

Carla Sofia Marques Carvalho

Estudo de caso: Importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (*software MagicEye*) na inclusão de uma criança com Paralisia Cerebral em contexto pré-escolar

novembro de 2016



Carla Sofia Marques Carvalho

Estudo de caso: A Importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (*software MagicEye*) na inclusão de uma criança com Paralisia Cerebral em contexto pré-escolar

Projeto de Mestrado

Mestrado em Educação Especial, área de especialização Domínio Cognitivo e Motor

Trabalho efetuado sob a orientação de Professor Doutor Belmiro Rego e coorientação de Professora Doutora Rosina Fernandes

novembro de 2016



DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE CIENTÍFICA

Carla Sofia Marques Carvalho, n. °11242, do curso de Mestrado em Educação Especial - especialização domínio cognitivo e motor, declara, sob compromisso de honra, que o Trabalho de Projeto em Educação Especial é inédito e foi especialmente concebido para o efeito.

Viseu, 14 de novembro de 2016

O(A) aluno(a), _____

Agradecimentos

Este estudo só poderá estar concluído com referência às demais pessoas que para ele deram o seu contributo.

Um sincero agradecimento ao Professor Doutor Belmiro Rego e à Professora Doutora Rosina Fernandes, que se empenharam a apoiar-me, disponibilizando-se a orientar-me e coorientar-me, respetivamente, ao longo de todo o trabalho. Muito obrigada, bem-haja pelo apoio.

Agradeço também o apoio da Educadora de Infância, da Professora de Educação Especial, da Encarregada de Educação do aluno alvo de estudo e, claro, como não podia de ser, ao aluno com Paralisia Cerebral. Muito obrigada.

Aos meus pais, que apesar das dificuldades, sempre me apoiaram e sempre me ajudaram a continuar este percurso. Amo-vos.

E agradeço ainda a alguns colegas de turma que, de uma forma ou de outra, me apoiaram, especialmente a colega Catarina Santos.

Obrigada!

RESUMO

O facto de uma criança apresentar Paralisia Cerebral (PC), no paradigma escolar atual, é o mesmo que dizer que apresenta uma Necessidade Educativa Especial de carácter permanente no domínio motor. Esta necessidade educativa retrata-se no facto que esta perturbação, nas suas diferentes expressões, poder ser considerada uma barreira às aquisições académicas. Um dos instrumentos institucionais, essenciais, para a intervenção atempada nestes casos trata-se das Equipas de Intervenção Precoce. Estas equipas munidas de técnicos especializados, intervêm no crescimento e no desenvolvimento das capacidades humanas inerentes à criança. Esta precocidade promove a autonomia e a redução das limitações funcionais do indivíduo. Uma das ferramentas a que estes técnicos podem recorrer para contornarem as barreiras motoras, cognitivas e de comunicação, são as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A construção e utilização de Softwares Educativos adaptados às necessidades próprias dos indivíduos com PC, possibilitam a utilização de ferramentas didáticas que podem contribuir de forma eficaz no processo ensino-aprendizagem e na construção do conhecimento.

Neste sentido procurou-se perceber a importância da utilização das TIC na inclusão de uma criança com PC no pré-escolar. A investigação realizada neste âmbito insere-se na metodologia qualitativa, tendo-se recorrido nomeadamente ao estudo de caso. Observou-se a utilização, por parte de uma criança, do Software *MagicEye*, na execução de jogos educativos, nas áreas da linguagem, matemática, entre outras. Foram ainda entrevistados elementos da família (mãe) e do contexto educativo (educadora de infância e professora de educação especial).

Este *software* revelou-se facilitador da interação social da criança, sobretudo ao nível da comunicação com os seus pares e adultos no contexto pré-escolar.

PALAVRAS-CHAVE

Intervenção Precoce; Paralisia Cerebral; Tecnologias de Informação e Comunicação; *Softwares* Educativos (*MagicEye*)

ABSTRACT

In today's education context, when a child is affected by Cerebral Palsy (CP), it is equivalent to saying it presents a permanent Special Education Need in the domain of movement. This education need reflects itself on the fact that this disorder, in its several expressions, can be considered as a barrier to scholar development. One of the essential institutional tools for a timely intervention in these cases are the Early Intervention Teams. These teams, equipped with specialized technicians, increase and development the child related human capacities. This early intervention promotes autonomy and a reduction of the individual's functional limitations. Some of the tools these technicians may use to reduce cognitive and communication barriers are the Information and Communication Technologies (ICT). The development and use of Educational Software adapted to the specific needs of CP individuals, allow the use of didactic tools which may effectively contribute to the teaching-learning process and to the construction of knowledge.

In this sense, we tried to understand the importance of the use of ICT in the inclusion of a child with CP in preschool education. We used case study qualitative methodology. The observation of a child's use of the software MagicEye, while playing educational games in the areas of language, mathematics and others as well as the interview of his mother and teachers, were the techniques used to data collection.

This software was an enabler of child social interaction and a communication channel with his colleagues and adults in the pre-school environment.

KEY WORDS

Early intervention; Cerebral Palsy; Information and Communication Technologies; Educational Software (MagicEye).

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS.....	ix
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I – ESQUADRAMENTO TEÓRICO.....	3
CAPITULO I - ASPETOS CONCETUAIS DA INTERVENÇÃO PRECOCE	4
1. DEFINIÇÃO DO CONCEITO DE INTERVENÇÃO PRECOCE	4
2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA INTERVENÇÃO PRECOCE	5
3. ENQUADRAMENTO LEGAL DA INTERVENÇÃO PRECOCE.....	8
4. A INTERVENÇÃO PRECOCE E O MODELO CENTRADO NA FAMÍLIA	14
5. A EQUIPA NA INTERVENÇÃO PRECOCE.....	16
CAPITULO II – A CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL	20
1. PARALISIA CEREBRAL: CONCEITO	20
2. CAUSAS DA PARALISIA CEREBRAL	22
2.1. CAUSAS PRÉ-NATAIS.....	22
2.2. CAUSAS PÉRI-NATAIS.....	22
2.3. CAUSAS PÓS-NATAIS	23
3. CLASSIFICAÇÃO DA PARALISIA CEREBRAL.....	23
3.1. TIPOS DE PARALISIA CEREBRAL	24
3.2. CLASSIFICAÇÃO COM BASE NA TOPOGRAFIA	26
3.3. GRAU DE SEVERIDADE DA PARALISIA CEREBRAL.....	27
3.4. CLASSIFICAÇÃO COM BASE NO TÓNUS MUSCULAR	28
4. CONSEQUÊNCIAS DA PARALISIA CEREBRAL E RESPECTIVA INTERVENÇÃO.....	28
CAPITULO III – TENOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E AS NEE	33
1. ENQUADRAMENTO DAS TIC NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM NEE	33
2. AS TECNOLOGIAS DE APOIO (TA).....	37
3. ACERCA DO PROJETO MAGICEYE.....	39
PARTE II – PLANO DE INVESTIGAÇÃO	43
1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO	44
2. FORMULAÇÃO DA QUESTÃO DE ESTUDO	44
3. DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS ESPECÍFICOS.....	45
4. METODOLOGIA	45
4.1. PARTICIPANTES	45
4.2. INSTRUMENTOS	45
4.3. PROCEDIMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	46
4.4. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS	47
5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	48
5.1. HISTÓRIA CLÍNICA E ANAMNESE	48
5.2 - CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FAMILIAR, PERCURSO ESCOLAR E INTERVENÇÃO	49
5.3- CARACTERIZAÇÃO DESENVOLVIMENTAL: DIFICULDADES E CAPACIDADES	50
5.4. A IMPORTÂNCIA DAS TIC PARA O CASO EM ESTUDO.....	56
CONCLUSÃO	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61

ANEXOS.....	66
Anexo A – Carta de Consentimento Informado.....	67
Anexo B – Observações naturalistas.....	68
Anexo C – Guiões de entrevista e respostas dos participantes.....	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>MagicEye</i> , controlo do movimento do olhar (Magiceye, 2011)	40
Figura 2. Computador com o adaptador do <i>MagicEye</i> para escrever (MagicEye, 2011).....	41
Figura 3. Uma pessoa a trabalhar com o <i>software MagicEye</i> (MagicEye, 2011).....	41

LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

CEACF - Centro de Estudo e Apoio à Criança e à Família

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade

CRTIC – Centro de Recursos TIC

DSOIP - Direção de Serviços de Orientação e Intervenção Psicológica

NEE – Necessidades Educativas Especiais

OD - Orientação Domiciliária

PEI – Plano Educativo Individual

PIIP – Projeto Integrado de Intervenção Precoce

SNIPi – Sistema Nacional Intervenção Precoce na Infância

SPC – Símbolos Pictográficos para a Comunicação

TA – Tecnologias de Apoio

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

TTS – Text-to-Speech

INTRODUÇÃO

Este trabalho, realizado no âmbito de Mestrado em Educação Especial, especialização no domínio cognitivo e motor, apresenta um estudo de caso de uma criança com Paralisia Cerebral que frequenta a educação pré-escolar, procurando explorar a importância das Tecnologias de Informação e Comunicação na sua inclusão.

À escola exige-se cada vez mais que seja capaz de responder de forma eficaz a todas as dificuldades e exigências dos seus alunos, proporcionando-lhes um ensino de qualidade. Cabe a esta a implementação de estratégias psicopedagógicas diversificadas que favoreçam a inclusão dos alunos. Atualmente, a inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) nas escolas do ensino regular tem sido notória. Também se tem assistido a mudanças de mentalidades em relação ao preconceito pelas diferenças físicas e psicológicas que possam existir nestes alunos.

No âmbito das NEE existem diferentes problemáticas, entre as quais se insere a Paralisia Cerebral. A Paralisia Cerebral é caracterizada por estar associada a um desenvolvimento desordenado do movimento e da postura, provocando limitações no domínio da ação, as quais são atribuídas a distúrbios que ocorrem no período fetal ou infantil durante o desenvolvimento do cérebro (Rosenbaum et al., 2005). Segundo estes autores, as desordens motoras consequentes podem ser acompanhadas por distúrbios sensoriais, cognitivos, comunicacionais e comportamentais. Assim, este conceito abrange um vasto conjunto de apresentações clínicas e diversos níveis de restrições da atividade. Esta problemática caracteriza-se essencialmente por alterações do tónus muscular, da postura e do movimento, ainda que possa ser acompanhada por outras limitações/dificuldades, como por exemplo: baixa autoestima, problemas na linguagem e comunicação em geral, dificuldades sociais, intelectuais e desenvolvimentais, bem como por quadros de epilepsia (Santos et al., 2005).

A comunicação é o meio através do qual trocamos informações com o meio que nos rodeia. Só assim podemos interagir nas diversas situações com que nos deparamos diariamente. Os alunos com Paralisia Cerebral apresentam geralmente problemas na comunicação e necessitam de apoios e técnicas específicas para conseguirem comunicar. Uma vez que a criança/aluno não pode utilizar a fala para comunicar, há que proporcionar um sistema alternativo de comunicação o mais cedo possível “dado o papel que a linguagem desempenha no desenvolvimento cognitivo e emocional” (Azevedo et al., 1999, p.16), assim como no processo de interação social. Neste âmbito as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem-se revelar

extremamente úteis, nomeadamente se utilizadas desde cedo, por exemplo, no âmbito da Intervenção Precoce.

Face ao exposto e considerando a comunicação como uma das bases do desenvolvimento humano, colocamos a seguinte questão de investigação: qual a importância das TIC, especificamente do *software MagicEye*, como meio de comunicação e interação social numa criança com Paralisia Cerebral no âmbito da sua inclusão ao nível da educação pré-escolar? Para responder à questão foi desenvolvido um estudo de caso de carácter descritivo. Sendo que, os objetivos/questões específicos foram: (1) identificar as suas dificuldades e capacidades; (2) perceber que estratégias são utilizadas pelo aluno, família e educadores/professores para lidar com as dificuldades; e (3) explorar os benefícios inerentes de comunicação das TIC, nomeadamente do *software MagicEye*, como meio de comunicação e interação social, na inclusão do aluno.

Este trabalho encontra-se organizado em duas partes. A primeira apresenta-se como a revisão da literatura e divide-se em três capítulos. O primeiro capítulo trata dos aspetos conceituais da Intervenção Precoce. O segundo incide sobre a Paralisia Cerebral, nomeadamente a definição do conceito, causas, classificação, consequências e respetiva intervenção. Por último, o terceiro capítulo expõe a temática das TIC e sua relevância nas NEE. A segunda parte tem apenas um capítulo onde apresentamos a investigação e a sua metodologia, no qual procuramos expor a questão geral e os objetivos específicos do estudo, o tipo de investigação, a caracterização dos participantes, os instrumentos de recolha de dados e a apresentação e discussão dos resultados.

PARTE I – ESQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPITULO I - ASPETOS CONCETUAIS DA INTERVENÇÃO PRECOCE

1. DEFINIÇÃO DO CONCEITO DE INTERVENÇÃO PRECOCE

A intervenção junto de crianças até aos seis anos (especialmente dos zero aos três) com deficiência/incapacidade ou em risco de atraso de desenvolvimento enquadra-se no âmbito da Intervenção Precoce. Considera-se que uma criança se encontra em risco de atraso grave do desenvolvimento quando por fatores pré, peri ou pós-natais ou ainda por razões que limitem a capacidade de tirar partido de experiências importantes de aprendizagem, constitui probabilidade de que uma ou mais disfunções possam ocorrer (Decreto-Lei 281/2009, de 6 de outubro, artigo 2º).

Neste sentido, o mesmo decreto, no artigo 3º, considera a Intervenção Precoce um conjunto de respostas de apoio integrado centrado na criança e na família, incluindo iniciativas de natureza preventiva e reabilitativa, nomeadamente no âmbito da educação, saúde e ação social, visando: i) assegurar condições que facilitem o desenvolvimento da criança com deficiência/incapacidade ou em risco de atraso grave de desenvolvimento; ii) potenciar a melhoria das interações familiares; iii) e reforçar as competências familiares como suporte da sua progressiva capacitação e autonomia face à problemática da deficiência.

De acordo com a mesma fonte, a intervenção precoce implica uma cultura e atitude dos agentes envolvidos, ajustada no reconhecimento de que as necessidades destas crianças só podem ser devidamente avaliadas e interpretadas no contexto familiar e social, fundamentando-se numa lógica de ação local, cuja imediação com a população permite o melhor conhecimento das necessidades, dos problemas e dos recursos comunitários, bem como das capacidades de estimular compromissos e parcerias. Obriga ainda uma atuação de natureza comunitária, estruturada e assente em programas individualizados, desenvolvidos no domicílio e nos ambientes em que a criança usualmente se encontra, particularmente em ama, creche e jardim-de-infância (Decreto-Lei 281/2009, de 6 de outubro).

Na legislação que temos vindo a expressar, os principais objetivos da Intervenção Precoce passam então por: i) criar condições facilitadoras do desenvolvimento global da criança, minimizando problemas decorrentes da deficiência/incapacidade ou do risco de atraso do desenvolvimento e prevenindo eventuais sequelas; ii) otimizar as condições da interação criança/família, mediante a informação sobre a problemática em causa, o reforço das respetivas capacidades e

competências, designadamente na identificação e utilização dos seus recursos e dos da comunidade, e ainda da capacidade de decidir e controlar a sua dinâmica familiar; iii) e envolver a comunidade no processo de intervenção, de forma contínua e articulada, otimizando os recursos existentes e as redes formais e informais de entreaajuda.

Em resumo, a complexidade dos problemas que a deficiência/incapacidade e as situações de risco colocam ao desenvolvimento global das crianças e à dinâmica familiar, obriga um processo integrado de interpretação dos serviços da educação, da saúde, da ação social e dos restantes parceiros envolvidos. Além do mais, requer a união de três eixos básicos para a intervenção precoce: o envolvimento da família, o trabalho de equipa e o plano individual de intervenção (Decreto-Lei 281/2009, de 6 de outubro). Todavia, nem sempre foi encarada desta forma.

2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA INTERVENÇÃO PRECOCE

Ao longo dos anos foram vários os estudos efetuados em áreas que convergiram de forma sólida para o desenvolvimento da Intervenção Precoce que, sucessivamente teve influência na forma como se lida com a criança com NEE (Bailey & Wolery, 1992, cit. por Cruz et al., 2003).

O reconhecimento da importância dos primeiros anos de vida da criança foi um dos primeiros impulsores da ideia de que seria fundamental intervir precocemente nas crianças com problemas de desenvolvimento. Esta ideia surge principalmente nos anos sessenta, que são o início da era moderna em intervenção precoce (Meisels & Shonkoff, 2000). Ao equipararmos as práticas de intervenção da época com o que atualmente são consideradas as recomendadas, é bastante visível uma evolução que merece ser referida.

Cruz, Fontes e Carvalho (2003), salientam que nos primeiros anos da década de sessenta o importante na intervenção da criança nos primeiros programas era esta ser considerada isolada, sem se ter em conta o contexto familiar, educacional e comunitário onde estava inserida. Esta criança era o alvo de serviços médicos, terapêuticos e educativos, prestados a fim de compensar as suas dificuldades e proporcionar experiências de aprendizagem direta que lhe permitissem a aquisição de competências desenvolvimentais. Até esta época, a intervenção que se fazia junto das figuras parentais, designadamente das mães, era assente num modelo psicanalítico e clínico, com intervenções psicoterapêuticas e de encaminhamento destinadas fundamentalmente a ajudar a superar as diferentes fases do luto e a diminuir o

impacto da deficiência/incapacidade da criança no processo de adaptação materna. Por vezes, a própria mãe era achada como fonte de dilemas sendo o aconselhamento determinado a resolver as suas patologias (Allen & Petr, 1996, cit. por Pimentel, 2005).

