimento pessoal e da aprendizagem dos alunos com NEE, uma vez que contribuem para a sua motivação, possibilitam o desenvolvimento de novas estratégias cognitivas e sentimentos de autoconfiança, promovem a aprendizagem em cooperação e interação, facilitam a capacidade de atenção/concentração, respondem às necessidades físicas, sensoriais e intelectuais e contribuem para melhorar e facilitar as aprendizagens.

Desta forma, podemos ainda afirmar que as TIC podem contribuir para a inclusão de alunos com NEE, proporcionam oportunidades de sucesso educativo, favorecem a autonomia e a autoestima, contribuindo assim para melhorar a qualidade de vida destes

alunos.

Os docentes e técnicos consideram ter formação necessária e atualizada ao nível das TIC, avaliando as suas competências técnico-pedagógicas como razoáveis, contudo, afirmam interesse em frequentar mais ações deste tipo.

O facto da oferta formativa ser reduzida e dispendiosa, das tecnologias terem um custo elevado, das escolas não estarem suficientemente bem equipadas ao nível das TIC e dos professores se sentirem ainda inseguros na sua utilização constituem fatores impeditivos para a plena integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem de forma mais vinculativa.

Indicando ainda as vantagens que surgem da formação específica em TIC para crianças NEE em idade precoce como fundamental para o sucesso e inclusão educativa

Relativamente às hipótese delineadas, apesar de apenas uma ter sido confirmada, vem justificar a necessidade e pertinência da nossa temática, podendo a mesma ter continuidade em possíveis estudos, tal confirmação não invalida o nosso estudo pois através do mesmo podemos especular que as TIC estão cada vez mais homogeneamente difundidas nos mais diversos contextos, verificando-se uma dependência, a qual com peso e medidas objetivos e ponderados são uma mais-valia tal como foi provado ao longo deste estudo.

Ao longo do processo foram surgindo alguns constrangimentos, entre os quais destacamos a cessação de funções das designadas amas da Segurança Social, as quais tal como foi noticiado pelos órgãos sociais foram depositas pelo MTSS e consta numa proposta de Decreto-lei ainda em fase de discussão, o que se revelou como um constrangimento para o nosso estudo, para além disso o facto de desenvolver a minha atividade profissional destacada numa ELI não facilitou o processo.

Este trabalho manifestou-se bastante pertinente, pois para além do desafio, depreender as vantagens os comportamentos, entre outros aspetos entre os quais refletir de que forma poderei melhorar ou reajustar a minha prática pedagógica de intervenção direta com as famílias e com os meus “meninos” é bastante gratificante.

## **Limitações ao estudo**

A maior limitação sentida foi de encontro à impossibilidade de inquirir todos os docentes do ensino regular público; ensino regular privado; médicos das diferentes especialidades; enfermeiros; terapeutas de reabilitação; gestores de caso das equipas locais de intervenção precoce; assistentes operacionais; amas; pais; cuidadores, entre outros

Relativamente às amas afetas à Segurança Social a informação de que estas funções vão cessar, porque segundo informações obtidas na primeira pessoa e posteriormente pela leitura efetuada pelos órgãos de comunicação, está em curso a proposta Decreto-lei que obrigará futuramente a uma nova modalidade de acesso a estas funções.

## Bibliografia

Abreu, J. (2000). Abordagem Sistémica e Teorias da Comunicação. Obtido em 10 de Setembro de 2014, de [http://www.medicoscentro.com/Pio\\_Abreu/Abordagem.doc](http://www.medicoscentro.com/Pio_Abreu/Abordagem.doc)

Adell, J. (1997). “Tendencias en educación en la sociedade de las tecnologías de la información”. EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa. Nº. 7. Acedido em 10 janeiro, 2015, de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>.

Alarcão, M. (2000). (Des) Equilíbrios Familiares. Coimbra. Quarteto Editora.

Alarcão, I. S. (2002). Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem. Lisboa: Almedina.

Allen, R. I. & Petr, C. G. (1996). Toward developing standards and measurements for family-centered practice in family support programs. In G. H. S. Singer, L. E. Powers & A. L. Olson (Eds), Redifining Family Support: Innovations in Public Private Partnerships. Baltimore: Paul H. Brookes.

Allen, G. (2011). Early Intervention – the next steps. London: Her majesty ‘s Government.

Almeida, I. (2000). “Evolução das teorias e modelos de intervenção precoce: Caracterização de uma prática de qualidade”. Cadernos CEACF, 15/16, pp. 29-46.