Durante os primeiros anos, o modelo médico avassalava o quadro teórico de referência. Os profissionais eram considerados como hábeis, disponibilizando, sem a participação da família, o tipo de intervenção que precisava ser implementado junto da criança (Correia & Serrano, 1998).

Conforme Meisels e Shonkoff (2000), o facto de ter surgido um programa modelo, nos Estados Unidos, para crianças de comunidades desfavorecidas, o *Head-Start*, foi essencial na medida em que se constituiu o primeiro a assinalar uma intervenção dirigida simultaneamente à criança e à família, num sistema coordenado de prestação de serviços sociais, de saúde e de educação, baseado na comunidade. De acordo com os autores mencionados, apesar de só nos inícios da década de setenta este programa ter incluído famílias e crianças com deficiência/incapacidade, a sua influência foi decisiva na intervenção precoce dos nossos dias, particularmente nos aspetos que se relacionam com o envolvimento parental e o apoio familiar. Apesar das práticas de intervenção precoce continuarem centradas na criança, os seus pais/mães começavam a ser chamados a implementar, em casa, intervenções e atividades de ensino "estabelecidas" pelos profissionais, que delineavam e definiam os objetivos, ainda que sem a preocupação de os integrar nas atividades habituais da família e da criança. Os pais/mães eram então alvo de formação especial para se poderem tornar co-terapeutas dos seus filhos e o seu trabalho devia dar continuidade àquele que os profissionais desenvolviam nos vários contextos de intervenção (Meisels & Shonkoff, 2000). Segundo os autores, este paradigma de envolvimento/treino parental presumia que os pais/mães tinham falhas relativamente à educação de um filho com NEE. Por vezes, as figuras parentais tinham dificuldade em assumir o papel de co-terapeuta, querendo antes de mais funcionar como pais/mães e não como professores dos seus filhos. Nesta altura, procuravam junto dos profissionais conseguir informação e obter competências e estratégias de ensino e, na relação de poder entre ambos, técnicos e famílias, começa a haver uma mudança, deixando os profissionais de exercer "poder sobre" as mesmas e procurando uma participação efetiva "com estas" passando a ser um modelo aliado à família.

Segundo Simeonsson e Bailey (1990, cit. por Serrano, 2007) a partir do final da década de setenta e início dos anos oitenta, a família passa a ser objeto dos serviços de intervenção precoce, já que também ela pode ter necessidades próprias, relacionadas ou não com a situação da criança em risco ou com deficiência/incapacidade. De acordo com os autores, o envolvimento familiar no

processo da intervenção precoce passa a ser considerado uma resposta às necessidades da família, caracterizada pelo seu carácter inclusivo e sistémico e não apenas centrada nas carências das crianças.

Bronfenbrenner (1979) introduz o termo “centrado na família” no campo da Intervenção Precoce e desde aí tem sido amplamente utilizado. Segundo o autor, surgem assim, nos anos setenta, os modelos "centrados na família" onde a relação entre a família e os profissionais é caracterizada por parceria ou “poder com” (*power-with*), relação que aparece quando as tomadas de decisão são partilhadas pela família e profissional, tendo em conta as proficiências de ambos, e quando há uma partilha total de informação.

O modelo centrado na família deve respeitar três princípios base (Pimentel, 2005): i) considerar a família como o foco do serviço - este princípio pressupõe que as preocupações de qualquer dos elementos da família podem tornar-se objetivos de intervenção e que as forças de qualquer dos membros devem assumir-se como recursos da intervenção; ii) apoiar a família no que respeita às tomadas de decisão - este princípio é essencial para que possa estabelecer-se entre a família e o profissional uma relação de parceria, a única que permite que a família se sinta em controlo da situação, permitindo posteriormente a sua autonomização face ao técnico; iii) reforçar a ação familiar - na prática, este reforço adquire-se facultando serviços que aumentem as capacidades e saberes da família, para que estas possam mobilizar todos os seus recursos. Quando a prestação de serviços é orientada por um modelo focado na família ou centrado na família, o trabalho em equipa tende a ser interdisciplinar. Este é um modelo de trabalho em que profissionais de várias disciplinas determinam entre si uma comunicação efetiva, compartilham a informação, discutem os resultados da avaliação e planeiam em conjunto a intervenção (Allen & Petr, 1996, cit. por Serrano, 2007).

Do acordo com o que temos vindo a apresentar, o conceito da Intervenção Precoce tem-se alterado ao longo dos anos, através dos contributos das várias investigações científicas realizadas ao nível do desenvolvimento da criança, que vieram evidenciar a importância das relações precoces (Dunst, 1996). É a partir dos anos noventa, que a família passa a ser verdadeiramente reconhecida como componente crucial de todo o processo de intervenção. Segundo Serrano (2007), com esta evolução é fundamental que os pais/mães se tornem os primordiais decisores no que diz respeito às suas privações enquanto famílias e às necessidades específicas das suas crianças com NEE. Aos profissionais cabe o papel de consultores das famílias, as quais, por sua vez, detêm o controlo do processo de prestação de serviços (Bazyk, 1989 cit. por Serrano, 2007). A prática centrada na família exige então que os

profissionais saibam, compreendam e respeitem os pontos fortes e as capacidades inerentes a todos os membros da família, que quanto mais acreditarem na capacidade das famílias em tomar decisões, mais opções terão à sua disposição e, conseqüentemente, isto contribuirá para o aumento da sua competência (Allen & Petr, 1996, cit. por Serrano, 2007).

A colaboração entre famílias e profissionais é hoje essencial para o sucesso dos programas e serviços de Intervenção Precoce, cujo enquadramento legal exploraremos em seguida.

3. ENQUADRAMENTO LEGAL DA INTERVENÇÃO PRECOCE

Os primeiros programas de Intervenção Precoce surgem nos anos sessenta, nos Estados Unidos da América, país pioneiro no desenvolvimento e implementação de serviços nesta área (Serrano, 2007).

Em 1975, é publicado neste país o primeiro dispositivo legal a garantir o ensino público gratuito e apropriado para alunos com NEE, a Lei-Pública (P.L.) 94-142, sob a designação de *Education for the Handicapped Act* (EHA), considerada a legislação mais importante relativamente às crianças com NEE. De acordo com McCollum e Maude (1993), esta lei consagrou alguns princípios que vieram alterar profundamente o atendimento a essas crianças: i) educação para todos; ii) classificação não discriminatória das crianças; iii) educação pública, gratuita e apropriada, incluindo um Plano de Ensino Individualizado (PEI); iv) colocação num meio o menos restritivo possível; v) e participação dos pais/mães, nomeadamente no que respeita à autorização para que os filhos recebam os serviços previstos e assinatura do PEI. Apesar de se dirigir às crianças em idade escolar, com enfoque nas suas necessidades educativas, esta lei previa a atribuição de incentivos para a criação de serviços para crianças em idade pré-escolar e respetivas famílias e, uma vez criados, estes programas deviam reger-se pelos princípios definidos na lei (Gallagher & Tramill, 1998, cit. por Serrano, 2007). Segundo a mesma fonte, embora tenha havido um aumento considerável de programas para as crianças mais novas, verificou-se que estes não respondiam adequadamente às suas necessidades específicas, nomeadamente porque os apoios eram prestados por uma grande quantidade de serviços - dependentes da saúde, segurança social e educação - não articulados entre si.

É com a publicação da P.L. 99-457, de 1986, que se tornam obrigatórios os serviços para crianças dos 3 aos 5 anos com NEE. Esta legislação recomenda e incentiva a criação de serviços para crianças dos 0 aos 3 anos e, no seu âmbito, são

dados os passos decisivos para a implementação de serviços de intervenção precoce numa perspetiva centrada na família. Este documento legal exige que cada Estado desenvolva um sistema de programas de intervenção precoce mais abrangentes destinados a crianças a partir dos três anos e, ainda os incentiva a estabelecerem programas de intervenção dos 0 aos 3 anos de idade (Serrano, 2007). O conceito de colaboração entre serviços e entre técnicos dos mesmos serviços leva a que o trabalho de equipa se torne interdisciplinar, recomendando-se que, para cada situação, seja definido um "gestor de caso", cuja principal função será analisar, sintetizar e integrar a informação e as recomendações num único plano de intervenção. Esta abordagem, e mais ainda a abordagem transdisciplinar, permite que à família sejam oferecidos serviços articulados (McCollum & Maude, 1993). Com esta lei o foco de atenção da Intervenção Precoce envolve não só a criança, mas sim por toda a família, na planificação e implementação dos planos intervenção. É neste contexto que surge o Plano Individualizado de Apoio à Família (PIAF) (Serrano, 2007).

Segundo Krauss (1990, cit. por Serrano, 2007), o PIAF vem redefinir a família como destinatária dos serviços. Ao contrário do que se passava quando se tratava somente da criança, exige a declaração explícita das necessidades da família quanto a serviços e reconstitui a equipa responsável pela tomada de decisões ao exigir representação familiar. O PIAF é dirigido à família, é um documento renegociado e revisto com a família, a fim de refletir a relação entre esta e os prestadores de serviços. Com este documento, a Intervenção Precoce torna-se imediatamente mais abrangente e centra a sua atenção num objetivo final, que consiste em encontrar os meios mais eficazes para corresponder às necessidades das crianças e das suas famílias.

Em 1990, *An Education for the Handicapped Act (EHA)* é alterada e renomeada como *Individuals with Disabilities Act (IDEA)* (Serrano, 2007). Este percurso legislativo dos Estados Unidos da América é seguido pelo nosso país, com o desfasamento temporal que veremos em seguida.

De facto, a integração de crianças e adolescentes com NEE nas estruturas regulares de ensino em Portugal foi um processo demorado e difícil. Durante a segunda metade do séc. XIX, existia a noção de que as crianças com NEE necessitavam de proteção, foram construídos para isso asilos e instituições cuja função era maioritariamente proteger as crianças, e não a sua educação e qualificação (Lopes, 1997, cit. por Serrano, 2007).

As primeiras experiências de atendimento precoce foram feitas pelo Serviço de Orientação Domiciliária, no âmbito do Instituto de Assistência aos Menores e destinavam-se a apoiar os pais/mães de crianças cegas. Estes programas, concebidos

dentro de um modelo médico, eram implementados, a nível nacional, por enfermeiras de saúde pública dos Centros Materno-Infantis cuja formação específica era assegurada pela Direção Geral de Assistência (Costa, 1981, cit. por Bairrão & Almeida, 2002).

A partir da década de 70 este serviço deixou de ter âmbito nacional e a Orientação Domiciliária (OD) passou a ser assegurada, apenas em Lisboa e Porto, por educadoras integradas nos Centros de Educação Especial, do âmbito do Ministério dos Assuntos Sociais (Bairrão & Almeida 2002). De acordo com a mesma fonte, são também desta década algumas experiências de estimulação precoce, para crianças com paralisia cerebral ou deficiência/incapacidade motora, implementadas no âmbito dos Centros de Paralisia Cerebral de Lisboa, Porto e Coimbra, com carácter multidisciplinar.

Tal como aconteceu no atendimento das crianças com NEE em idade escolar, estas iniciativas eram do âmbito do Ministério dos Assuntos Sociais e de Associações de Pais. De acordo com Bairrão e Almeida (2002), esta situação manteve-se durante a década de 80, altura em que começou a fazer-se sentir, de forma mais premente, a necessidade de desenvolver formas de atendimento precoce a crianças com NEE. Segundo os autores, falava-se então, sobretudo, nos serviços de saúde e de segurança social, de identificação e estimulação precoce, caracterizando-se a maioria das iniciativas por práticas de diagnóstico médico e prestação de apoios de carácter reabilitativo, com orientações genéricas à família.

De acordo com a mesma fonte, pode dizer-se que a mudança de enfoque se dá em meados dos anos 80, mais concretamente em 1984/85, quando o Centro Regional de Segurança Social de Lisboa atribui à então Direção de Serviços de Orientação e Intervenção Psicológica (DSOIP) de Centro de Estudo e Apoio à Criança e à Família (CEACF), competências no âmbito do apoio precoce especializado às crianças em situação de risco ou deficiência/incapacidade e suas famílias. Este serviço liderou então um processo de investigação-ação, apoiado financeiramente pela Fundação Calouste Gulbenkian, que lhe permitiu estudar e implementar em Portugal o Modelo Portage para Pais (Shearer & Shearer, 1994). No âmbito desse projeto de investigação-ação, houve formação em serviço relativa ao Modelo Portage para os técnicos envolvidos no projeto. Este modelo, de origem Norte Americana, mas já nessa altura difundido por muitos outros países, tinha uma sólida fundamentação teórica e pressupunha um modelo organizativo que apoiava consistentemente os pais/mães das crianças em risco ou com deficiência/incapacidade, e também os técnicos que trabalhavam com essas crianças e famílias (Serrano, 2007). De acordo com o autor, uma vez assumido como modelo de intervenção precoce, técnicos da

DSOIP/CEACF traduziram e adaptaram para Português o Guia de Pais para a Educação Precoce, publicado em 1994 pela Associação Portage. A partir da experiência adquirida, técnicos deste serviço assumiram a divulgação do modelo e a formação de profissionais que, nomeadamente no âmbito das equipas de Educação Especial, tinham intervenção junto de crianças em idade pré-escolar. Essa formação, frequentemente assumida em colaboração com a Associação Portage, tem continuado até à presente data, podendo considerar-se que o CEACF tem, no panorama atual da Intervenção Precoce em Portugal um papel de grande relevo (Serrano, 2007).

No final dos anos 80, o Hospital Pediátrico de Coimbra inicia um projeto integrado de apoio precoce para o qual pede a colaboração da DSOIP, nomeadamente para a formação inicial e supervisão dos seus técnicos no Modelo Portage (Serrano, 2007). Esse projeto, que vem a constituir-se como o Projeto Integrado de Intervenção Precoce (PIIP) de Coimbra ganha, nos anos 90, uma dinâmica e autonomia próprias, sendo o primeiro que, assente num modelo sólido de coordenação e integração de serviços, consegue assegurar um apoio de qualidade às famílias e crianças dos 0-3 anos, em situação de risco ou com deficiência/incapacidade, residentes em todo o distrito de Coimbra (Boavida & Borges, 1994, cit. por Serrano, 2007). Assegurando uma formação permanente aos seus técnicos, com a colaboração de técnicos dos Estados Unidos da América, o PIIP de Coimbra, atual Associação Nacional de Intervenção Precoce, tem sido responsável pela organização regular de Encontros Nacionais de Intervenção Precoce e o seu modelo tem sido disseminado por muitos projetos locais de intervenção precoce, cabendo-lhe assim um papel relevante na disseminação de conhecimentos e formação de técnicos e serviços na área da intervenção precoce (Cruz et al. 2003).

De acordo com Serrano (2007), é também na década de 90 que começam a surgir, um pouco por todo o país, projetos de intervenção precoce, enquadrados legalmente pelas Portarias 52/97, de 21 janeiro e 1102/97, de 3 novembro do Ministério da Educação. De acordo com o autor, como pode verificar-se pelas datas de publicação destes diplomas legais, é tardia a intervenção do Ministério da Educação na Intervenção Precoce. De facto, segundo o mesmo autor, apesar do Decreto-Lei 319/91, de 23 agosto, abordar já o atendimento de crianças com NEE dos 3-6 anos, da Portaria 611/93, de 29 junho regulamentar a aplicação das medidas previstas no referido Decreto-Lei às crianças que frequentam os Jardins-de-Infância da rede pública, da Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar, preconizar a participação ativa da família e do Despacho 52/97, de 21 agosto regulamentar as orientações curriculares para a educação pré-escolar numa perspetiva de escola inclusiva, o Ministério da

Educação, durante longos anos, não teve uma interferência direta na Intervenção Precoce.

Os projetos de intervenção precoce que surgiram, financiados quer pelo Ministério da Solidariedade e Segurança Social - através do Programa Ser Criança ou de acordos atípicos - quer através do próprio Ministério da Educação, caracterizavam-se por uma grande diversidade de iniciativas e parcerias, que, por não estarem legalmente definidas, estavam sujeitas a vicissitudes ligadas à mobilidade dos profissionais e à boa vontade dos dirigentes dos serviços, impedindo assim uma resposta abrangente à problemática das crianças e famílias (Serrano, 2007). Segundo a mesma fonte, quando, em 1994, por Despacho Conjunto dos Ministérios da Educação, da Saúde e do Emprego e Segurança Social, foi constituído um grupo de trabalho com o intuito de pensar formas de organização e atendimento no âmbito da Intervenção Precoce, era, pois, grande a expectativa. Na sequência dos trabalhos deste grupo, é publicado, em 19 de outubro de 1999, o Despacho Conjunto 891/99, do Ministério da Educação, da Saúde e do Trabalho e da Solidariedade Social que determina as orientações relativas às práticas de Intervenção Precoce. Este diploma, muito baseado na legislação em vigor nos EUA, nomeadamente as P.L. 94-142 e P.L. 99-457, pressupõe que a Intervenção Precoce seja regida por modelos teóricos semelhantes aos que orientam as práticas nesse país que, como já vimos, tem uma longa tradição no atendimento precoce às crianças com NEE e suas famílias (Serrano, 2007). Este Despacho define que a Intervenção Precoce se organiza numa base comunitária e é implementada por equipas de intervenção direta, constituídas por profissionais de formação diversificada que são responsáveis pela programação da intervenção e pela elaboração do PEI, em conjunto com a família das crianças. Os encargos financeiros com a intervenção precoce deverão, de acordo com este diploma, ser suportados pelas entidades interventoras, serviços de educação, de saúde, de ação social, instituições e cooperativas de solidariedade social ou outras instituições não-governamentais que celebrarão entre si acordos de cooperação. O Despacho prevê ainda a existência de equipas de coordenação e de equipas de acompanhamento e avaliação. Este documento legal, foi muito importante como suporte ao modelo de intervenção, mas a sua publicação permitiu também constatar uma distribuição territorial das respostas não uniforme, verificando-se assimetrias geográficas no apoio a estas crianças e famílias. Constatou-se que o método adotado tinha de ser melhorado com a experiência entretanto adquirida, de forma a verificar-se a observância dos princípios fundamentais.

Surge posteriormente, em substituição do Decreto-Lei 319/91, o Decreto-Lei 3/2008 que define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos

ensinos básico e secundários do sector público, particular e cooperativo, que ressalva no seu artigo 27º, os programas de Intervenção Precoce, nomeadamente com a criação de agrupamentos de referência para a colocação de docentes nesta valência.

Neste seguimento, surge o Decreto-Lei n.º 281/2009, de 6 de outubro, que vem criar o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância, adiante designado por SNIPI, o qual consiste num conjunto organizado de entidades institucionais e de natureza familiar, com vista a garantir condições de desenvolvimento das crianças com funções ou estruturas do corpo que limitam o crescimento pessoal, social e a sua participação nas atividades típicas para a idade, bem como das crianças com risco grave de atraso no desenvolvimento. O SNIPI é desenvolvido através da atuação coordenada dos Ministérios do Trabalho e da Solidariedade Social, da Saúde e da Educação, com envolvimento das famílias e da comunidade. Abrange as crianças entre os 0 e os 6 anos, com alterações nas funções ou estruturas do corpo que limitam a participação nas atividades típicas para a respetiva idade e contexto social ou com risco grave de atraso de desenvolvimento, bem como as suas famílias. Neste documento legal, atualmente em vigor, o SNIPI apresenta os seguintes objetivos (Decreto-Lei nº 281/2009, de 6 de outubro, art. 4º, p.7299).

- i) assegurar às crianças a proteção dos seus direitos e o desenvolvimento das suas capacidades, através de ações de Intervenção Precoce em todo o território nacional;
- ii) detetar e sinalizar todas as crianças com risco de alterações ou alterações nas funções e estruturas do corpo ou risco grave de atraso de desenvolvimento;
- iii) intervir, após a deteção e sinalização nos termos da alínea anterior, em função das necessidades do contexto familiar de cada criança elegível, de modo a prevenir ou reduzir os riscos de atraso no desenvolvimento;
- iv) apoiar as famílias no acesso a serviços e recursos dos sistemas da segurança social, da saúde e da educação;
- v) envolver a comunidade através da criação de mecanismos articulados de suporte social.

Estes objetivos recomendados na lei têm implícito um modelo de intervenção que já referenciámos e que iremos analisar com mais detalhe no ponto seguinte: o modelo centrado na família.

4. A INTERVENÇÃO PRECOCE E O MODELO CENTRADO NA FAMÍLIA

A família é a primeira célula socializadora da criança e deve ter como objetivo a busca e a prática do bem-estar físico, psicológico, social, afetivo e moral, constituindo também um elemento preponderante na atenuação das fragilidades inerentes à doença, em especial as doenças crônicas ou incapacitantes (Decreto-Lei nº 281/2009, de 6 de outubro).

À luz da evolução histórica que temos vindo a referir, salienta-se que intervenção precoce durante muito tempo se centrou unicamente na criança, pressupondo modelos de intervenção onde os pais/mães, quando eram implicados, e na sequência de treino dado por profissionais, trabalhavam como professores dos seus filhos, ou beneficiavam de programas de apoio e formação parental (Correia et al., 1998).

A partir da década de oitenta, nomeadamente a partir da publicação da P.L. 99-457, de 1986, a família passa a ser o centro da intervenção, as práticas focam-se na família, caracterizando-se pelas interações de colaboração entre os profissionais e a família. Surge assim, um modelo cujo objetivo mais amplo é melhorar o bem-estar da família como um todo, através do conhecimento profundo das suas necessidades e desejos, reconhecendo as relações entre a família e a comunidade em que está inserida (Pimentel, 2005). De acordo com a autora, estes são aspetos fundamentais para compreender o funcionamento da família e o desenvolvimento da criança.

Allen e Petr (1996, cit. por Pimentel, 2005) salientam que este modelo centrado na família deve respeitar três princípios fundamentais. O primeiro implica considerar a família como o foco do serviço, este é um princípio que pressupõe que as preocupações dos elementos da família podem tornar-se objetivos e recursos da intervenção. Um outro princípio, segundo os autores, afirma que a família deve ser sempre apoiada na tomada de decisões, pois é fundamental que se estabeleça entre a família e os profissionais uma relação de parceria e de confiança. Por fim, o princípio de reforçar o funcionamento familiar, implica que os serviços aumentem as competências e o conhecimento da família, de forma a mobilizarem todos os seus recursos.

De acordo com Meisels e Shonkoff (2000, cit. por Pimentel, 2005) com este modelo surge uma abordagem transdisciplinar, que pressupõe que a equipa dilua as fronteiras entre as várias disciplinas envolvidas e maximize a comunicação, a interação e a cooperação entre os vários profissionais, e entre estes e os pais/mães,

que são considerados parte integrante da equipa com pleno direito. “As práticas centradas na família atribuem às famílias papéis centrais e essenciais no que diz respeito à tomada de decisões e ações que envolvem as prioridades e preferências da criança, pais e família (Dunst, 2000, cit. por Serrano 2007, p.43). Todas as decisões na área de avaliação, planeamento e implementação do programa são tomadas em consenso e, embora todos os envolvidos na equipa partilhem a responsabilidade do plano de intervenção, ele é apenas executado pela família e pelo técnico designado como gestor do caso (Pimentel, 2005).

Segundo esta investigadora, a abordagem centrada na família trouxe mudanças também ao nível do trabalho com a criança. Pais/mães e profissionais devem construir envolvimento que promovam a segurança e a aprendizagem, individualizando e adaptando as práticas a cada criança, tendo em conta as suas necessidades específicas, que ao longo do tempo se vão modificando. De acordo com a mesma fonte, o trabalho com crianças deve privilegiar a utilização de práticas adequadas e de um currículo desenvolvimental e funcional aplicado em contextos inclusivos.

As práticas adequadas são entendidas como todas as atividades que vão ao encontro dos interesses e competências individuais de cada criança, de acordo com o seu nível de desenvolvimento (Pimentel, 2005). Segundo a autora, as crianças com NEE devem ter também um programa individualizado que assegure e monitorize os seus progressos nas várias áreas, sendo essencial a avaliação dos serviços implementados, no sentido de compreender se estes são eficazes e adequados às necessidades das crianças e às prioridades dos pais/mães. Na mesma perspetiva, sendo que as aprendizagens das crianças ocorrem ao longo do dia, e não só nos contactos com os profissionais, é fundamental privilegiar os contextos naturais de aprendizagem da criança, como a casa, a comunidade, os contextos de creche e de jardim-de-infância, e quaisquer outros locais, onde têm oportunidades de aprendizagem. Os serviços de intervenção precoce passam, assim, a ser prestados nos contextos naturais, incluindo a casa e os cenários comunitários em que participam crianças sem deficiência/incapacidade da mesma idade (Briker, 2001, cit. por Pimentel, 2005).

Conforme este modelo, a intervenção deve estar centrada na ajuda prestada aos pais/mães na obtenção de serviços e capacidades que possam facilitar a adaptação e o desenvolvimento da família e da criança (Serrano, 2007). Segundo o autor, é fundamental identificar e estabelecer as necessidades e as prioridades do núcleo familiar, promovendo progressos ao nível do desenvolvimento das crianças com NEE e aumentando o uso eficaz dos recursos e apoios por parte das famílias.

Em síntese, este modelo foi implementado sobre quatro princípios-chave (Dunst, Trivette, & Deal, cit. por Serrano, 2007, p. 42):

i) identificar as aspirações e projetos da família usando os procedimentos e estratégias de avaliação necessários; ii) identificar os pontos fortes e as capacidades das famílias, de forma a mobilizar recursos para satisfazer as suas necessidades; iii) identificar as fontes de apoio, os recursos existentes e as potenciais fontes de apoio e assistência; iv) capacitar e corresponsabilizar a família, a fim que esta se torne mais competente e confiança, no alcance dos objetivos desejados.

Terminando, este modelo tem como base presumível de que o apoio social atinge o bem-estar e o funcionamento da família e o desenvolvimento da criança, sendo fundamental o papel dos técnicos na sua promoção.

5. A EQUIPA NA INTERVENÇÃO PRECOCE

O trabalho em equipa e a organização de serviços são dois dos aspetos realçados no âmbito das práticas de Intervenção Precoce (McWilliam, 2000). Neste âmbito intervêm profissionais de várias disciplinas em contextos diversificados - domicílio, centros ou creche/jardim-de-infância. Os modelos de prestação de serviços formam um contínuo que vai desde contextos segregados e equipas multidisciplinares até contextos inclusivos com equipas transdisciplinares, sendo estas que correspondem às práticas atualmente recomendadas (McWilliam, 2000). Segundo o autor, o trabalho em equipa deve incluir elementos da família, deve ser baseado na funcionalidade e não nos serviços e ser acessível aos educadores naturais da criança.

Para ser eficaz uma equipa tem de ser muito mais do que um conjunto de indivíduos e o seu sucesso depende do grau de confiança que os vários elementos tenham uns nos outros, do respeito pelas competências de cada um, da capacidade de partilhar opiniões e juízos e de assumir as suas responsabilidades específicas (Pimentel, 2005). Segundo a autora, se o verdadeiro funcionamento em equipa não é um processo fácil nem mesmo para os profissionais, a "admissão" dos pais/mães no seio da equipa, tal como preconizado no modelo que apresentamos no ponto anterior, veio trazer ainda mais dificuldades.

Para Thurman (1997) a intervenção precoce define-se como um conjunto de serviços concebidos a partir de uma parceria estabelecida com as famílias, com o

objetivo de lhes proporcionar bem-estar e às crianças com NEE. Neste sentido, de acordo com o autor, o trabalho de equipa deve ser considerado um fim em si mesmo e a formação da equipa é indispensável para melhorar a qualidade dos serviços prestados. A plena participação dos pais/mães na equipa requer que estes e os profissionais construam uma relação de confiança, baseada no respeito pelas diferentes perspetivas e competências (Thurman, 1997).

O Despacho Conjunto 891/99, de 19 de outubro, que já referimos anteriormente, vem salientar que o trabalho de equipa deve ser orientado no sentido de responder às necessidades específicas da criança e da família, reforçando o seu envolvimento, a autonomia e a capacidade de tomar decisões. De acordo com esta fonte, a atuação da equipa deve basear-se em relações de confiança entre profissionais e familiares e no respeito pela privacidade, valores e dinâmicas próprias de cada família. Segundo o Despacho Conjunto referido, a equipa, na sua atuação, deve utilizar o modelo que melhor se adapte às exigências deste tipo de intervenção e que permita uma atuação integrada dos apoios às múltiplas necessidades da criança e família, caracterizando-se por: i) avaliar, conjuntamente com as famílias, as respetivas necessidades, prioridades e recursos; ii) construir, com a família, um plano individual de intervenção baseado nessa avaliação; iii) ter um único responsável pela implementação do plano individual de intervenção, denominado «Responsável de caso», que garante a articulação dos apoios a prestar, salientando-se que relativamente a uma mesma família, independentemente das crianças que nela estejam a ser abrangidas pela Intervenção Precoce, não é recomendado mais de um responsável de caso, exceto quando esta situação inviabilize a satisfação das necessidades da criança ou da atuar família; atuar no domicílio e nos ambientes em que a criança habitualmente se encontra, nomeadamente amas, creches, jardim-de-infância ou outro local indicado pela família; e v) partilhar entre si, de forma sistemática, os conhecimentos dos diferentes elementos da equipa.

Em situações específicas, pode ainda recorrer-se a apoios complementares diferenciados, nomeadamente terapias, desde que devidamente justificados e constantes do plano individual de intervenção.

Com a criação do SNIPI, pelo Decreto-Lei n.º 281/2009, de 6 de outubro, são criadas as Equipas Locais de Intervenção, que atuam a nível Municipal e se encontram sediadas nos Centros de Saúde, em instalações criadas para o efeito. De acordo com o documento legal, estas equipas são coordenadas por um dos elementos designados pela Comissão de Coordenação Regional e têm como funções: i) identificar as crianças e famílias imediatamente elegíveis para o SNIPI; ii) assegurar a vigilância às crianças e famílias que, embora não imediatamente elegíveis, requerem

avaliação periódica, devido à natureza dos seus fatores de risco e probabilidades de evolução; iii) e encaminhar crianças e famílias não elegíveis, mas carenciadas de apoio social, identificando as necessidades e recursos das comunidades da sua área de intervenção, dinamizando redes formais e informais de apoio social, articulando, sempre que se justifique, com as comissões de proteção de crianças e jovens e com os núcleos da ação de saúde de crianças e jovens em risco ou outras entidades com atividade na área da proteção infantil. Segundo a mesma fonte, devem ser assegurados também para cada criança, processos de transição adequados para outros programas, serviços ou contextos educativos e ainda é necessário articular com os docentes das creches e jardim-de-infância em que se encontrem colocadas as crianças com NEE.

Segundo McWilliam (2000) a participação da família na equipa e no processo de avaliação é fundamental para proporcionar e aperfeiçoar a informação necessária para um primeiro passo na definição dos objetivos da avaliação e intervenção, sendo possível através deste método direcionar e adequar a cada família e a cada criança, a intervenção, tendo em conta o contexto onde estão inseridos. Os profissionais devem trabalhar no sentido de conhecerem claramente o funcionamento familiar, os seus recursos, as suas funções e o ciclo de vida de cada elemento da família, o que será vantajoso na planificação de intervenções mais eficazes (Serrano, 2007). Assim, segundo o mesmo autor, através da orientação do seu trabalho para as necessidades e preocupações de cada família, os profissionais da Intervenção Precoce conseguem mais facilmente construir relações de confiança e de colaboração com as famílias, tornando-se mais fácil ajudá-las a atingirem os seus próprios objetivos e cooperarem mais na integração da criança noutros contextos. Cruz et al. (2003) salientam que os profissionais deixam de assumir na equipa um papel de “peritos”, passando a um papel de parceiros da família, sendo esta a desempenhar o papel principal e a liderança na tomada de decisões no processo de intervenção com o apoio total dos técnicos. Assim, os profissionais devem trabalhar no sentido de “capacitar” as famílias de autocontrolo e autoestima, de forma a permitir o aumento das suas competências para cuidar do seu filho. Meisels (2000, cit. por Serrano 2007, p. 50) reforça a importância das interações entre a família, profissionais e a criança, afirmando que:

a família e os seus contextos socioculturais e económicos são a encruzilhada na qual as forças do Bem e do Mal se transformam em padrões de desenvolvimento para crianças de alto risco e com necessidades especiais nos primeiros anos de vida. As provas recolhidas por toda uma geração de

investigadores demonstra que, quando se trata do desenvolvimento de bebês e crianças, o comportamento adotado pelos pais enquanto prestadores de cuidados e professores faz toda a diferença.

Em suma, a intervenção por parte destas equipas é fundamental para o desenvolvimento de crianças com NEE e resposta às necessidades das suas famílias.

No âmbito das NEE existem inúmeras deficiências/incapacidades, sendo que neste trabalho, iremos explorar com mais pormenor, no capítulo que segue, a Paralisia Cerebral, atendendo ao estudo desenvolvido na segunda parte deste projeto.

CAPITULO II – A CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL

1. PARALISIA CEREBRAL: CONCEITO

O apoio prestado em Intervenção Precoce a crianças com NEE e suas famílias, passa frequentemente pela intervenção junto de crianças com Paralisia Cerebral. Esta “é referida como uma desordem permanente, mas não imutável, o que exclui todo o tipo de patologias do sistema nervoso ou muscular com carácter progressivo, ainda que se reconheça a variabilidade que a incapacidade motora pode sofrer” (Rodrigues, 1989, p.19).

Little fez, em 1843, a primeira referência à encefalopatia crónica da infância – caracterizada pela rigidez muscular, cujas causas podiam ser variadas – mas só em 1857 Freud avança com o termo Paralisia Cerebral (Rotta, 2002). Até à data a definição de Paralisia Cerebral que reúne mais consenso, foi apresentada por Rosenbaum et al. (2005). Estes autores advogam que a Paralisia Cerebral é caracterizada por estar associada a um desenvolvimento desordenado do movimento e da postura, provocando limitações no domínio da ação, as quais são atribuídas a distúrbios que ocorrem no período fetal ou infantil durante o desenvolvimento do cérebro. Segundo os mesmos, a Paralisia Cerebral e as desordens motoras consequentes podem ser acompanhadas por distúrbios sensoriais, cognitivos, comunicacionais e comportamentais. De facto, esta perturbação inclui um vasto conjunto de apresentações clínicas e diversos níveis de restrições da atividade.

Duma forma geral, encontra-se descrita como “uma perturbação do controlo neuromuscular, da postura e do movimento resultante de uma lesão estática, que afeta o cérebro durante o período de desenvolvimento” (Andrada, 1982, cit. por Martins & Leitão, 2012, p. 63). Azevedo, Ferreira e Ponte (1999) definem a Paralisia Cerebral no mesmo sentido. Outra definição semelhante é dada por Cahuzac (1985, cit. por Muñoz, Blasco, & Suárez, 1997, p.293): “desordem permanente e não imutável da postura e do movimento, devida a uma disfunção do cérebro antes que o seu crescimento e desenvolvimento estejam completos”. Monteiro, Matos e Coelho (2002, p.150) apresentam a Paralisia Cerebral como uma lesão “irreversível, uma vez que as células do sistema nervoso central não são regeneráveis, no entanto, pode conseguir-se uma certa compensação de outras áreas cerebrais se forem precocemente estimulados”.