Almeida, I. (2004). “Intervenção precoce: Focada na criança ou centrada na família e na comunidade?” Análise psicológica, vol. XII, pp. 65-70.

Almeida, C. A. (2013). Transdisciplinaridade em Intervenção Precoce na Infância. Perceção de uma Equipa Local de Intervenção. Lisboa: ESE Almeida Garrett.

Alves, M. (2009). Intervenção Precoce e Educação Especial. Práticas de Intervenção Centradas na Família. Viseu: Psicossoma.

Almirall, C. B. & Bellacasa, R. (1990). Comunicacion aumentativa. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales.

Andolfi, M. (1981). A Terapia Familiar. Lisboa: Editorial Veja.

Andrich, R. (1999). Aconselhamento de Ajudas Técnicas - Organização e metodologia de trabalho dos Centros de Informação sobre Ajudas Técnicas. Lisboa: Coleção Livros SNR nº 10.

Azevedo, L. M.; Ponte, M. M. & Ferreira, M. C. (1999). Inovação curricular na implementação de meios alternativos de comunicação em crianças com deficiência neuromotora grave. Lisboa: SNRIPD - Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.

Bailey, D. B., & Wolery, M. (1992). Teaching infants and preschoolers with disabilities. Columbus, OH: Merrill.

Bailey, D. B. (2000). The federal role in early intervention: Prospects for the future. *Topics in Early Childhood Special Education*, 20, pp. 71-78.

Bairrão, J., & Almeida, I. C. (2003). "Questões actuais em intervenção precoce". *Psicologia*, XVII(1), pp. 15-29.

Bairrão, J., & Almeida, I. C. (2002). Contributos para os Estudos das Práticas de Intervenção Precoce em Portugal. Lisboa: Ministério da Educação.

Bairrão, J.; Felgueiras J.; Patrícia, F.; Filomena, P. & Vilhena, C. (1998). Os alunos com necessidades educativas especiais. Lisboa: CNE.

Batista, S. & França, R (2007). "Família de Pessoas com Deficiência: Desafios e Superação". *Revista de Divulgação*: Vol. 3. N.º 10. Jan.-Junho.

Blázquez, F. (1998). "Los proyectos institucionales, un espacio para las tecnologías de la informacion y de la comunicacion en la sociedad de hoy". *Pensamiento Educativo*, 23, pp. 189-217.

Bell, J. (1997). Como Realizar um Projecto de Investigação. Lisboa: Gradiva.

Books-Gunn, J.& Hearn, P. (1982). Early Intervention and Development. Cambridge: Harvard University Press.

Boavida, J., & Carvalho, L. (2003). "A comprehensive early intervention training approach". In S. L. Odom & J. A. Blackman (Eds.), *Early intervention practices around the world*. Baltimore: Paul H. Brookes, pp. 213-219.

Brodin e Lindstrand; Brodin, J.; Lindstrand, P.(2004). "Are Computers the solution to support development in children in need of special support?", in *Technology and Disability*. Vol. 16, n. 3, Special Issue: Children and Youngsters and Technology, AAATE, Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe, Amsterdam: IOS Press, pp. 137-145.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.

Bronfenbrenner, U. (1996). *A Ecologia do Desenvolvimento Humano. Experimentos Naturais e Planejados*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Bronfenbrenner, U. (2005). *The bioecological theory of human development*. In U. Bronfenbrenner (ed.). *Making Human Beings Human: Bioecological Perspectives on Human Development*. London: Sage Publications.

Bronfenbrenner, U & Morris, P. A. (1998). *The ecology of developmental processes*. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.). *Handbook of child psychology*. (5th Ed.). Vol.1: *Theoretical models of human development*. New York: John Wileys and Sons.

Brown, W. & Brown, C. (1993). "Defining eligibility for early intervention". In S. K. Thurn & L. Pearl (Eds). *Family-centered early intervention with infants and toddlers; innovative cross-disciplinary approach*. Baltimore: P. H. Brooks.

Bruder, M. B., & Dunst, C. J. (2008). Factors related to the scope of early intervention service coordinator practices. *Infants & Young Children*, 21(3), pp.176-185.

Bruder, M. B. (2010). *Early Childhood Intervention: A Promise to Children and Families for Their Future*. *Exceptional Children*, 68(3), pp. 339-355.

Caride, J. & Meira, P. (1995). "A perspectiva ecológica: referências para o conhecimento e a praxis educativa" In A. Carvalho (Org). *Novas Metodologias em Educação*. Porto: Porto Editora.

Cabero, J. (2001). "Las TICs: Una conciencia global en la educación". In *Actas Jornadas Ticemur*. Lorca: Centro de Profesores y Recursos, pp. 19-36.