Ao nível institucional, também são apresentadas definições para a perturbação. A *United Cerebral Palsy* (2008, cit. por Betanzos, 2011) define a Paralisia Cerebral como uma doença crónica que é resultante de lesões numa ou mais áreas particulares do cérebro que prejudicam o movimento do corpo e a coordenação muscular. O *Centro Nacional de Divulgación de Información para Niños com Discapacidades* (2008, cit. por Betanzos, 2011) define-a como uma consequência de um dano na parte do cérebro que controla a nossa capacidade para utilizar os músculos e órgãos.

Apesar da grande diversidade de definições citadas, todas aludem a lesão durante o desenvolvimento cerebral. Esta lesão é permanente, não evolutiva e pode ocorrer antes, durante ou depois do parto. É uma desordem complexa e pode acarretar ou não outras complicações, como alterações da função neuromuscular, dificuldades de aprendizagem, défices sensoriais e intelectuais sendo as suas consequências essencialmente motoras (Rotta, 2002).

Ainda que as causas e os quadros clínicos possam ser variados, os diferentes tipos de Paralisia Cerebral têm em comum o facto de derivarem de uma lesão no sistema nervoso central das crianças. Neste sentido, “o tratamento é paliativo, visto que não se pode agir sobre uma lesão já superada e cicatricial” (Leite & Prado, 2004, p.4). Com efeito, a lesão cerebral é irreversível e, segundo Rotta (2002), resulta de uma privação de oxigénio (hipoxemia – decréscimo da concentração de oxigénio; isquemia – redução da introdução de sangue no cérebro; anóxia – ausência de oxigénio) que, conseqüentemente, leva “ao comprometimento cerebral” (p.49). No entanto, se a criança tiver um bom acompanhamento escolar, terapêutico e familiar, nomeadamente através de Intervenção Precoce, atendendo ao que abordamos no capítulo anterior, podem conseguir-se ganhos e progressos significativos no seu desenvolvimento. Quanto mais cedo for iniciado o processo de intervenção, melhores serão os resultados (Monteiro et al., 2002).

É também importante frisar que a Paralisia Cerebral não se agrava como determinadas doenças degenerativas. O que é particular na Paralisia Cerebral é “o facto de que as lesões encefálicas, ocorridas durante a constituição, maturação e organização do sistema nervoso central, além de sequelas diretas, produzem sequelas mais generalizadas, devido à influência da lesão sobre o andamento global da maturação neurológica da pessoa” (Basil, 1995, p.253).

Basil (1995) considera importante esclarecer que a Paralisia Cerebral não é uma doença, mas sim um quadro ou estado patológico. Assim, a criança com Paralisia Cerebral não deve ser encarada como uma criança doente, mas sim com determinadas particularidades às quais os pais/mães, professores e técnicos terão que dar a melhor resposta possível.

Esta lesão que temos vindo a referir pode surgir devido a diversos fatores, como veremos em seguida.

2. CAUSAS DA PARALISIA CEREBRAL

A criança com Paralisia Cerebral, como já foi dito, tem dificuldades do controlo da postura e do movimento, em consequência de uma lesão cerebral. Esta lesão atingiu o cérebro num período de desenvolvimento do Sistema Nervoso Central.

De acordo com a Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral (APPC), no seu Guia para Pais e Profissionais de Saúde e Educação (2006, p.5), “a Paralisia Cerebral não é, geralmente, devida a qualquer deficiência nos pais ou doença hereditária. Pode ser causada por hemorragias, deficiência na circulação cerebral ou falta de oxigénio no cérebro, traumatismo, infeções, nascimento prematuro e icterícia grave neonatal”. Segundo a mesma fonte, existe um conjunto de causas muito diversas, para este problema e cuja manifestação pode ocorrer em três períodos distintos: i) causas pré - natais; ii) causas péri – natais; iii) e causas pós-natais. De acordo com a APPC (2006), há ainda algumas causas que são desconhecidas, nas quais não se consegue detetar a etiologia e que podem estar relacionadas com outro tipo de problemas.

2.1. CAUSAS PRÉ-NATAIS

As causas pré-natais consistem nas alterações ocorridas antes do nascimento, durante a gravidez e são potencialmente patogénicas para o bebé. São elas: certas predisposições familiares, influências intrauterinas precoces, utilização de drogas, radiação, má nutrição, hipertensão e infeções nos primeiros meses de gravidez (APPC, 2006).

2.2. CAUSAS PÉRI-NATAIS

Como causas péri-natais podemos indicar aquelas que ocorrem durante o nascimento, no parto ou na primeira semana de vida. São resultado de diferentes fatores de risco a que a criança está sujeita durante ou após o parto e que podem ser agentes de lesões encefálicas: hemorragias intracranianas; anoxias; asfixias; e desconforto respiratório (APPC, 2006).

Na opinião de Kolb (2002, p.248), “a causa mais comum de Paralisia Cerebral é a lesão no parto, especialmente decorrente de anoxia, a falta de oxigénio. A anoxia

pode ser o resultado de um defeito da placenta (...) ou ser causada pelo enrolamento do cordão umbilical no parto, o que pode reduzir o suprimento de oxigênio para o bebê”. De acordo com o mesmo autor, as outras causas podem ir desde infecções, hidrocefalia, epilepsia e prematuridade, que produzem um defeito no cérebro imaturo antes, durante ou logo após o nascimento.

2.3. CAUSAS PÓS-NATAIS

As causas pós-natais ocorrem após o nascimento e vão até à primeira infância. Geralmente são derivadas de: infecções virais bacteriológicas, por exemplo, Meningites e Encefalites, traumatismos, tumores cerebrais, distúrbios vasculares, carências alimentares e fatores socioeconômicos (APPC, 2006).

Em todas estas situações houve destruição de uma porção dos vários milhões de células que existem no nosso cérebro (Gil, González, & Ruiz, 1997). De acordo com o que se sabe atualmente, não existe regeneração destas células e, portanto, a cura para esta lesão não é ainda considerada possível. Existe, no entanto, segundo os autores, a possibilidade de estimular as restantes células, progressivamente, de forma continuada e persistente, de modo a que possam funcionar compensando essa deficiência/incapacidade na criança, para que ela desenvolva as suas capacidades, da melhor forma possível. Para a concretização deste objetivo é necessário um trabalho de equipa multidisciplinar, desenvolvido por vários elementos desde o professor, médico, pediatra, psicólogo, terapeuta, pais/mães e outros que de alguma forma possam ser úteis e ajudar a criança neste percurso tão difícil. Só com este trabalho de cooperação haverá possibilidade de atingir melhorias significativas (Gil et al., 1997).

Para além da existência de diferentes causas, também é possível referir diversos tipos de Paralisia Cerebral (Kolb, 2002), aspeto que exploraremos em seguida.

3. CLASSIFICAÇÃO DA PARALISIA CEREBRAL

Os critérios de classificação da Paralisia Cerebral, mencionados por vários autores, referem-se sobretudo ao tipo, à topografia, ao grau e ao tônus muscular.

Esta classificação baseia-se no tipo de lesão e nas respetivas consequências ao nível do movimento, que poderão assumir graus de severidade muito variáveis (Hallahan, 1994; Puyuelo & Arriba, 2000; Rodrigues, 1989).

3.1. TIPOS DE PARALISIA CEREBRAL

Os tipos mais comuns são: o espástico, atetósico, atáxico e misto (Hallahan, 1994; Puyuelo & Arriba, 2000; Rodrigues, 1989).

A espasticidade indica a existência de uma lesão no sistema piramidal cerebral (Hallahan, 1994; Puyuelo & Arriba, 2000; Rodrigues, 1989), manifestando-se um aumento exagerado da tonicidade muscular – hipertonia. A articulação entre a excitação de uns músculos e a inibição dos antagonistas não se realiza, dando-se uma exagerada contração quando os músculos estão em extensão (Martín-Caro, 1993). A hipertonia é permanente mesmo em repouso e “embora topograficamente fixa, pode mudar em consequência da atividade tónica reflexa” (Gil et al., 1997, p.295). A espasticidade afeta essencialmente os movimentos voluntários.

No que se refere às perturbações ao nível da linguagem provocadas pela espasticidade, Puyuelo e Arriba (2000) consideram que em muitos casos, o aumento exagerado da tonicidade dos músculos do tórax e da nuca, bem como o bloqueio da glote, da língua, entre outros, provocam alterações na fala. Os mesmos autores mencionam os problemas mais comuns, observados em crianças espásticas (p. 16 e 17):

- i) mímica pobre, sem expressão ou fixa, num esgar contínuo; ii) articulação lenta, feita com dificuldade, isto é, o início do discurso pode ser caracterizado por um momento inicial de espera para irromper em forma de espasmo ou explosão, acabando o ar logo no início da frase e obrigando a respirações forçadas, neste sentido, as palavras surgem encadeadas umas a seguir às outras, sendo difícil, para o ouvinte, diferenciá-las; iii) a língua possui pouca mobilidade; iv) a respiração é feita pela boca, frequentemente insuficiente e superficial, devido à espasticidade dos músculos que intervêm na inspiração e na expiração; v) há falta de controlo da baba; vi) e a voz apresenta-se monocórdica, monótona e sem entoação.

Em relação aos efeitos psicológicos, o esforço excessivo necessário para a realização de um movimento voluntário e o medo de uma possível queda constituem, para Gil e colaboradores (1997), algumas das causas que “contribuem para uma personalidade retraída, muitas vezes passiva, e pouco motivada para a exploração do meio envolvente” (p. 296).

O tipo atetósico está geralmente associado à lesão extrapiramidal do cérebro fundamentalmente nos núcleos da base, originando movimentos descoordenados, lentos e contínuos (Hallahan, 1994; Martín-Caro, 1993; Puyuelo & Arriba, 2000) e, sobretudo, “estranhos movimentos involuntários” (Martín-Caro, 1993, p. 30). São movimentos que podem localizar-se somente nas extremidades distais (dedos e pulsos), como se podem alargar ao controlo da cabeça e do tronco. As extremidades inferiores, no tipo atetósico, costumam estar menos afetadas que as superiores. O tónus muscular é flutuante, variando entre a hipertonia e a hipotonia (Gil et al., 1997; Martín-Caro, 1993). A instabilidade e a flutuação da tonicidade postural resultam da alteração da enervação recíproca e da descoordenação “entre os músculos executores (agonistas), opostos (antagonistas) e favorecedores (sinergistas)” (Gil et al., 1997, p.296). Segundo estes autores, o repouso, a sonolência, a febre e determinadas posturas podem atenuar o movimento atetósico que, por sua vez, pode ser agravado em momentos de tensão emocional, pela posição dorsal ou pela posição de pé.

Puyuelo e Arriba (2000) referem que, em alguns casos, os músculos dos órgãos envolvidos na produção da linguagem podem estar afetados, com maior ou menor intensidade pelo descontrolo motor geral, e que poderão originar problemas ao nível: i) da respiração que é irregular, arritmica, faltando-lhe profundidade; ii) da voz que é afetada pelos problemas ao nível da respiração sendo que, em muitas ocasiões, observa-se descoordenação entre ambas; iii) da coordenação dos movimentos das mandíbulas, dos lábios e da língua, originando dificuldades de produção do som, nomeadamente dificuldades fonéticas.

Outros autores, como Andrada e Oliveira (1970) e Póo (1996), englobam o tipo atetósico numa perturbação mais ampla – disquinésia – juntamente com outros termos referentes à sintomatologia predominante, como a coreoatetose e a distonia.

No tipo atáxico, as lesões localizam-se ao nível do cerebelo (Gil et al., 1997; Puyuelo & Arriba, 2000). A ataxia é definida por Cahuzac (1985, cit. por Gil et al., 1997, p.296) como “uma perturbação da coordenação e da estática”, observando-se descoordenação dos movimentos voluntários devido à instabilidade e à alteração do equilíbrio e da postura. O sujeito atáxico apresenta baixo tónus postural e dificuldades no controlo da cabeça, do tronco e da raiz dos membros, originando uma marcha instável e lenta, feita com os braços abertos e caracterizada por constantes perdas de equilíbrio (Gil et al., 1997; Martín-Caro Sánchez, 1993).

A ataxia afeta também a linguagem. A respiração, a fonação e a articulação apresentam-se coordenadas, resultando numa voz fraca, descoordenada e sem ritmo (Puyuelo & Arriba, 2000).

Hallahan (1994) refere que cerca de 25% dos casos com Paralisia Cerebral são do tipo misto, ou seja, apresentam várias combinações dos tipos anteriormente referidos (por exemplo, atetosis combinada com espasticidade). Para o mesmo autor, o tipo misto resulta de lesões tanto no sistema piramidal como no extra-piramidal do cérebro. Martín-Caro (1993) considera que a manifestação de diferentes tipos no mesmo sujeito se deve “...a la existencia de datos cruzados entre una u outra afectación y, sobre todo, a la falta de claridade funcional entre las categorías que entran en juego, lo que produce que facilmente puedan confundirse” (pp.31 e 32).

Com efeito, há que referir que existem casos que não podem ser claramente classificados, pois apresentam mais do que um tipo, embora um deles predomine. É comum existirem casos com atetose que manifestam algumas formas de espasticidade, assim como casos diagnosticados de espasticidade que apresentam também formas de atetose (Henderson, 1996, cit. por Martín-Caro, 1993).

3.2. CLASSIFICAÇÃO COM BASE NA TOPOGRAFIA

A classificação baseada na topografia é utilizada como complemento à designação clínica e possui um carácter funcional, dado que se refere à zona do corpo afetada no movimento (Rodrigues, 1989).

Topograficamente, apesar de não haver consenso na sua classificação, as situações mais comuns encontradas na Paralisia Cerebral são, segundo Rodrigues (1989), as seguintes: Monoplegia – um só membro afetado; Paraplegia – membros inferiores afetados; Hemiplegia – metade corporal lateral afetada (esquerda ou direita); Triplegia – três membros afetados; Tetraplegia ou Quadriplegia – quatro membros; Diplegia – membros inferiores mais afetados que os membros superiores; e Dupla Hemiplegia – membros superiores mais afetados que os membros inferiores.

Os casos de monoplegia e triplegia são situações pouco frequentes na Paralisia Cerebral (Rodrigues, 1989).

Autores como Molnar e Taft (1976, cit. por Martín-Caro, 1993) consideram que, no campo da Paralisia Cerebral, tinha mais sentido utilizar-se o conceito de “paresia” (paralisia com movimentos involuntários ou descoordenados), dado que os casos de paralisia total são raros. Não existe, pois, um consenso quanto ao uso dos termos topográficos mais adequados para classificar as diferentes situações, dado que uns preferem a terminologia “plegia” e outros “paresia”.

3.3. GRAU DE SEVERIDADE DA PARALISIA CEREBRAL

Esta classificação baseia-se no grau de severidade na mobilidade e na comunicação que, segundo Martín-Caro (1993) e Mckee e colaboradores (1983, cit. por Heward, 2000, p.355), “a Paralisia Cerebral pode apresentar os seguintes graus: leve, moderado e severo”.

Nos casos leves de Paralisia Cerebral, a perturbação faz-se sentir apenas “*en la precisión que requieren los movimientos finos*” (Martín-Caro, 1993, p.34), neste caso:

i) os sujeitos são capazes de pegar os objetos em pinça fina (dedo polegar em oposição com o dedo indicador) e sinalizar com o indicador; ii) deslocam-se de forma autónoma, embora apresentem algumas dificuldades de equilíbrio e de coordenação; iii) na linguagem apresentam pequenos problemas articulatorios que não interferem com a compreensão do discurso.

Para Mckee et al. (1983, cit. por Heward, 2000, p.355)

os sujeitos com Paralisia Cerebral de grau leve tanto têm potencial para melhorar, através de intervenção terapêutica, a qualidade das capacidades motoras e/ou perceptivas, como têm potencial para que essas capacidades, caso não exista uma adequada e atempada intervenção, sofram um processo de regressão.

Por sua vez, nos casos moderados, tanto a motricidade fina como a grossa estão afetadas, pelo que: i) os sujeitos possuem um certo grau de independência na realização de atividades de vida diária e na satisfação das suas necessidades físicas; ii) a manipulação dos objetos é feita mediante pinça média (dedo polegar em oposição com o resto dos dedos) e a sinalização ocorre com mão aberta; iii) deslocam-se com apoio de andarilhos, bengalas, cadeiras de rodas, etc.; iv) e controlam os movimentos da cabeça. Embora o discurso oral seja compreensível, apresentam graves problemas de pronúncia (Mckee et al., 1983, cit. por Heward, 2000).

Finalmente, os casos severos apresentam dependência total na satisfação das suas necessidades físicas ou qualquer atividade de vida diária, neste caso: i) deslocam-se em cadeira de rodas, conduzida por terceira pessoa; ii) não conseguem segurar objetos em pinça ou sinalizar; iii) têm um mau controlo dos movimentos da

cabeça; e iv) a fala apresenta-se incompreensível ou inexistente (Mckee et al., 1983, cit. por Heward, 2000).

3.4. CLASSIFICAÇÃO COM BASE NO TÓNUS MUSCULAR

Habitualmente mencionada na literatura, uma outra classificação, refere-se ao tónus muscular em repouso. Martín-Caro (1993, p.35) enumera as seguintes classificações: “Isotónico – o tónus muscular é normal; Hipertónico – verifica-se um aumento do tónus muscular; Hipotónico – verifica-se uma diminuição do tónus muscular; e Variável – o tónus muscular é instável”.

4. CONSEQUÊNCIAS DA PARALISIA CEREBRAL E RESPECTIVA INTERVENÇÃO

As principais consequências da Paralisia Cerebral manifestam-se em termos motores o que, com toda a certeza, prejudicará a criança em diversas atividades como andar, comer, falar, escrever, entre outras. Dependendo da gravidade da lesão, a criança poderá adquirir estas habilidades mais tarde, embora frequentemente de forma deficitária.