Capucha, L. (Dir.). (2008). *Educação Especial – Manual de apoio à prática*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular e Direcção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio-Educativo.

Carrapatoso, M. T. (2003). *Subsídios para o estudo da intervenção precoce centrada na família: quais as percepções dos técnicos?* Tese de Mestrado. Retirado de: [http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10426/46044\\_TM\\_01\\_P.pdf](http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10426/46044_TM_01_P.pdf)

Cohen, L. Manion, L. & Morrison, K. (1989). *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid: Editorial La Muralla.

Colôa, J. D. (2003). *Os processos de interacção e comunicação nas equipas de intervenção precoce: contributos para a organização de um apoio integrado*. Tese de Mestrado em Educação Especial. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa – FMH.

Correia, L. M. (1997). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares*. Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. (1999). *Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas classes regulares*. Portugal: Porto Editora.

Correia, L. M. & MARTINS, A. L. (2002). *Inclusão: guia para educadores e professores*. Braga: Quadrado Azul Editora.

Correia, L. M. & Serrano, A. M. (2000). *Envolvimento parental em Intervenção precoce: Das práticas centradas na criança às práticas centradas na família*. Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. (2003). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais: um guia para educadores e professores*. Porto: Porto Editora.

Costa, A. M., & Rodrigues, D. A. (1999). "Special education in Portugal". *European Journal of Special Needs Education*, 14(1), pp. 70-89.

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 2015 e m <http://www.purl.net/esepef/handle/10000/373>

Coutinho, M. (1999). *Estudo dos Efeitos de um Programa de Formação Parental Destinado a Pais de Crianças com Síndrome de Down*. Obtido em 2 de março de 2015, de Repositório do ISPA: <http://hdl.handle.net/10400.12/1594>

Coutinho, M. T. (2004). "Apoio à família e formação parental". *Análise Psicológica*, 22 (1), pp. 55-64.

Clements, D. & Nastasi, B. (2002). "Os meios electrónicos de comunicação e a educação de infância". In B. Spodek. *Manual de investigação em educação de infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 561-619.

Delors, J. (1996). *Educação um Tesouro a Descobrir*. Coleção Perspetivas atuais.

*Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Séc. XXI*. Porto: Edições Asa.

Dias, J. (1997). "Intervenção Precoce: uma acção preventiva". *Revista Integrar*, 12, pp.11-13.

Domingo, J. & Mesa, R. (1999). *Aplicaciones didácticas de las tecnologías de la información y la comunicación*. Guanda: Ediciones Adhara.

Duarte, J. A., Marques T., Tomás A., Pereira M. I. (2002). "As TIC nos primeiros anos de escolaridade – experiências do terreno". In J. P. Ponte (Org.), *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico*. Porto:

Porto Editora, pp. 40-48.

Dunst, C. J. (1996). Early Intervention in U.S.A.. In M. Brambring, H. Rauh and A. Beelmann (eds.), *Early childhood intervention: Theory, evaluation and practice*. Berlin, New York: De Gruyter, pp. 11-52

Dunst, C. J. (1998). “Apoiar e capacitar as famílias em intervenção precoce: O que aprendemos?” In L. M. Correia (Ed.) *Envolvimento parental em intervenção precoce: Das práticas centradas na criança às práticas centradas na família*. Porto: Porto Editora, pp. 123-141.

Dunst, C. J. (2000). *Everyday Children’s Learning Opportunities: Characteristics and Consequences*. Asheville, NC: Everyday Children’s Learning Opportunities Institute.

Dunst, C. J. (2005). “Framework for practicing evidence based early childhood intervention and family support”. *CaseinPoint*, 1(1). Acedido em 14 de outubro de 2014, from <http://www.fippcase.org>.

Dunst, C., e Bruder, M:B: (2002). Valued outcomes of servisse coordination, early intervention and natural environments. *Exceptional Children*, 68, nº3, pp. 361-375

Dunst, C. J., Trivette, C. M., & Deal, A. G. (1988). *Enabling and empowering families: Principles and guidelines for practice*. Cambridge, MA.: Brookline Books.

Dunst, C. J., Trivette, C. M., & Deal, A. G. (1994). *Supporting & Strengthening families: Methods, strategies and practices*. (Vol. 1). Cambridge, MA: Brookline Books.

Dunst, C.J., & Trivette, C.M. (2009). “Using research evidence to inform and evaluate early childhood intervention practices”. *Topics in Early Childhood Special Education*, 29(1), pp. 40-52.

Dunst, C., Hamby, C., Trivette, C., Raab, M., & Bruder, M. B. (2000.) "Everyday family and community life and children's naturally occurring learning opportunities". *Journal of Early Intervention*, vol. 23, nº3, 151-164.

Dunst, C. J., Raab, M., Trivette, C. M., & Swanson, J. (2010). "Community-Based Everyday Child Learning Opportunities". In R. A. McWilliam (Ed.), *Working with Families of Young Children with Special Needs*. New York: The Guilford Press, pp. 60-92.

Ellis, M. L. (2008). "Children and the principles of learning: Implications for multicultural development". In J. K. Asamen, M. L. Ellis & G. L. Berry (Eds.), *The SAGE Handbook of Child Development, Multiculturalism, and Media*. Los Angeles: SAGE, pp. 17-31.

European-agency (2002). *Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas Necessidades Educativas Especiais (NEE)* Acedido em 27 janeiro de 2015, de <http://www.european-agency.org>.

EURYDICE (2001) *ICT@Europe.edu:Information and Communication Technology in European Education Systems*. Brussels: Belgium.

Erickson, M. F., & Kurz-Riemer, K. (1999). *Early intervention: Where We've Been and where We're Going. Infants, toddlers, and families: A framework for support and intervention*. New York: The Guilford Press, pp. 1-26.

Febra, M. (2009). *Impactos da Deficiência Mental na Família*. Obtido em 20 de março de 2015, de Repositório Digital da Universidade de Coimbra: <http://hdl.handle.net/10316/13520>

Ferreira, C. (2001). *Organização das Equipas Técnicas*. In C. Louro (Coord.), *Acção Social na Deficiência* (pp. 154-161). Lisboa: Universidade Aberta.

Ferreira, M. S. (2007). *Educação Regular. Educação Especial: uma história de separação*. Porto: Edições Afrontamento.

Flores, P. & Flores, A. (2007). "Inovar na Educação: O moodle no processo de ensino/aprendizagem". *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Challenges'07*, Braga: Centro de Competência

da Universidade do Minho, pp. 495-502.

Fonseca, V. (1984). *Uma Introdução às Dificuldades de Aprendizagem*. Lisboa: Editorial Notícias.

Franco, V. (2007). “Dimensões transdisciplinares do trabalho de equipe em intervenção precoce”. *Interação em Psicologia*, 11(1). Curitiba, pp. 113-121.

Franco, V. e Apolónio, A. (2008). *Avaliação do impacto da intervenção precoce no Alentejo – criança, família e comunidade*. Évora: Administração Regional da Saúde do Alentejo, Instituto Público.

Gallagher, J.; Cross, A. & Scharfman, W. (1981). “Parental Adaptation To a Young Handicapped Child: The father’s role”. *Journal of the Division for Early Childhood*, 3, pp.3-14.

Gallagher, J. et al. (1983). “Families of Handicapped Children; Sources of Stress and Its Amelioration”. *Journal of Special Education*, 50(9), pp 10-19.

Gallagher, R. J., & Serrano, A. M. (2002). “Alargando o âmbito da intervenção precoce: A convergência entre as necessidades e os serviços”. *Inclusão*, 2, pp. 91-115.

Gargiulo, R. e Kilgo, J. (2007). *A introduction to young children with special needs – Birth Through age eight*. Belmont: Wadsworth.

Gilkerson, L., & Stott, F. (2000). Parent child relationships in early intervention with infants and toddlers with disabilities and their families. In J. Zeanah & H. Charles (Eds.), *Handbook of infant mental health*. New York: Guilford Press, pp. 457-471.

Goldenberg, I. & Goldenberg, H. (1980). *Family therapy, an overview*. California: Brooks/Cole Publishing Company.

Gonzalez Soto, A. P., Gisbert, M., Guillen, A., Jiménez, B. Lladó, F. & Rallo, R. (1996). Las nuevas tecnologías en la educación. In Salinas et. al., *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*. EDUTEC'95 (pp. 409-422). Palma: Universitat de les Illes Balears. Acedido em 15 janeiro, 2015, de <http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>.

Guralnick, M. (1997). "Second-generation Research in the Field of Early Intervention". In M. Guralnick (ed.), *The effectiveness of early intervention*. Baltimore: Paul H. Brookes, pp. 3-20.

Guralnick, M. (2001). "A developmental systems" model for early intervention". *Infant and Young Children*, 14(2), pp. 1-18.

Guralnick, M. J. (2005). An overview of the developmental systems model for early intervention. In M. J. Guralnick (Ed.), *Developmental Systems Approach to Early Intervention*. Maryland: Paul H. Brookes, pp. 3-28.