As alterações motoras podem também influenciar as aprendizagens desta criança, podendo ainda modificar a forma como as pessoas do seu meio envolvente interagem com ela (Mancini et al.,2002).

Os efeitos da Paralisia Cerebral são também observáveis no nível de desempenho que estes alunos apresentam na execução de atividades do seu quotidiano. As limitações que podem, ou não, apresentar, são visíveis pelas suas famílias todos os dias na execução de determinadas tarefas como alimentar-se e vestir-se sozinho, ser capaz de se levantar da cama de manhã, brincar com brinquedos e com outras crianças (Mancini et al.,2002).

Estas informações sobre as limitações inerentes à perturbação são preciosas pois a promoção da execução de atividades e tarefas pode ser estabelecida como objetivo a alcançar pelos terapeutas e professores (Mancini et al., 2002).

A adaptação da criança à sua própria condição, isto é, às consequências da perturbação, depende de diversos fatores, como por exemplo, as interações estabelecidas com o seu ambiente e a aceitação da própria família o que “é, de algum modo preditivo do funcionamento futuro” da criança (Monteiro et al., 2002, p.155). Com efeito, são vários os fatores a contribuir para a evolução da criança, como por exemplo: os tratamentos médicos, as cirurgias e internamentos; a alimentação que

pode ocupar bastante tempo; os problemas com transporte; entre outros. Tudo isto provoca, frequentemente, no casal, um sentimento de desgaste bastante significativo. A rejeição ou ciúmes por parte dos irmãos da criança é também uma situação que pode ocorrer (Santos & Sanches, 2004). Aliás, existe uma relação direta entre o grau da NEE da criança e o nível de stress que se instala na família e que se relaciona com a forma de encarar e superar a situação (Catana, 2013).

Por norma, a mãe assume o papel de cuidadora e o seu desempenho no processo de desenvolvimento da criança com NEE vai condicionar o normativo funcionamento do núcleo familiar. Por vezes, é necessário um reajustamento desse núcleo familiar para que seja possível lidar com as novas dinâmicas familiares (Monteiro et al., 2002). Ainda de acordo com as autoras supracitadas, perante um acontecimento como é o caso do conhecimento do diagnóstico de Paralisia Cerebral do seu filho, as mães podem adotar comportamentos distintos. Geralmente utilizam estratégias de *coping* de forma a minimizar os efeitos danosos para elas próprias e para a família. Desta forma, haverá mães que se informam e aprendem tudo sobre o estado do seu filho para “garantir que se está a fazer tudo aquilo que é possível pelos seus filhos” (Monteiro et al., 2002, p.171). Por outro lado, há também mães que não se conseguem conformar e acreditam que o diagnóstico está errado. As autoras acreditam que “as respostas a este acontecimento de vida indutor de stress poderão envolver, deste modo, formas muito distintas, desde abordagens cognitivas à situação, ajustamentos comportamentais, redefinição de objetivos ou simplesmente, respostas do tipo negação” (p.172).

Em casos em que a criança está impossibilitada de comunicar através da fala, torna-se ainda mais importante que a família se envolva no processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança. É essencial que a família, mais especificamente os pais/mães, se envolvam de forma ativa na equipa educativa, participando e interessando-se pelas medidas tomadas, objetivos curriculares e implementação de estratégias. A relação pais/mães-técnicos nem sempre acontece de forma natural e é habitual que no início os pais/mães não se sintam à vontade para questionar os técnicos sobre tudo o que gostariam (Monteiro et al., 2002). Assim, depende dos profissionais a utilização de estratégias que tornem esta relação e aproximação mais fácil e natural (Betanzos, 2011).

Como temos vindo a enunciar, devido à condição que a criança com Paralisia Cerebral apresenta, existem certos aspetos que vão afetar o seu desenvolvimento nas áreas que já referimos e que Azevedo, Ferreira e Ponte (1999) sistematizam da seguinte forma: i) incapacidade motora (devido à sua escassa mobilidade, a criança está constantemente limitada a explorar o seu meio e esperar respostas do mesmo

que lhe permitam construir um pensamento estruturada e um desenvolvimento cognitivo próprio); ii) incapacidade de produzir fala articulada compreensível (a criança não consegue ter controlo no seu aparelho fonador e, como consequência, isso vai limitá-la a expressar-se oralmente com os seus pais/mães, família e educadores o que lhe trará resultados menos bons no seu desenvolvimento e no ensino da linguagem); iii) presença de défices sensoriais e perceptivos (vão impedir a criança de perceber o seu ambiente real e de interpretar e reagir aos estímulos que o mesmo lhe envia).

Considerando as dificuldades da criança na motricidade fina e no controlo muscular, mais concretamente no aparelho fonador, tornam-se óbvias as consequências que essas dificuldades vão produzir na vida da criança, essencialmente na sua capacidade de se expressar oralmente. Estas lacunas constituem um *handicap* para a criança, pois a comunicação faz parte do ser humano e torna-se bastante importante para uma boa inclusão na sociedade. É através da crescente interação com outros que se vão realizando as primeiras aprendizagens (Azevedo et al. 1999).

Azevedo et al. (1999) confirmam exatamente o que foi dito anteriormente quando referem que “toda a potencialidade de desenvolvimento do ser humano reside, pois, na oportunidade em comunicar e em interagir com outros da sua espécie desde os primeiros momentos da sua vida” (p.15).

A criança com Paralisia Cerebral fica, sem dúvida, prejudicada no seu desenvolvimento, não só pelas suas dificuldades originadas pela lesão, mas também pelas consequências (decréscimo das oportunidades de experiência, de desenvolvimento e de aprendizagem) que essas mesmas dificuldades lhe vão causar na sua interação com o meio ambiente, como temos vindo a referir (Azevedo et al., 1999).

O estudo dos autores Mancini et al. (2002) aponta que, independentemente das limitações apresentadas pelas crianças com Paralisia Cerebral, estas tendem a realizar atividades de rotina diária com um desempenho análogo ao das crianças com um desenvolvimento normativo. Porém, existem muitas dificuldades em tarefas que exijam o manuseamento de objetos com recurso à motricidade fina, que está geralmente afetada. Talvez por esta razão, estes alunos estejam geralmente mais dependentes dos pais/mães. Brown e Gordon (1987, cit. por Mancini et al., 2002), no decorrer dos seus estudos, concluíram que as crianças com Paralisia Cerebral tendem a estar mais dependentes dos seus pais/mães na execução de atividades diárias.

Com efeito, as dificuldades motoras destas crianças criam-lhes barreiras no seu desenvolvimento, limitando as suas oportunidades exploratórias. Basil (1995) reforça esta ideia afirmando que “as experiências sensório-motoras destas crianças

são muito limitadas, (...) já que encontram dificuldades em manipular, controlar e explorar livremente o meio físico” (p.258). O papel do fisioterapeuta no acompanhamento do aluno com Paralisia Cerebral é de extrema importância, pois “a fisioterapia prepara a criança para a uma função, mantém as já existentes ou as aprimora, trabalhando sempre com a finalidade de reduzir a espasticidade” (Leite & Prado, 2004, p.6).

As barreiras criadas a estas crianças, aliadas aos fracassos sucessivos em conseguir determinado objetivo, podem originar um decréscimo no seu grau de motivação para realizarem as tarefas posteriores. Estas experiências criam, frequentemente, na criança um sentimento de frustração que influenciará a forma como irá encarar os desafios futuros. Assim, torna-se essencial a utilização de medidas educativas que guiem a criança ao sucesso e que lhe permitam perceber que esse sucesso foi conseguido com o seu esforço e perseverança e não facilitismos educativos. (Leite & Prado, 2004)

Basil (1995) expõe esta mesma ideia afirmando que “será preciso assessorar as pessoas do meio, para que diminuam a sua tendência à superproteção e aprendam a exigir da criança os seus níveis de demanda e que se adaptem (...) às suas potencialidades de aprendizagem” (p.260). A criança com Paralisia Cerebral consegue, tal como outra criança, responder às exigências que lhe são propostas, para tal só necessita que se realizem as adaptações necessárias e se respeitem os seus ritmos de aprendizagem.

A lesão que causa a Paralisia Cerebral não acarreta défices cognitivos, porém existem casos de crianças com Paralisia Cerebral cujo desenvolvimento cognitivo apresenta distúrbios. Apesar da criança não apresentar qualquer tipo de alterações intelectuais ou sensoriais “são evidentes as dificuldades que uma motricidade mal controlada impõe sobre o desenvolvimento cognitivo e a aquisição dos mecanismos culturais básicos” (Basil, 1995, p.258). De facto, embora, por vezes, estes alunos não tenham nenhum tipo de deficiência/incapacidade cognitiva associada, necessitam em alguns casos de apoios pedagógicos e técnicos para conseguirem acompanhar as aprendizagens na escola e mostrarem o seu potencial. Estes apoios podem ajudá-los também na socialização com os seus pares e família. A sua limitação motora, além de criar barreiras na sua locomoção e linguagem, cria barreiras também na sua socialização, uma vez que a criança é incapaz de fazer determinados movimentos e ter participações que a sociedade valoriza. É extremamente difícil para estas crianças captarem e manterem a atenção de outras pessoas, assim como transmitirem afetos e informações. Caso a fala esteja efetivamente afetada, torna-se ainda mais complicado o seu processo de socialização (Basil, 1995). “O *deficit* comunicativo traz consigo

limitações tanto para o desenvolvimento cognitivo da criança como para o seu desenvolvimento social e da personalidade” (Basil, 1995, p.259).

Atendendo às dificuldades apontadas neste ponto do trabalho, facilmente se depreende a importância da Intervenção Precoce junto destas crianças e suas famílias, tal como tivemos oportunidade de apresentar no capítulo anterior. O recurso a tecnologias de apoio na intervenção em crianças com Paralisia Cerebral tem-se revelado promissor (como veremos no capítulo que se segue), por exemplo, para minimizar as dificuldades que enunciamos neste último ponto, relativas à comunicação e interação social, com implicações seguramente ao nível da inclusão destas crianças.

CAPÍTULO III – TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E AS NEE

1. ENQUADRAMENTO DAS TIC NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM NEE

Embora o uso das TIC no ensino regular tenha tido as suas origens no século XX, somente nos últimos anos é que o Governo reconheceu a sua importância e deu especial atenção à sua utilização no ensino especial. O Programa Nónio Século XXI, foi exemplo de uma iniciativa neste âmbito das TIC para o apoio às crianças com NEE que, não sendo vocacionado para estas, considera necessário o estímulo no ensino especial e tem tido ao longo dos anos a sensibilidade de auxiliar neste âmbito, apoiando projetos de escolas que envolviam alunos com NEE (Costa et al., 2007).

No campo da educação especial a introdução das TIC tem igualmente promovido grandes expectativas devido à ênfase que se dá, atualmente, à inclusão (Costa et al., 2007). Inclusão não é apenas uma mera colocação da criança com NEE na escola. A inclusão requer novas abordagens ao ensino e à aprendizagem através de ferramentas adequadas, inovadoras e livres de obstáculos (Lancey, 2006). A escola tem que ter em conta os aspetos sociais, físicos e funcionais. A inclusão busca uma escola para todos e para cada um, o que exige respostas individuais e personalizadas às necessidades específicas de aprendizagem de cada aluno. Neste âmbito, assume-se que a heterogeneidade entre os alunos é um fator positivo para a aprendizagem de todos, porque os enriquece e os torna mais eficientes (Ribeiro, Moreira, & Almeida, 2009). Uma escola inclusiva deve saber lidar com diferentes ritmos de aprendizagem e estilos, através de adaptações curriculares diversificadas, estratégias pedagógicas diferenciadas e boa gestão, como refere Santos (2006, cit. por Ribeiro et al., 2009).

Em Espanha, Salamanca, de 7 a 10 de junho de 1994, a UNESCO em conjunto com o Governo do referido país, efetuaram uma conferência na qual participaram 92 governos, incluindo o de Portugal, e membros de algumas organizações internacionais. O principal objetivo desta conferência foi promover e impulsionar a Educação para Todos. Deste encontro entre os representantes da ONU, Organizações não-governamentais, representantes políticos e do sector educativo resultou a Declaração de Salamanca que teve por base Princípios, Políticas e Práticas das Necessidades Educativas Especiais, sendo o seu principal objetivo promover a Educação Inclusiva que temos vindo a referir (UNESCO, 1994).

A inclusão de alunos com NEE em escolas de Ensino Regular, só será possível se a escola apresentar condições necessárias e específicas para dar resposta a todos os alunos, nomeadamente aqueles que necessitam de condições educativas especiais. No entanto, o resultado desta conferência só terá sentido se forem postas em prática não só num determinado local, mas a nível internacional. Cada criança tem o direito fundamental à educação e deve ter a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem. Estas crianças têm características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias (Ribeiro, 2010).

Os sistemas de educação devem ser planeados e os programas educativos implementados devem ter em vista a vasta diversidade destas características e necessidades; as crianças e jovens com NEE devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através de uma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro daquelas necessidades; as escolas regulares seguindo esta orientação constituem os meios mais eficazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos; além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo. (UNESCO, 1994, p.1)

Segundo Pacheco (1997), a educação no período escolar deve investir no desenvolvimento de todas as potencialidades da criança com NEE, com o objetivo de a preparar para enfrentar sozinha o mundo em que tem de viver. Neste sentido, devem ser fornecidas todos os recursos que a ajudem a adquirir as capacidades necessárias e minimizar as dificuldades sentidas.

As TIC revelam-se, desta forma, como uma ferramenta poderosa que pode aumentar as capacidades dos alunos com NEE, promovendo a inclusão escolar e social. Facilitam o acesso ao conhecimento, à aprendizagem, à ocupação dos tempos livres, ao lazer, ao desenvolvimento de capacidades intelectuais, ao contacto com grupos de interesse, evitando a exclusão e contribuindo para uma integração na sociedade (Ribeiro et al., 2009). Os autores são de opinião de que as TIC podem funcionar como uma tecnologia específica de apoio e de resolução de problemas funcionais. A aplicação das TIC assume-se assim como uma importante ferramenta ao serviço de alunos e professores para superar barreiras e promover a aquisição de

competências. Sancho e Hernández (2006) resumem afirmando que “a utilização das TIC permite variadas respostas, pois permite diferentes tipos de apresentação da informação, diversos métodos de expressão e de aprendizagem e diferentes formas de participação, em resposta à complexidade das facetas do ensino e aprendizagem” (p.148). O uso efetivo da tecnologia na sala de aula, segundo Winnerbrenner (1996, cit. por Ribeiro et al., 2010) reduz a distância entre o potencial do aluno e o seu desempenho, principalmente naqueles que se esforçam para aprender. Com efeito, pode-se ler em Ribeiro et al. (2009) que a maioria dos investigadores é da opinião que o acesso às TIC pode reduzir as desigualdades na educação destas crianças. De facto, as TIC têm um contributo ímpar na educação especial, proporcionando às crianças com deficiência/incapacidade a comunicação com os outros, numa condição autónoma de afirmação da sua individualidade intencional, pela utilização de códigos alternativos de dispositivos de síntese vocal (Morato, 1998).

Podemos salientar que as TIC já demonstraram, com efeito, ser um valioso contributo no processo ensino-aprendizagem. Segundo Howell (1996, cit. por Correia, 2005), cada vez mais, as TIC são usadas na educação de alunos com NEE, melhorando a sua qualidade de vida. A utilização das TIC, por estes, tem, segundo este autor, dois grandes objetivos curriculares: i) aumentar a eficiência dos alunos no desempenho de tarefas académicas ou do dia-a-dia; e ii) desenvolver capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização. Tal, permitirá minimizar as diferenças sociais. O autor afirma ainda que as potencialidades das TIC devem ser avaliadas de uma forma mais otimista pelos agentes educativos, que necessitam de conhecimentos sobre quando e com que objetivo as utilizar.

Devido à heterogeneidade destas crianças, os benefícios das TIC podem ser diversos e as soluções tecnológicas presentes no mercado serão apropriadas às necessidades específicas de cada aluno. Estas crianças ao utilizarem as TIC, tornam-se mais autónomas no que diz respeito à solução dos seus problemas. As TIC permitem ainda aumentar a motivação, estimular a competição e autoconfiança e melhorar a autoestima das mesmas (Costa et al., 2007), levando-as a progredir na sua participação e desempenho, ficando capacitadas para uma melhor interação com as pessoas e com o seu meio.

É de salientar que a tecnologia por si só não chega, é necessária a preparação do educador/professor para ajudar na aquisição dos conhecimentos. Uma execução educativa correta das TIC depende muito da formação dos educadores/professores e da sua capacidade de se adaptar aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos com NEE. O fator chave é a pedagogia utilizada e a interação entre educador/professor, aluno e conteúdo (Costa et al, 2007). Sem dúvida que “o

computador é uma ferramenta de trabalho com o qual o professor pode utilizar diversos cenários de ensino e aprendizagem, entre eles, tutores, simuladores, demonstrações, jogos educativos, ferramentas de textos, desenhos, imagens, dependendo de seus reais objetivos educacionais” (Papert, 1994, p.3). Esses objetivos devem estar tão claros e definidos como os papéis da escola, da aprendizagem, do ensino, dos alunos, da metodologia e da avaliação que se pratica na escola, a fim de não se tornar na mera prática de transmissão de conhecimentos.