Guralnick, M. J. (2011). "Why Early Intervention Works A Systems Perspective". In *Infants & Young Children*, 24(1), pp. 6-28.

Heckman, J. J., & Masterov, D. V. (2007). The productivity argument for investing in young children. *Review of Agricultural Economics*, 29(3), pp. 446-493.

Henriques, I. (2010). *Avaliação do impacto de um software educativo na aprendizagem de uma criança com Necessidades Educativas Especiais*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Hill, M. & Hill, A. (1998). "Investigação Empírica em Ciências Sociais: Um Guia Introdutório". Working Paper n.º 98/11. Lisboa: DINAMIA. Obtido a 7 de janeiro de 2015, em [https://repositorio.iscte.pt/bitstream/10071/468/4/DINAMIA\\_WP\\_1998-10.pdf](https://repositorio.iscte.pt/bitstream/10071/468/4/DINAMIA_WP_1998-10.pdf)

Hill, M. M., & Hill, A. (2005). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.

Keating, D. P. (2011). Introduction. In D. P. Keating (Ed.), *Nature and Nurture in Early Child Development*. New York: Cambridge University Press, pp. 1-6.

Ketela, J. & Roegiers, X. (1998). *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos dos Métodos de Observações, de Questionários, de Entrevistas e de Estudo de Documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.

King, Gillian et al. (2009). *Infant & Young Children*. Vol. 22. *The Application of a Transdisciplinary Model for Early Intervention Services*.

Klaus, M. H., Kennel, J. H., & Klaus, P. (2000). Vínculo: construindo as bases para um apego seguro e para a independência. Porto Alegre: Artes Médicas.

Levine, L. E., & Munsch, J. (2011). Child development: An Active Learning Approach. Los Angeles: SAGE.

Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal (1997). Consultado em 14/01/2015. Disponível em [http://www.uarte.mct.pt/documentos/lv\\_final\\_red.html](http://www.uarte.mct.pt/documentos/lv_final_red.html)

Liotard, J. F. (1989). A condição pós-moderna. Lisboa: Gradiva.

Mahoney, G., & Nam, S. (2011). "The Parenting model of Developmental Intervention", International Review of Research Developmental Disabilities.

Marques, R. (1994). Colaboração Família-Escola em Escolas Portuguesas: um Estudo de Caso. In Inovação. Vol. 7, 3, Lisboa: Ministério da Educação, Instituto de Inovação Educacional, pp. 357-375.

McCormick, L. (1987). "Comparison of the effects of a microcomputer activity and toy play on social and communication behaviors of young children". Journal of the Division for Early Childhood, 11, pp.195-205.

McWilliam, R. A., Tocci, L., & Harbin, G. L. (1998). Family centered services: Service providers' discourse and behavior. Topics in Early Childhood Special Education, 18(4), 206-221.

Meisels, S. J., & Shonkoff, J. P. (2000). "Early Childhood Intervention: A continuing evolution" In J. P. Shonkoff, & S. J. Meisels (Eds.), Handbook of Early Childhood Intervention. Cambridge: Cambridge University Press.

Miranda, G. L. (2000). "As crianças e os computadores". Cadernos de Educação de Infância, 56, pp. 30-33.

Miranda, G. L. (2007). "Limites e possibilidades das TIC na educação". Sísifo – Revista de Ciências da educação, 03, pp. 45-50.

Moran, J. M. A TV digital e a integração das tecnologias na educação. Acedido em 26 janeiro de 2015 <http://www.eca.usp.br/prof/moran/digital.htm>.

Moreira, C. D. (1994.). Planeamento e estratégias da investigação social. Lisboa: ISCSP.

Mota, A., & Sanches, I. (2011). “Apoios Tecnológicos para todos: Sonho ou Realidade? Contributo para o estudo dos Centros de Recursos TIC para a Educação Especial”. In

Muhlstein, E. A. & Croft, D. J. (1986). Using the microcomputer to enhance language experiences and the development of cooperative play among preschool children. Cupertino, CA: De Anza College.

Nicolescu, B. (2002). Educação e Transdisciplinaridade. Brasília: UNESCO.

Nunes, C. (2005). Unidades Especializadas em Multideficiência - Normas Orientadoras. Lisboa: Ministério da Educação.

OCDE (2001). Schooling for tomorrow initiative - learning to change: ICT in Schools. Paris.

OMS (2004). Classificação Internacional da Funcionalidade e Saúde (CIF). Lisboa: Direcção Geral de Saúde.

Oliveira, J. (1994). Psicologia da Educação Familiar. Coimbra: Livraria Almedina.