Para retirar vantagens da utilização das TIC deve-se tirar partido das suas características únicas e não apenas replicar os métodos tradicionais. Neste contexto Zulian e Freitas (2001, p. 2) afirmam que:

os ambientes de aprendizagem baseados nas tecnologias da informação e da comunicação, que compreendem o uso da informática, do computador, da Internet, das ferramentas para a Educação e Distância e de recursos linguagens digitais, proporcionam actividades com propósitos educacionais, interessantes e desafiadores, favorecendo a construção do conhecimento, no qual o aluno busca, explora, questiona, tem curiosidade, procura e propõe soluções. O computador é um meio de atrair o aluno com necessidades educacionais especiais à escola, pois, à medida que ele tem contacto com este equipamento, consegue abstrair e verificar a aplicabilidade do que está sendo estudado, sem medo de errar, construindo o conhecimento pela tentativa de ensaio e erro.

As TIC permitem assim dar uma resposta individualizada e personalizada às necessidades específicas de aprendizagem de cada aluno recorrendo a ferramentas pedagógicas e a tecnologia de apoio. Nesta perspectiva, a formação dos que lidam com estes alunos deve assumir-se como uma prioridade em prol do acesso e sucesso educativo destes alunos. A igualdade no acesso às TIC através de uma infraestrutura apoiada de apoio especializado e de professores competentes e experientes em TIC, será o grande objetivo a atingir. Tal facto é possível nas escolas, através da elaboração e concretização de projetos de acordo com a realidade de cada estabelecimento, motivação da comunidade educativa e produção de recursos apropriados às características dos alunos com NEE (Costa et al., 2007).

2. AS TECNOLOGIAS DE APOIO (TA)

Quando se fala na utilização das TIC por crianças com NEE, não se pode deixar de referir as Tecnologias de Apoio (TA), pois são estas que lhes vão permitir, principalmente às que apresentam deficiência/incapacidade motora, sensorial e cognitiva, o acesso ao computador. “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 impacte permitir o desempenho de actividade e a participação nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social” (Decreto-lei 3/2008, de 7 janeiro, p.159).

Estas tecnologias encurtam o intervalo/distância entre o potencial e o desempenho das crianças e possibilitam o desenvolvimento de competências para obtenção dos melhores resultados possíveis, “acesso e sucesso educativo” (Decreto-lei 3/2008, de 7 janeiro, p.155). Permitem ainda compensar ou substituir funções, facilitam o acesso ao currículo, possibilitam novas formas de comunicar e participar, promovem a autonomia e permitem o aproveitamento de competências residuais.

As TA são personalizáveis, transformam o computador num aliado, tornando-se numa ferramenta de inclusão. Antunes (s.d.) apresenta vários tipos de tecnologias de apoio. Dos periféricos alternativos ou adaptados fazem parte teclados alternativos ou adaptados, dispositivos apontadores eletrónicos, dispositivos de sopro, ponteiros, comandos (*joysticks*), *trackballs*, ecrã táctil e impressoras de Braille.

Existem ainda outras tecnologias de apoio, que são referenciadas pelo mesmo autor, tais como: i) filtros de teclado – que são dispositivos de ajuda à utilização do teclado; ii) sinalizadores luminosos de alerta – que monitorizam os sons do computador e alertam o utilizador através de sinais luminosos, sendo úteis quando o utilizador não consegue ouvir os sons do computador; iii) teclado no ecrã – que consiste na imagem de um teclado padrão ou adaptado no ecrã que permite ao utilizador seleccionar teclas através de um rato, ecrã táctil, *trackball*, *joystick*, *switch* (interruptor) ou dispositivo apontador eletrónico, sendo úteis para indivíduos com dificuldades de coordenação e/ou movimento; iv) ferramentas de leitura e programas para aprendizagem – que incluem *software* e *hardware* concebido para tornar os materiais/recursos baseados em texto mais acessíveis a indivíduos com dificuldades de leitura; v) linha Braille – que fornece uma saída táctil da informação apresentada no ecrã do computador; vi) ampliadores de ecrã – que ampliam uma parte, melhorando a legibilidade e o visionamento de itens no computador; vii) leitores de ecrã – que transformam a interface gráfica em interface auditiva/táctil, pois são essenciais para os utilizadores com baixa visão ou invisuais; viii) programas de reconhecimento de voz –

que permitem dar comandos e inserir dados através da voz; e ix) *text-to-speech* (TTS) ou sintetizadores de voz – que recebem informação escrita do ecrã e transmitem a informação em voz sintetizada, permitindo aos utilizadores invisuais ou com dificuldades de aprendizagem ouvirem a informação que inserem e também podem servir como comunicação aumentativa/alternativa a indivíduos impossibilitados de o fazer, seja através de um registo ou pela seleção de símbolos pictográficos de comunicação (Antunes, s.d.).

Podemos referir também as tecnologias de acessibilidade que representam a tecnologia que permite que qualquer indivíduo ajuste um computador de acordo com as suas necessidades visuais, auditivas, motoras e/ou de destreza cognitivas e de linguagem.

Para as pessoas com deficiência/incapacidade visual, existem configurações de acessibilidade desde resolução do monitor, opções de alto contraste, de aumento parcial do monitor e de tamanho, de tipo de letra e ícones, leitores de ecrã, sintetizadores de voz e reconhecimento de voz. Para além disso, os dispositivos a que podem ter acesso são a régua e impressora de braille (Sancho et al, 2006).

De acordo com os mesmos autores, para as que apresentam deficiência/incapacidade auditiva, ou seja, aquelas que têm impossibilidade parcial ou total de ouvir e uma utilização condicionada ou impossível do teclado e/ou rato, o autor define como configurações de acessibilidade, configurações áudio (amplificação dos sons) e de avisos visuais, legendagem e controlo de volume. No que diz respeito às pessoas com deficiência/incapacidade motora, as configurações de acessibilidade passam por configurações de teclado, rato, opções de aumento da visibilidade do “alvo”, teclado virtual, rato no teclado numérico e rato virtual. Podem ainda ter acesso aos seguintes dispositivos: teclados especiais e programáveis, teclas maiores e/ou com *layout* pré-definido, filtros de teclado (previsão de palavras e correção ortográfica), dispositivos apontadores eletrónicos – sensores de movimento ocular, de sinais nervosos ou ondas cerebrais, dispositivos de sopro, varetas apontadores, *joysticks*, *trackballs*, *switches*, reconhecimento de voz e ecrã tátil (Sancho et al, 2006). Ainda segundo a mesma fonte, as pessoas com dificuldades a nível da comunicação, linguagem e fala, ou seja, incapacidade de comunicar oralmente, com afasia, *delayed speech* ou até problemas de memória, há ferramentas de resolução assistida (o computador fala por elas - sintetizadores de voz), filtros de teclado (previsão de palavras e correção ortográfica), ecrã tátil e sintetizadores de voz. Para as pessoas com deficiência/incapacidade intelectual, que apresentem dificuldades de aprendizagem relacionadas com a atenção, memória e cálculo e/ou incapacidade de gerir muita informação ao mesmo tempo, bem como as pessoas com dislexia, défice

de atenção e atraso de desenvolvimento, o mesmo autor define como dispositivos de acessibilidade: reconhecimento de voz, filtros de teclado (previsão de palavras e correção ortográfica), *software* de previsão de palavras, *software* facilitador para a compreensão da leitura, ferramentas de leitura e outro *software* específico (Antunes, s.d.).

É de salientar que o próprio computador também possui algumas tecnologias de apoio, como por exemplo, permite otimizar a visualização, tem definições do rato para que a sua utilização seja mais fácil e ajusta definições do teclado de modo a facilitar a leitura e a escrita (Sancho et al, 2006).

Para além das tecnologias de apoio existem ainda as ferramentas pedagógicas que consistem em estratégias diferenciadas com recurso a ferramentas de produtividade, bem como a utilização de recursos educativos digitais *online* e produzidos pelo professor, ou ainda recursos especiais produzidos por equipas de intervenção para as crianças com NEE. Estas ferramentas pedagógicas são geralmente um meio de aprendizagem motivante e atrativo. Consistem em estratégias alternativas de aquisição de conhecimento e formas alternativas de expressão de conhecimentos. São ferramentas de comunicação e uma oportunidade para interagir socialmente (Sancho et al., 2006).

Constatamos que as TIC e as TA são uma ferramenta ao serviço do aluno com NEE que lhe permite o acesso ao currículo e à participação na sua aprendizagem (Antunes, s.d).

3. ACERCA DO PROJETO MAGICKEY

Um dos apoios tecnológicos fundamentais, por exemplo, para crianças com Paralisia Cerebral é a ferramenta *MagicEye*, que iremos apresentar neste ponto do trabalho.

O desenvolvimento do Projeto *MagicKey* começou em 2005 no Instituto Politécnico da Guarda em resposta a um desafio concreto de encontrar uma forma eficiente de interação com o computador para pessoas que não poderiam utilizar os membros superiores. Nesse mesmo ano, produziu-se a primeira aplicação, designada por *MagicKey*, que viria a dar o nome a todo o projeto. Esta aplicação veio a ser galardoada com o Prémio Eng. Jaime Filipe 2006, instituído pelo Instituto de Segurança Social, o que veio contribuir para o reconhecimento do trabalho desenvolvido, bem como facilitar a sua divulgação, aumentando assim a responsabilidade do trabalho que se estava a iniciar (*MagicEye*, 2011). Nos anos seguintes, muitas mais aplicações foram desenvolvidas, sendo que uma dessas

aplicações, designada por *MagicEye*, veio novamente a ser galardoada com o Prémio Eng. Jaime Filipe em 2008 (*MagicEye*, 2011). Apesar dos prémios recebidos, e da sua importância, nada é mais gratificante, para a equipa de trabalho, do que os testemunhos que vão recebendo dos muitos utilizadores dos produtos desenvolvidos neste projeto.

A aplicação *MagicEye* (Figura 1) foi desenvolvida para dar resposta a dois tipos de situações para as quais não era possível a utilização da aplicação *MagicKey* (*MagicEye*, 2011).

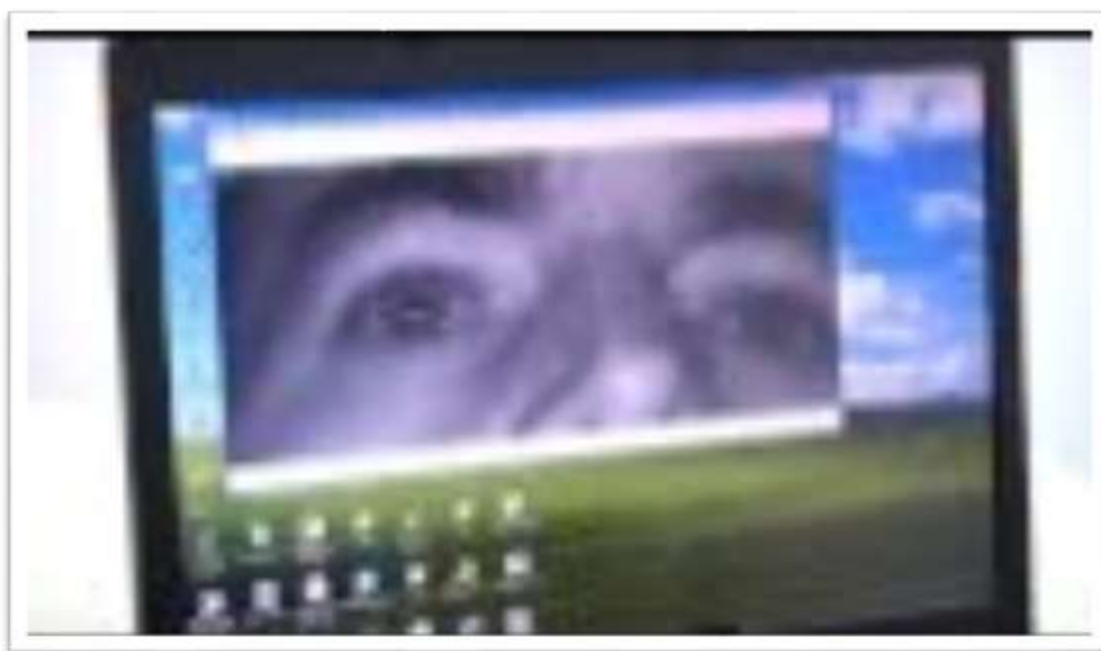


Figura 1. *MagicEye*, controlo do movimento do olhar (Magiceye,2011).

Para se utilizar a aplicação *MagicKey* é necessário que o utilizador tenha controlo dos movimentos da cabeça. Há, porém, muitas situações em que as pessoas não têm controlo dos movimentos da cabeça, nuns casos porque a cabeça está completamente imóvel, como é o caso dos indivíduos com Esclerose Lateral Amiotrófica, e noutros porque existem muitos movimentos involuntários na cabeça, como é o caso de alguns tipos de Paralisia Cerebral (*MagicEye*, 2011).

O *MagicEye* determina a direção do olhar do utilizador e coloca o cursor do rato no local do ecrã para onde ele está a olhar (Figura 2). O utilizador pode movimentar a sua cabeça que isso não interfere com o funcionamento da aplicação (*MagicEye*, 2011).



Figura 2. Computador com o adaptador do *MagicEye* para escrever (MagicEye, 2011)

Pode ser utilizada por pessoas que usem óculos, sendo que nesta situação dever-se-á ter cuidado no alinhamento da câmara e dos óculos para que estes não provoquem reflexos. É possível fazer uma calibração automática para cada utilizador (Figura 3), sendo que esta calibração automática poderá ser ajustada através de uma interface simples que o próprio utilizador ativa de forma a conseguir o máximo de precisão do movimento do cursor. O próprio utilizador pode ativar e desativar o *MagicEye* apenas com os olhos, o que lhe dá uma vantagem acrescida na utilização do computador. Com poucas horas de treino é possível aceder a qualquer botão de uma interface gráfica, como é o caso dos botões do *Word*, ou do *Paint* mesmo com uma resolução elevada do ecrã do computador (MagicEye, 2011).



Figura 3. Uma pessoa a trabalhar com o *software MagicEye* (MagicEye, 2011).

Esta é uma ferramenta extremamente útil para crianças com Paralisia Cerebral, nomeadamente para o caso que foi alvo do estudo que apresentamos na segunda parte deste trabalho.

PARTE II – PLANO DE INVESTIGAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Ao longo da investigação foi realizado um estudo de um caso, de um aluno de 6 anos com um diagnóstico médico de Paralisia Cerebral, inserido na educação pré-escolar num estabelecimento da região Centro do país.

Optou-se pelo estudo de caso porque é um método qualitativo que permite aprofundar o conhecimento sobre uma unidade individual. Conforme Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange abordagens específicas e de análise de dados que permitem obter conhecimento sobre uma situação particular da realidade. Os estudos de caso podem ser: i) exploratórios (quando se utilizam considerações adversárias, em que existem diferentes perspetivas, aumentando as hipóteses de que o estudo seja um modelo a utilizar); ii) descritivos (cujo objetivo é descrever com pormenor o caso em estudo); iii) e analíticos (quando se quer problematizar ou produzir novas teorias que irão procurar problematizar o seu objeto, isto é, construir ou desenvolver novas teorias que irão ser confrontadas com as teorias que já existem proporcionando avanços do conhecimento) (Yin, 2001).

O estudo de caso insere-se na metodologia qualitativa. A investigação qualitativa baseia-se no método indutivo onde a investigação tem como objetivo desvendar a intenção ou propósito da ação, estudando-a na sua própria posição significativa (Pacheco, 1993, cit. por Coutinho, 2011). Nesta metodologia recorre-se à recolha de dados do meio natural, utilizando técnicas como a observação. No caso da observação naturalista, esta pode ser realizada com a participação ativa do investigador designando-se por observação participante ou com a participação mediatizada que é a observação participada (Lincon, 1990; Miles & Huberman, 1994; cit. por Coutinho, 2011). Outros instrumentos de recolha de dados que permitem a triangulação da informação sobre o caso, são a entrevista e ainda o questionário, bem como a análise documental (Schutt, 1999, cit. por Coutinho, 2011).

2. FORMULAÇÃO DA QUESTÃO DE ESTUDO

Deste modo, no estudo de caso desenvolvido, procurou-se responder à seguinte questão de estudo: Qual a importância das Tecnologias Informação e Comunicação, especificamente do *software MagicEye*, como meio de comunicação e interação social numa criança com Paralisia Cerebral no âmbito da sua inclusão ao nível da educação pré-escolar?

3. DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Definida a questão de estudo é relevante identificar os objetivos/questões específicas do estudo de caso proposto: (1) identificar as dificuldades e capacidades apresentadas pelo aluno com Paralisia Cerebral; (2) perceber que estratégias são utilizadas pelo aluno, família e educadores/professores para lidar com as dificuldades inerentes à Paralisia Cerebral; e (3) explorar os benefícios inerentes à utilização das TIC, nomeadamente do *software MagicEye*, como meio de comunicação e interação social, na inclusão do aluno com Paralisia Cerebral ao nível da educação pré-escolar.

4. METODOLOGIA

4.1. PARTICIPANTES

Para a execução deste estudo, para além do aluno, foi também envolvida a educadora de infância, a professora de educação especial e a encarregada de educação (mãe). O aluno tem 6 anos de idade, frequenta o último ano do ensino pré-escolar, tem Paralisia Cerebral e vive na região Centro do país com os pais. A educadora de infância tem 55 anos de idade, mestrado em Educação de Infância, tem 33 anos de experiência profissional e vive na região Centro do país. A professora de educação especial tem 52 anos de idade, licenciatura em Educação Especial, especialização em Problemas Graves de Cognição e Motricidade, tem 27 anos de experiência profissional e vive também na região Centro do país. A encarregada de educação, a mãe, tem 35 anos de idade, é Professora do Ensino Superior, tem doutoramento e vive na região Centro do país.

4.2. INSTRUMENTOS

O estudo caso usa a combinação de várias técnicas de recolha de dados, neste caso, recorreu-se: à entrevista, às observações naturalistas e à análise documental do processo da criança.