Pacheco, J. A. (2001). “Currículo e tecnologia: A reorganização dos processos de aprendizagem”. In A. Estrela & J. Ferreira (Eds.), Tecnologias em educação: Estudos e Investigações. Actas do X Colóquio da AFIRSE. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, pp. 66-76.

Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2006). Desenvolvimento Humano. São Paulo: Artmed.

Papert, S. (1980). Mindstorms, Children, Computers and Powerful Ideas. Nova Iorque: Basic

Books.

Papert, S. (1997). *A família em rede*. Lisboa: Relógio D`água.

Passerino, L. M., Santarosa, L. M. & Tarouco, L. M. (2007). "Interação Social e Mediação em Ambientes Digitais de Aprendizagem com sujeitos com Autismo". *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 15 (1) pp. 9-20.

Pedro, N. (2011). *Utilização educativa das tecnologias, acesso, formação e auto-eficácia dos professores*. (Tese de doutoramento em Educação apresentada ao Instituto de Educação da Universidade de Lisboa). Lisboa: Universidade de Lisboa. Acedido a 16 de fevereiro e 2015 através de [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3571/1/ulsd60714\\_td\\_Neuza\\_Pedro.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3571/1/ulsd60714_td_Neuza_Pedro.pdf)

Pereira, F. (1996). *As Representações dos Professores de Educação Especial e as Necessidades das Famílias*. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.

Pereira, A. P. S. (2009). *Práticas centradas na família em Intervenção Precoce: Um Estudo Nacional sobre Práticas Profissionais*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.

Pereiro, M. H. V. M. (1996). *Contributos para uma análise avaliativa de intervenção precoce: As representações dos profissionais*. Tese de mestrado. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.

Peterson, C. A., Wall, S., Raikes, H. A., Kisker, E. E., Swanson, M. E., Jerald, J., et al. (2004). *Early Head Start: Identifying and serving children with disabilities*. *Topics in Early Childhood Special Education*, 24(2), 76-88.

Pimentel, J. (1997). *Um bebé diferente. Da Individualidade da Interação à Especificidade da Intervenção*. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.

Pimentel, J. S. (2004). "Avaliação de programas de intervenção precoce". *Análise Psicológica*, 22(1), pp. 43-54.

Pimentel, J. (2005). *Intervenção Focada na Família: desejo ou realidade*. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com deficiência.

Pogrow, S. (1990). Challenging at-risk learners: Findings from the HOTS program. *Phi Delta Kappan*, 71, 389-397.

Ponte, J. P. (1989). "O computador como ferramenta: uma aposta bem sucedida?" In *Inovação*, vol. 2, nº 1. Lisboa: IIE.

Ponte, J. (1992). *O Computador como Instrumento de Mudança Educativa*. Lisboa: Universidade de Lisboa.

Ponte, J. P. (1997). *As novas tecnologias e a educação*. Lisboa: Texto Editora.

Ponte, J. P. (2000). "As tecnologias de Informação e comunicação e na formação de professores: que desafios para a comunidade educativa?" In Estrela, A. & Ferreira, J. *Tecnologias em Educação: Estudos e investigações. Atas do X colóquio*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Association Francophone Internationale de Recherche scientifique en Education. pp. 89-108.

Ponte, J. (2002). "A formação para a integração das TIC na Educação Pré Escolar e no 1º ciclo do Ensino Básico". *Cadernos da Formação de Professores*, 6. Porto: Porto Editora.

Ponte, J. P., & Serrazina, L. (1998). *As Novas Tecnologias na Formação Inicial de Professores*. Lisboa: DAPP – Ministério da Educação.

Projeto MINERVA. (1994). *Relatório dos Avaliadores do Projeto MINERVA*. Disponível em: <http://nonio.crie.min-edu.pt/docum/minaval/relaanx.htm>. Consultado em: 20/02/2015

Pinto, F. & Ferronha, A. (2011). *As Equipas Locais de Intervenção Precoce*. Revista *Nascer e Crescer*. Porto. Hospital de Crianças Maria Pia.

Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (2003). Manual de Investigação em Ciências sociais. Lisboa: Gradiva.

Resolução do Conselho de 6 de Maio de 1996 – jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º C195, de 6 de Julho de 1996.

Raab, M. (2005). “Interest-based child participation in everyday learning activities”. In CASE in Point, 1(2).

Ramos, J. L., Folque, M. A., Pacheco, F. (2001). “O Projecto DATEC - Procurando a qualidade na utilização das tecnologias na educação de infância”. Cadernos de Educação de Infância, 60, pp. 34-40.

Ribeiro, C. (2009). “Observação de aulas e pedagogia para a autonomia: Propostas de supervisão”. In Flávia. Vieira et al (Org.). Pedagogia Para a Autonomia. Reconstruir a esperança na educação Braga: CIED- Universidade do Minho, pp. 219-224.

Ribeiro, J., Almeida A. M. & Moreira A. (2010). A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais: resultados da aplicação piloto do inquérito nacional a Coordenadores TIC/PTE. In Tecnologias da Informação em Educação. CIDTFF - Indagatio Didactica, 2 (1) pp. 94-124. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Ricardo Arturo, R. (2001); El Cuestionario; [online] [consulta 2015-01-22]; Disponível em <http://www.nodo50.org/sindpitagoras/Likert.htm>

Rodrigues, D., Morato, P., Martins, R. e Clara, H. (1991). “As novas tecnologias na Educação Especial: do assombro à realidade”, in IV encontro nacional de educação especial: Comunicações. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 111-116.

Sarmiento, M. (2008). Guia Prático sobre Metodologia Científica. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.

Sameroff, A. J., & Chandler, M. J. (1975). Reproductive risk and the continuum of caretaking casualty. In F.D. Horowitz, M. Hetherington, S. Scarr-Salapatek, & G. Siegel (Eds.), Review of Child Development Research. vol. 4. Chicago: University of Chicago Press, pp. 187-244.

Sameroff, A. J. (1995). "General systems theories and developmental psychopathology". In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.) *Developmental psychopathology Vol. 1 Theory and methods*. New York: John Wiley and Sons, pp. 659-695.

SAMEROFF, A. & FIESE, B. (2000). Transaction regulation: the developmental ecology of early intervention. In J.P. Shonkoff & S.J. Meisels (eds.) *Handbook of Early Childhood Intervention*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 135-159.

Sanches, N. (1991). "A informática e a comunicação: O visualizador da fala – um instrumento ao serviço da educação de treino da fala", in IV encontro nacional de Educação Especial: "Comunicações" . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 121-128.

Sánchez Montoya, R. (2006). "Capacidades visibles, tecnologías invisibles: Perspectivas y estudio de casos". In J. Rodríguez, R. Montoya, & F. J. Soto (Coords.), *Las tecnologías en la escuela inclusiva: nuevos escenarios, nuevas oportunidades*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura.

Sanches, I. & Teodoro, A. (2006). "Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos". *Revista Lusófona da Educação*. 8, pp. 63-83.

Sandall, S., McLean & Smith, B.J. (2000). *DEC Recommended Practices in Early Intervention / Early Childhood Special Education*. Denver: Division of Early Childhood for Exceptional Children.

Santos, B. (2005). *Ciberleitura, o contributo das TIC para a leitura no 1CEB* (Tese de mestrado não publicada). Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

Santana, I. (2007). *A aprendizagem da escrita: estudo sobre a revisão cooperada de texto*. Porto: Porto Editora.

Santos, B. (2005). *Ciberleitura, o contributo das TIC para a leitura no 1CEB* (Tese de mestrado não publicada). Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

Santos, J. (2006). *A escrita e as TIC em crianças com Dificuldades de Aprendizagem: um*

ponto de encontro (Tese de mestrado não publicada). Braga: Instituto de Estudos da Criança, Universidade do Minho.

Santos, M. I., Malheiro, M. M., Antunes, R. N. & Machado, M. J. A. (2000). “Utilização do multimedia no desenvolvimento das competências sociais – ajuda, partilha e cooperação – no Jardim- de-Infância” In A. Estrela. Contributos da investigação científica para a qualidade de ensino (vol. II). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (Edição subsidiada pelo Serviço de educação da Fundação Calouste Gulbenkian e pelo Instituto de Inovação Educação/Ministério de Educação), pp. 341-348.

Serrano, A. M., & Correia, L. M. (2002). “Intervenção Precoce Centrada na Família: Uma Perspectiva Ecológica de atendimento”. In L. M. Correia & A. M. Serrano (Eds.), *Envolvimento Parental em Intervenção Precoce: das Práticas Centradas na Criança às Práticas Centradas na Família*, Vol. 2. Porto: Porto Editora, pp. 11-32.

Shonkoff, J. P. & Meisels, S. J. (Eds.) (2000) *Handbook of early intervention*. Cambridge: Cambridge University Press.

Silva, B. (1989). *Os Recursos Didáticos numa Perspectiva de Tecnologia Educativa: Estudo sobre a sua situação na rede escolar do Distrito de Braga*. Dissertação de mestrado em Análise e Organização do Ensino. Braga: Universidade do Minho.