As entrevistas realizadas à educadora de Infância e à Professora de Educação Especial tinham como objetivos conhecer melhor o aluno na sua interação com os outros, saber qual a reação da criança à intervenção dos docentes e profissionais que trabalham com o mesmo, conhecer quais as suas competências/dificuldades, conhecer quais as adaptações necessárias e acompanhamento especializado para a inclusão da criança com NEE, conhecer/perceber a importância do uso das tecnologias com as crianças com NEE e conhecer quais as vantagens do uso das tecnologias neste caso, nomeadamente o *software* em questão. Já a entrevista com a Encarregada de Educação tinha como objetivos conhecer um pouco mais sobre a história desenvolvimental da criança, identificar os aspetos positivos que caracterizam a criança, identificar as dificuldades e as estratégias para lidar com as mesmas, conhecer as preocupações da mãe em relação ao futuro do seu filho, saber qual a opinião relativamente ao uso das tecnologias (nomeadamente o *software* utilizado) e vantagens das mesmas para o seu filho.

As observações naturalistas efetuadas tinham como objetivo registar diferentes momentos no dia-a-dia da criança em contexto pré-escolar, nomeadamente aspetos relativos à inclusão do aluno, atividades realizadas, interação da criança com os pares, reação ao uso das tecnologias, maiores dificuldades no uso das tecnologias e benefícios associados ao uso das tecnologias, nomeadamente o *software* em análise.

4.3. PROCEDIMENTO DE RECOLHA DE DADOS

Antes de iniciar o estudo propriamente dito foi necessário formalizar os pedidos de consentimento informado (Anexo A), nomeadamente à mãe, professora de educação especial e educadora de infância. Não foi necessário efetuar o pedido ao estabelecimento de educação pré-escolar, atendendo ao protocolo existente neste âmbito entre o mesmo e a instituição de ensino superior em que se insere este mestrado.

Depois da construção dos protocolos de observação (Anexo B), seguiu-se a concretização das devidas observações naturalistas, que decorreram nos dias 31 de maio a 1 de julho. Durante este período de tempo a investigadora teve a oportunidade de realizar dez observações naturalistas à criança. Estas observações tinham a duração de uma hora, se a criança fosse para o apoio em educação especial, e uma hora e meia, se estivesse na sala de aula.

Foi ainda necessário proceder à construção dos guiões de entrevista semiestruturada (Anexo C), para a recolha de dados necessária à elaboração deste estudo. As entrevistas tiveram a duração de 30 minutos cada e foram realizadas no final do ano letivo, à educadora de infância, à professora de educação especial e à encarregada de educação (mãe).

O processo da criança foi consultado, durante uma hora, nos mesmos dias das observações (depois das aulas acabarem), no estabelecimento de ensino onde se encontrava arquivado.

4.4. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Tendo em conta os instrumentos utilizados, o tratamento de dados baseou-se na análise do conteúdo da informação recolhida nas observações naturalistas, na consulta do processo individual da criança, bem como nas respostas às entrevistas.

A análise de conteúdo caracteriza-se pela análise de texto recolhido (foi necessário transcrever primeiro as entrevistas). É uma análise que consiste “em avaliar de forma sistemática um corpo de texto, por forma a desvendar e quantificar a ocorrência de palavras/frases/temas considerados «chave» que possibilitem uma comparação posterior” (Coutinho, 2011, p. 193). São considerados três momentos sucessivos nesta análise por Bardin (1997, cit. por Coutinho, 2011): pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados (inferência e interpretação). A pré-análise deve obedecer a cinco regras: exaustividade, representatividade, homogeneidade, exclusividade e pertinência da informação (Bardin, 1997, cit. por Coutinho, 2011). A exploração do material caracteriza-se por um momento de codificação, onde todos os dados recolhidos são organizados e segregados em unidades que permitem uma descrição das características relativas do conteúdo, assim sendo é necessário atender à presença dos dados recolhidos, à frequência numa unidade de registo, entre outros aspetos de análise (Bardin, 1997, cit. por Coutinho, 2011). A última fase refere-se à interpretação dos resultados, confrontando-os com a literatura. A análise de conteúdo pode incidir sobre “obras literárias, artigos de jornais, documentos oficiais, programas audiovisuais, declarações políticas, atas de reuniões ou relatórios de entrevistas pouco directivas” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p.226)

Neste trabalho procedeu-se apenas a uma síntese da informação recolhida, sem proceder à criação de categorias e subcategorias, como seria de esperar recorrendo ao processo de análise de conteúdo que acabamos de descrever.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos com base na realização das entrevistas (à mãe, educadora de infância e professora de educação especial), nos registos de observação (efetuados pela investigadora em contexto de jardim-de-infância) e consulta do processo (PEI) da criança, são apresentados em seguida. Procurou-se organizar a informação de acordo com o teor dos dados recolhidos, iniciando com a história clínica e anamnese, caracterização do meio familiar, percurso escolar e intervenção, caracterização desenvolvimental da criança (dificuldades e capacidades), terminando com a análise da importância das TIC para o caso em estudo.

5.1. HISTÓRIA CLÍNICA E ANAMNESE

De acordo com a informação fornecida pela mãe, esta foi a primeira gravidez do casal. Foi uma gravidez vigiada e bem acompanhada a nível médico, sendo uma gestação de 27 semanas, com um parto eutócico, tendo o caso em estudo, uma criança do sexo masculino, nascido com 1,200 kg. Segundo a mesma fonte, a criança nasceu bem apesar da sua prematuridade, tendo ficado internada na Unidade Cuidados Intensivos da Maternidade onde nasceu.

No período pós-natal, permaneceu hospitalizado durante 3 meses. Até às 6 semanas de vida esteve na incubadora, estando o seu desenvolvimento a decorrer favoravelmente. Contudo, de acordo com a informação disponibilizada pela mãe na entrevista, ocorreu uma infeção generalizada que deu origem ao quadro patológico. Através da consulta do processo do aluno não existem convulsões a destacar neste período de vida.

Depois, acrescentou a mãe, foi transferido para a Unidade de Cuidados Especiais de Recém-Nascidos do Hospital da sua zona de residência no Centro do país. Teve várias intercorrências inerentes à sua prematuridade sendo de salientar as alterações cerebrais que conduziram à sua situação de Paralisia Cerebral. Como vimos anteriormente no âmbito das causas deste distúrbio, a ocorrência de problemas no período pós-parto pode estar na origem da Paralisia Cerebral.

Segundo a mãe e de acordo com o que se pode verificar no PEI do aluno, o diagnóstico final é apresentado aos 3 anos de idade: tem uma forma de paralisia

cerebral tetraparesia espástica bilateral que lhe provoca marcadas limitações motoras envolvendo os membros superiores e inferiores, bem como o tronco, não revelando marcha autónoma, nem controlo do tronco. Apresenta ainda dificuldades ao nível da comunicação (realiza gestos para se fazer entender) e fala. Estas dificuldades vão ao encontro do que foi referido na primeira parte deste trabalho no âmbito da caracterização deste distúrbio.

Atendendo ao diagnóstico, beneficia hoje de vários apoios: terapia ocupacional, hipoterapia, hidroterapia e terapia da fala, aspeto que veremos com mais pormenor adiante neste ponto do trabalho.

5.2 - CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FAMILIAR, PERCURSO ESCOLAR E INTERVENÇÃO

O agregado familiar da criança é composto pelos pais (informação fornecida pela mãe e confirmada no PEI). De acordo com a mãe, a família revela-se muito empenhada na estimulação do desenvolvimento da criança. Segundo a mesma fonte, as maiores preocupações da família são ao nível da comunicação. A mãe refere ainda que têm um bom apoio da família alargada, essencialmente dos avós maternos e paternos.

Segundo a mãe, não frequentou a creche. Frequentou pela primeira vez o Jardim de Infância (onde está atualmente), no ano letivo de 2013/2014, estando integrado num grupo de crianças de idades heterogéneas.

Atualmente, de acordo com a informação recolhida na entrevista à mãe, tem acompanhamento médico especializado de fisioterapia numa associação de apoio a pessoas com paralisia cerebral na sua zona de residência, bem como neuro-oftalmologia, ortopedia, pediatria e neuropediatria, nos serviços de saúde da zona Centro. Desde os 6 meses que beneficia de diversas terapias: fisioterapia, terapia ocupacional (serviço de intervenção precoce da sua área) e terapia da fala. Frequenta natação desde 1 ano de idade e hipoterapia desde os 3 anos. As terapias são disponibilizadas pela associação de apoio a pessoas com paralisia cerebral já referida. De acordo com Muñoz et al. (1997, p.305)

É necessária a intervenção de uma multidisciplinar, em que se incluirão neurologistas, psiquiatras infantis, psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas da fala, terapeutas ocupacionais, técnico para adaptação de materiais, professores, assistentes sociais e pais. A intervenção desta equipa de trabalho

deve ser conjunta, tentando que a criança consiga fazer as suas aquisições motoras, perceptivas, de linguagem, etc., intimamente relacionadas entre si. É sobejamente conhecido que o desenvolvimento da motricidade e percepção, favorecerá a linguagem. Por isso, a reabilitação da criança com paralisia cerebral não deve ser feita desenvolvendo parcelas ou compartimentos estanques, em cada um dos técnicos trabalhe isoladamente, mas deve fomentar-se a inter-relação profissional e o intercâmbio de informação.

5.3- CARACTERIZAÇÃO DESENVOLVIMENTAL: DIFICULDADES E CAPACIDADES

Começaremos este ponto fazendo referência aos aspetos positivos que caracterizam a criança, para em seguida apresentarmos com pormenor as suas dificuldades que são alvo de intervenção.

Nos seus tempos livres, de acordo com a mãe, brinca/joga, vê livros e utiliza a plasticina. Segundo a mesma fonte, as suas atividades preferidas são: ver livros, ouvir histórias, realizar jogos de causa efeito, fazer bolas de plasticina, conversar, passear, realizar jogos de computador, tocar piano, fazer atividades na água e adora brincar com o cão e com as duas gatas. A mãe acrescentou ainda que gosta de comer gelados e carne.

Quanto às suas características pessoais, com base nas respostas das entrevistadas, informação disponível no PEI e aspetos observados pela investigadora em contexto de jardim-de-infância, pode-se afirmar que é uma criança muito expressiva, meiga e simpática. O que caracteriza marcadamente a sua personalidade é ser uma criança muito empenhada, esforçada e com convicção. Apresenta como uma das áreas fortes a socialização, a par da cognição, revelando uma boa capacidade de interagir com os colegas e adultos.

Apesar destas competências, a criança apresenta dificuldades, nomeadamente ao nível da saúde, cujos dados fornecidos pela mãe e registados no seu processo apontam que a nível visual se destaca um ligeiro estrabismo em boa recuperação. A capacidade auditiva é normal. Ocasionalmente tem crises de bronquiolite, necessitando nestas alturas de ser ventilado.

Segue-se uma apresentação mais pormenorizada das suas dificuldades nas várias áreas de desenvolvimento segundo as categorias da Classificação Internacional

de Funcionalidade (CIF), atendendo às etapas de desenvolvimento da criança ou jovem, integridade do funcionamento das funções do corpo, competências definidas para cada ano escolaridade do aluno e condições ambientais consideradas mais adequadas para a funcionalidade do aluno, nomeadamente os fatores do ambiente físico, social e altitudinal que influenciam de forma positiva – facilitadores – ou negativa – barreiras – o desenvolvimento do aluno.

Esta informação com base na CIF, foi retirada do processo do aluno.

No documento consultado, o diagnóstico surge como Tetraparesia Espástica de Grau II na Escala de *Ashworth* Modificada. Apresenta atraso do desenvolvimento psicomotor por sequelas leucócitas quísticas secundárias por infeção sepsistardíada, mais choque séptico, relacionadas com a prematuridade. Relembramos que segundo Muñoz et al. (1997, p.295) é fundamental uma prevenção secundária que contrarie a expressão dos fatores predisponentes, se não tiver sido possível evitá-los. Esta prevenção deve desenvolver-se no período pós-natal, encaminhando-a para o diagnóstico e implementação precoce de medidas terapêuticas. Assim, dever-se-ia atuar sobre: as infeções, a hipoxia ou anoxia, a hipoglicemia e a acidose metabólica.

De acordo com o que foi possível consultar no seu processo de aluno, ao nível motor, a criança não apresenta alguns tipos de movimentos, não tem controlo do tronco, tem limitações motoras ao nível dos membros superiores e inferiores e não tem marcha autónoma. Recorrendo à CIF, a criança apresenta deficiências graves nas funções neuro músculo esqueléticas e funções relacionadas com o movimento relativamente às funções da mobilidade e estabilidade das articulações, força e resistência musculares, reflexos motores, reações motoras involuntárias e controlo do movimento voluntário (b710,3/ b715,3/ b730,3/ b740,3/ b750,3/ b755,3/ b765,3). Apresenta deficiências completas nas funções relacionadas com o tónus muscular, controlo do movimento voluntário, padrão da marcha, músculos e função do movimento (b735,4/ b760,4/ b770,4/ b780,4). Com efeito, as maiores dificuldades da criança referidas pelos entrevistados e com base nas observações efetuadas são sem dúvida a nível motor, embora também na autonomia pessoal e social e da linguagem expressiva, como veremos adiante.

Na opinião de Muñoz et al. (1997, p. 296)

O cérebro possui uma multiplicidade de funções inter-relacionadas. Uma lesão cerebral pode afectar uma ou várias destas funções, pelo que é frequente que as perturbações motoras possam estar acompanhadas por alterações de

outras funções como a linguagem, audição, visão, desenvolvimento mental, caráter, epilepsia e/ou transtornos perceptivos.

Com efeito, para além das perturbações motoras, de acordo com a informação disponível no PEI, verificam-se deficiências moderadas nas funções mentais globais relativas às funções de orientação no espaço e no tempo (b114,2), funções intelectuais (b117,2) e deficiências ligeiras nas funções psicossociais globais (b122,1), funções intrapessoais (b125,1), funções do temperamento e da personalidade (b126,1). Não tem nenhuma deficiência nas funções do sono (b134,0).

Ao nível da autonomia, a criança no seio familiar, de acordo com a mãe e com o que consta do seu PEI, executa algumas atividades diárias com ajuda, como por exemplo: ajuda a pôr e levantar a mesa, a confeccionar bolos e nas tarefas da horta. Com efeito, no que concerne aos autocuidados é totalmente dependente do adulto (d540,3/ d510,4/ d520,4). Durante as observações naturalistas foi possível verificar que a criança era completamente dependente de um adulto, neste caso de uma auxiliar, para se deslocar, comer, beber, fazer a sua higiene, deitar e, por vezes, na realização de algumas tarefas que envolviam a motricidade fina e grossa. Seguem-se alguns excertos dos registos de observação efetuados nesse âmbito: “a professora de educação especial vai buscar o aluno à sala de aula e leva-o para a sala de CRTIC”; “a professora coloca nas mãos do aluno o papel e ajuda-o a amachucar o papel, (...)”; “a auxiliar P. (...) coloca o colchão no chão, descalça o aluno, tira-o da cadeira, pega nele, deita-o e coloca uma almofada entre as pernas e a outra atrás, nas costas”; “a auxiliar P. empurra a cadeira até à casinha das bonecas...”; “a auxiliar P. vai com o aluno para a casa de banho mudar a fralda”. Na entrevista feita ao encarregado de educação a resposta à pergunta número dezasseis a mãe diz “era mais uma questão de ter alguém, uma auxiliar a apoiá-lo nas atividades. Uma intervenção humana auxiliadora”.

Segundo a mesma fonte, quanto aos gestos de comunicação executados, estes são: aponta com a mão, leva a mão à boca para dizer que quer comer, dá beijos, abraços e faz festinhas, bate palmas, diz adeus, sim e não com a cabeça, manifesta necessidades e sentimentos através da expressão facial (ex.: sono) e faz gestos situacionais (pernas a cavalo). As palavras que a criança utiliza com maior frequência são: papá, mamã, ler, sumo, não, é, bolo, “Gui” – Margarida, “Lia” – Liliana, água, “eite” – leite, “ai” – aqui, “upa”. Consegue ainda chamar e imitar sons parecidos com outras palavras que não consegue articular. A criança compreende e responde adequadamente através da expressão ou do apontar com a mão a mensagens faladas. Estas dificuldades e capacidades ao nível da comunicação foram verificadas

nos momentos de observação realizados pela investigadora. Com efeito, não produz sons, mensagens verbais com mais de uma palavra. Vocaliza espontaneamente, repete alguns sons silábicos. É uma criança que apesar das grandes dificuldades é persistente no ato de comunicação. Em atividades de grande grupo (conversas, canções) por vezes também quer “falar”, gostando particularmente destes momentos (d330,3).

A este respeito Muñoz et al. (1997, p.310) mencionam que:

A princípio podemos aproveitar a linguagem não-verbal como meio expressivo, mas só como introdução à linguagem falada. Os movimentos articulatórios devem fazer-se primeiro isoladamente e depois coordenados, começando pelos fonemas sonoros e pelas sílabas inversas que são as mais fáceis. A aprendizagem da palavra deve seguir as etapas fisiológicas. Quando a criança articular os fonemas começaremos a ensinar sílabas com sentido, ou monossílabos.

Ao longo das observações naturalistas realizadas, a criança conseguia pronunciar mais palavras para além das já referidas, mas com grandes dificuldades de articulação e por vezes impercetíveis (pato, uva, figo, verde, amarela, azul, vermelho, laranja, algumas vogais e consoantes isoladas).

Segundo Muñoz et al. (1997, p.297)

As dificuldades na linguagem expressiva são provocadas por espasmos dos órgãos respiratórios e fonatórios. Manifestam-se por uma maior lentidão da fala, modificações da voz e, até, ausência desta. Vamos encontrar também dificuldades na produção de palavras: a fala é produzida aos saltos, com pausas respiratórias inadequadas e mesmo ligação de frase devido a uma respiração superficial ou arritmica.