Silva, R. (2008). *A educação na sociedade da informação – As novas tecnologias de informação e comunicação a serviço da educação à distância*. Dissertação de Mestrado em Metodologia da Educação à Distância, Santa Catarina: Universidade do Sul de Santa Catarina.

SOUSA, A. B. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.

Shaffer, D. R. (2005). *Psicologia do Desenvolvimento e da Adolescência*. São Paulo: Thomson.

Sprinthall, N. & Sprinthall, R. (1999). *Psicologia educacional*. Lisboa: Mc-Graw Hill.

Vaz-Freixo, M. J. (2009). Metodologia científica. Fundamentos, métodos e técnicas. Lisboa: Instituto Piaget.

Tavares, J. & Alarcão, I. (2002). Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem. Coimbra: Almedina.

Tecnologias da Informação em Educação. CIDTFF – Indagatio Didactica, número especial Superar Barreiras TIC. Aveiro: Universidade de Aveiro, pp.34-55.

Tetzchener, S. V. & Martinsen, H. (2000). Introdução à comunicação aumentativa e alternativa. Porto: Porto Editora.

Turnbull, A. & Turnbull, H. (1986). Families, Professionals, and Exceptionality. A Special Partnership. Columbus, OH: Merrill Publishing Company.

Turnbull, A. P., Summers, J. A., & Brotherson, M. J. (1986). "Family life cycle: theoretical and empirical implications and future directions for families with mentally retarded members". In J.J. Gallagher & P. M. Vietze (Eds.), Families of Handicapped Persons: Research, programs and policy issues. Baltimore: Brookes, pp. 45-65.

Trivette, C. M.; Dunst, C. J. & Deal, A. G. (1997). "Resource-based approach to early intervention". In S. K. Thurman, J. R. Cornwell & S. R. Gottwald. Contexts of early intervention: Systems and settings. Baltimore: Paul H. Brooks.

Trohanis, P. L. (2008). Progress in providing services to young children with special needs and their families. An overview to and update on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act (IDEA). Journal of Early intervention, 30(2), pp. 140-151.

Tomás García, M. (2003). El Cuestionario como instrumento de investigación/Evaluación [online] [consulta 2015-01-20] Disponível em: [http://personal.telefonica.terra.es/web/medellinbadajoz/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://personal.telefonica.terra.es/web/medellinbadajoz/sociologia/El_Cuestionario.pdf)

UNESCO (1994). Declaração de Salamanca e enquadramento da acção na área das necessidades educativas especiais. Salamanca: MECE.

Vadasy, P. & Fewell, R. (1986). *Children With Down Syndrome: A Developmental Perspective*. Cambridge: University Press Vadasy.

Woody, R. H. (1994). Legislation for Children With Disabilities: Family Therapy Under Public Law 101-476. *American Journal of Family Therapy* Spring, 94(22), pp. 77-82.

Wilson, L. L. (2005). "Characteristics and consequences of capacity building parenting supports". In *CASEmakers*, 1(4), pp. 1-3.

## **Legislação consultada**

Decreto-Lei nº 281/2009, de 6 de outubro.

Resolução do Conselho de Ministros nº96/1999 de 26 de Agosto de 1999

Decreto – Lei 3/2008 de 7 de Janeiro Despacho conjunto nº 891/99, *Diário da República*, 2.<sup>a</sup> série- Nº 244 19 de outubro de 1999

Decreto-Lei n.º 6/2001 Conselho 6 maio 1996 – jornal oficial das comunidades europeias n.c195 de 6 de julho 1996

Resolução de Conselho de Ministros n.º 96/99 DR n.º 199, I Série B, de 26 de agosto de 1999

Resolução do Conselho de Ministros nº120/2006. Plano de Acção para a Integração das Pessoas com Deficiência ou Incapacidade 2006-2009. Obtido em 8 de Julho de 2011, de [www.inr.pt/bibliopac/diplomas/rcm\\_0120\\_2006.htm](http://www.inr.pt/bibliopac/diplomas/rcm_0120_2006.htm)

Despacho n.º 15 322/2007, 19996-19997

Resolução do Conselho de Ministros n.º51/2008 de 19 de março

Despacho conjunto nº 891/99, *Diário da República*, 2.<sup>a</sup> série- Nº 244 19 de outubro de 1999

Decreto-Lei n.º 6/2001 Conselho 6 maio 1996 – jornal oficial das comunidades europeias n.c195 de 6 de julho 1996

Decreto-Lei n.º 281/2009 de 6 de Outubro