No que se refere a outras áreas de desenvolvimento, mas ainda de acordo com a informação disponível no PEI, discrimina objetos ou imagens tocando na imagem correspondente (4 imagens). Com efeito, no que diz respeito à aprendizagem e aplicação de conhecimentos é uma criança muito observadora e curiosa relativamente a tudo o que se passa à sua volta (d 110,0). Gosta particularmente de ouvir histórias e conversar, realizando uma boa discriminação auditiva (d1115,0). Durante as observações naturalistas verificou-se que esta criança gostava de ouvir histórias,

canções e conversar. Pode-se verificar isso nos protocolos naturalistas e na entrevista realizada ao encarregado de educação, na resposta à pergunta número oito, em que a mãe refere: “é muito curioso, gosta muito de comunicar. Gosta muito de aprender e de ser tido em consideração, não aceita o facto de ser ignorado. Gosta que lhe expliquem as coisas. Adora fazer novas atividades, ler histórias, ...”. Na entrevista à educadora de infância, na resposta à pergunta número vinte e dois, a mesma refere que é um aluno “motivado para aprender”. Na entrevista à professora de ensino especial, na resposta à pergunta dezanove, a mesma salienta que é um menino “... entusiasmado e com motivação...”. Também durante as observações naturalistas foi possível verificar que o desenvolvimento cognitivo desta criança não tinha sido afetado com a lesão cerebral. Esta criança consegue e gosta de realizar jogos de causa-efeito, realiza correspondências, tem noções de cor, forma, tamanho e entende tudo o que lhe é dito. Podemos constatar isto na resposta à pergunta número nove da Educadora de Infância, quando refere que “tem um bom desempenho a nível cognitivo, muito elevadas capacidades” e na resposta à pergunta número seis da professora de ensino especial, que salienta que o aluno “tem competências a nível da cognição e linguagem recetiva”. De facto, Muñoz et al. (1997) referem que nem sempre uma lesão cerebral afeta a inteligência. Entre as crianças com deficiências/incapacidades físicas ligeiras e as gravemente afetadas, encontramos casos com inteligência esperada para o nível de desenvolvimento e outros cujo nível intelectual é muito baixo. Cabe ressaltar que desde que começou a ser feita intervenção precoce, diminuiu a incidência de incapacidade intelectual associada nas crianças com paralisia cerebral.

Ao nível social, é uma criança que é bem aceite pelos colegas, gostando particularmente das situações de grupo (e325+4 e e420+4) no jardim-de-infância. Quanto às interações e relacionamentos interpessoais é uma criança muito alegre e comunicativa que interage livremente com os colegas e adultos de forma adequada (d710,0).

A interação da criança, quer com os colegas, quer com as docentes é muito positiva e foi muito bem-sucedida. Podemos verificar isso em duas respostas às perguntas número sete e doze na entrevista à Educadora de Infância. A resposta à pergunta número sete foi a seguinte: “é um aluno muito bem integrado, não sente nenhum constrangimento pela situação em si (...) privar com esta criança é uma mais-valia para estas crianças, pois assim têm a possibilidade de se transformar em pessoas Humanas”. Acrescenta-se ainda a resposta à pergunta número doze: “reage muito bem, de forma abnegada no geral”. Também verificamos isso na resposta às duas perguntas (número sete e nove) na entrevista feita à Professora do Ensino Especial. A resposta à pergunta número sete foi a seguinte: “reage muito bem, é uma

criança que gosta muito de estar com os outros, é uma criança muito social”. A resposta à pergunta número nove foi: “reage bem, gosta de trabalhar, reage muito à novidade dando um feedback positivo, o que dá muita motivação para trabalhar e continuar a trabalhar”. Na entrevista feita à Encarregada de Educação também podemos constatar o mesmo na resposta à pergunta número onze: “reagiu muito bem com a intervenção das professoras, teve um grande apoio...”. Nas observações naturalistas realizadas também se verificou que é uma criança muito meiga e comunicativa, conseguindo expressar as suas vontades, sentimentos e saberes através de gestos, expressões faciais, movimentos e palavras.

Segundo Muñoz et al. (1997, p.300)

a criança com paralisia cerebral pode e deve ser integrada. Toda a integração deve partir de um estudo das características e necessidades da criança, com o fim de se elaborar um plano de intervenção adequado e proporcionar os recursos necessários que permitam a sua implementação e seguimento. Para isso, a escola deve ser uma entidade autónoma que gere e propicie uma organização interna capaz de acolher a diversidade. (...) três princípios em que se deverá basear uma integração adequada: normalização, ou seja qualquer pessoa com deficiência tem direito a beneficiar do sistema normal de serviços da comunidade; sectorização, ou seja aproximar a adaptação a prestação de serviços, neste caso educativos, ao meio em que a criança desenvolve a sua vida e por fim individualidade didáctica, ou seja respeito pelas peculiaridades psicofísicas do aluno, tanto no que se refere à sua situação escolar como à programação didáctica e estratégias metodológicas.

Quanto às competências inerentes à utilização de novas tecnologias, salienta-se que carrega no *switch* para brincar com brinquedos adaptados ou realizar jogos de causa-efeito no computador (d335,3).

Em síntese, estas são as limitações apresentadas pela criança de acordo com os dados recolhidos. A intervenção com recurso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), que será explorada com mais pormenor no próximo ponto deste trabalho, pode revelar-se muito benéfica para minimizar as suas dificuldades, sobretudo no âmbito da comunicação e interação social, como veremos em seguida.

5.4. A IMPORTÂNCIA DAS TIC PARA O CASO EM ESTUDO

De acordo com Silva (2004) as TIC no sistema educativo têm um papel fundamental, pois proporcionam novos objetivos para a educação que permitem o exercício de uma cidadania participativa, crítica, interveniente, para além de novas conceções acerca da natureza dos saberes, valorizando o trabalho cooperativo e novas vivências e práticas escolares, através do desenvolvimento de interfaces entre escolas e instituições (bibliotecas, museus, associações de apoio à juventude). Neste caso, as TIC proporcionam múltiplas funcionalidades que ajudam a colmatar as dificuldades sentidas por crianças com Paralisia Cerebral facilitando a comunicação, o acesso à informação e o desenvolvimento cognitivo com a realização de jogos de aprendizagem (Silva, 2004).

É o que acontece com esta criança. Ao longo das observações naturalistas efetuadas na sala do Centro de Recursos TIC (CRTIC) para a Educação Especial, o *software* utilizado “*MagicEye*” permitia ao aluno realizar jogos interativos (com formas geométricas e cores), bem como tarefas de linguagem e fonética. O treino com o *software MagicEye* (aplicação que permite uma forma eficiente de interação com o computador, através do olhar, para pessoas que não podem utilizar os membros superiores) foi realizado com a Professora de Educação Especial. Este treino do *software* é para ser feito a par com as aprendizagens, não construindo qualquer constrangimento para o percurso normativo do aluno. A criança adaptou-se de forma positiva a este meio de comunicação, apesar de ainda revelar algumas dificuldades, nomeadamente ao nível da manutenção da atenção.

A utilização das TIC, de acordo com a opinião da Educadora de Infância, da Professora de Educação Especial e da Encarregada de Educação é fundamental. Podemos verificar isso na resposta à pergunta número vinte e quatro na entrevista realizada à Educadora de Infância “ (...) é uma mais-valia grandiosa para elas, pois é mais fácil dar respostas às suas necessidades. São fundamentais (...) como meio de comunicação e desenvolvimento”. Na resposta à pergunta número vinte na entrevista realizada à Professora do Ensino Especial, esta refere que as TIC “são fundamentais (...) como meio de comunicação, desenvolvimento em áreas específicas, mas não podem ser consideradas como meios de compensação”. Por fim, na resposta à pergunta número vinte e seis na entrevista ao Encarregado de Educação, a mãe refere que as TIC “são essenciais. No caso dele é permitir falar, manusear a cadeira, ..., ou seja, permite dar o “corpo” que ele não tem”.

No que diz respeito aos produtos e tecnologias para a comunicação, para além do *software* já referido (que tem sido utilizado junto da criança desde março de 2016, duas vezes por semana, na sala de CRTIC), o aluno utiliza materiais de estimulação sensorial; caderno de imagens/comunicação/símbolos, Símbolos Pictográficos para a Comunicação (SPC), livros com adaptação para facilitar o manuseamento, brinquedos adaptados e o *switch* (desde os dois anos de idade na associação de apoio à paralisia cerebral da sua área de residência). Quanto ao *Switch*, este é um dispositivo que permite usar até quatro *switches* para interagir com o computador através de uma porta USB. Cada um dos *switches* pode ser configurado, de uma forma simples, para qualquer função do rato (clique simples, duplo, secundário e arrastar) ou por teclas do teclado (espaço ou enter). Este *software* permite definir tempos mínimos de repetição de impulsos do utilizador, filtrando assim alguns dos seus movimentos involuntários (*MagicSwitch*, 2011).

Podemos verificar a referência a estes mecanismos de apoio nas respostas às perguntas número doze e vinte na entrevista ao encarregado de educação: “caderno de comunicação por mensagens, tabela de 4 entradas, gravador com uma tecla que reproduz o som, uma mola para virar as folhas e o computador”; “na associação X utiliza desde os dois anos. Primeiro com o *switch* e depois o *MagicEye*”. Na entrevista à educadora de infância, nas respostas às perguntas número quinze, dezassete e dezoito, também é feita a referência a estes apoios: “flexibilizar o currículo” e “*software MagicEye* (...) desde março deste ano”. Por fim, na entrevista efetuada à professora de educação especial, também é referido este apoio: “caderno de comunicação, que está dividido em várias categorias/assuntos (cores, estações do ano), *software MagicEye* e o *Magicboard* (segundo o seu programa de desenvolvimento estão previstas atividades especiais para a sua especialidade)”. Também foi possível nas observações verificar o recurso a estes meios, nomeadamente o *software MagicEye*, muito útil ao aluno sobretudo no âmbito da comunicação. Correia (2008, p. 108), afirma “que cada vez mais as TIC são usadas na educação de alunos com NEE, melhorando a sua qualidade de vida (...). Tal permitirá diminuir as dificuldades e desvantagens desses alunos, aumentando a sua integração social”.

Como já vimos anteriormente, o aluno tem mais apoios no acompanhamento especializado para além do apoio do ensino especial como foi possível verificar nas entrevistas realizadas às docentes e à encarregada de educação. Na entrevista à professora de educação especial, na resposta à pergunta número dezasseis é referido “o Projeto Estrela (*MagicEye*) onde está incluída, de certa forma, a terapia da fala e ocupacional, a fisioterapia, hidroterapia e CRTIC”. A encarregada de educação, na

resposta à pergunta número dezassete, também refere que a criança tem apoio “na associação X”.

De facto, a conjugação de diversos tipos de apoio é fundamental na intervenção. Muñoz et al. (1997, p.300) referem que:

O tratamento da criança com paralisia cerebral deverá começar o mais cedo possível, já que qualquer dificuldade insipiente que possa existir na criança ainda muito pequena responderá melhor a um tratamento precoce. (...) O tratamento engloba diferentes aspectos: motricidade, terapia da fala e terapia ocupacional, défices sensoriais e utilização de próteses ou outro material ortopédico quando necessário.

Pode-se acrescentar à citação do autor a questão da utilização das TIC para além dos materiais referidos no excerto apresentado.

Para terminar, salienta-se que as crianças com NEE de carácter permanente, como é o caso em estudo, exigem uma intervenção no âmbito da Educação Especial, devendo ser enquadradas nas disposições previstas no Decreto-lei nº3/2008, de 7 janeiro, como certamente irá acontecer no próximo ano se transitar para o 1º Ciclo do Ensino Básico, sendo fundamental continuar a recorrer às TIC, atendendo aos benefícios que pudemos verificar com a sua utilização até ao momento por parte da criança em estudo, nomeadamente ao nível da comunicação e interação social, facilitando a sua inclusão em contexto pré-escolar.

CONCLUSÃO

A realização deste trabalho, apesar das suas limitações (podíamos ter efetuado mais observações num período mais alargado de tempo, ter entrevistado outros técnicos que acompanham a criança, ter utilizado instrumentos validados como complemento na recolha de informação, entre outras) ajudou-nos a encontrar resposta para a questão que orienta este estudo de caso: Qual a importância das Tecnologias de Informação e Comunicação, especificamente do software MagicEye, como no meio de comunicação e interação social numa criança com Paralisia Cerebral ao nível da sua inclusão em contexto de educação pré-escolar?

Tendo em conta os resultados apresentados anteriormente, concluímos que as TIC, especificamente o *software MagicEye*, são fundamentais como meio de comunicação e interação social desta criança com Paralisia Cerebral no âmbito da sua inclusão ao nível da educação pré-escolar. A sua utilização é muito positiva e essencial para este caso em estudo. Neste caso, o uso deste *software* é a única forma de comunicar, de aprender e de interagir com o meio escolar, familiar e social, apesar de ser uma criança bastante comunicativa, conseguindo expressar as suas vontades, sentimentos e saberes também através de gestos e expressões faciais. Pudemos constatar que a utilização deste *software* motivou muito mais o aluno para as suas aprendizagens e a sua adaptação a este meio de comunicação foi bastante positiva, apesar de revelar algumas dificuldades, em trabalho, nomeadamente em focar a atenção distraíndo-se facilmente principalmente na presença de outras pessoas.

O treino do aluno com este *software* iniciou-se apenas no mês de março do presente ano no pré-escolar. A sua utilização foi feita através de jogos causa-efeito, tarefas de linguagem fonética, jogos de cores e jogos de formas. Este treino será certamente benéfico para o aluno que irá transitar para o 1º CEB, iniciando novas experiências importantes para o seu desenvolvimento e para as suas aprendizagens. Tivemos conhecimento, no final da recolha de informação, que os materiais pedagógicos a utilizar no próximo ano serão construídos através do *Magickeyboard*, aplicação informática multitarefa que permite um conjunto muito diversificado de utilizações, especificamente a construção de materiais *online* para a aprendizagem escolar.

As estratégias utilizadas quer pela família, quer pelos educadores/professores para lidar com as dificuldades inerentes à Paralisia Cerebral têm sido muito bem-sucedidas e eficazes para o seu desenvolvimento quer ao nível da independência pessoal e social, linguagem compreensiva e expressiva, cognição e motricidade fina e

ampla. O recurso a materiais adaptados para a alimentação, o caderno de comunicação de imagens ou através de pergunta/resposta no quadro de atividade livre e em casa, a ajuda em estratégias físicas, entre outras, revelou-se fundamental para o seu desenvolvimento a par do recurso às TIC. Todas estas estratégias ajudam o aluno a “ganhar” mais autoconfiança e motivação para vencer os obstáculos presentes no seu dia-a-dia.

Por último, num futuro próximo, consideramos que seria pertinente acompanhar o desenvolvimento desta criança/aluno no 1ºciclo em pleno uso do *software MagicEye* nas diferentes áreas de aprendizagem e atividades escolares, para analisar a manutenção dos seus benefícios como meio de comunicação e interação social no âmbito da sua inclusão escolar no 1º CEB.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, & Petr, C. G. (1996). Toward developing standards and measurements for family – centered practice in family support programs. In G. H. S. Singer, E. Poweres, & A. L. Olson (Eds.), *Redefining Family Support. Innovations in Public Private Partnerships* (pp.156-160). Baltimore: Paul H. Brecken.
- Andrada, M. G., & Oliveira, M. J. E. (1970). Perturbações de linguagem nas crianças com Paralisia Cerebral. *Revista Portuguesa de Deficiência Mental*, 1, 253-264.
- Antunes, P., (s.d). *Diapositivos Técnicos*. Obtido de <http://acessibilidade.pbworks.com/w/page/1308486/Diapositivos-t%C3%A9cnicos>
- Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral. (2006). *Guia para Pais e Profissionais de Saúde e Educação*. Coimbra: Calouste Gulbenkian.
- Azevedo, L., Ferreira, M., & Ponte, M. (1999). *Inovação curricular na implementação de meios alternativos de comunicação em crianças com deficiência neuromotora grave*. Lisboa: Secretariado Nacional a Reabilitação e Integração da Pessoa com Deficiência.
- Bairrão, J., & Almeida, I. C. (2002). *Contributos para o estudo das práticas de intervenção precoce em Portugal*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Basil, A. (1995). Os alunos com Paralisia Cerebral: Desenvolvimento e educação. In A. Marchesi, C. & J. Palacios (Org.), *Desenvolvimento psicológico e educação: Necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar* (pp.310-318). Porto Alegre: Artmed.
- Betanzos, J. (2011). *Parálisis Cerebral y contexto escolar. Necesidades Educativas: del diagnóstico a la intervención*. Madrid: EOS Gabinete de Orientacion Psicológica.
- Bronfenbrenner, V., (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge: Harvard University Press.
- Correia, L. M., & Serrano, A. M. (1998). *Envolvimento parental em Intervenção Precoce - das práticas centradas na criança às práticas centradas na família*. Porto: Porto Editora.
- Correia, L., M., (2005). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais*. Porto: Porto Editora.
- Costa, A., F., Peralta, H., & Viseu, S., (2007). *As TIC na educação em Portugal, concepções e práticas*. Porto: Porto Editora.
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. Coimbra: Edições Almedinda.

- Cruz, A., Fontes, F., & Carvalho, M. L. (2003). *Avaliação das Famílias Apoiadas pelo PIIP: Resultados da aplicação da ESFIP*. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.
- Decreto-lei 281/2009, de 6 outubro – cria o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância.
- Decreto-lei 3/3008, de 7 janeiro - define os apoios especializados a prestar na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário às necessidades educativas especiais de carácter permanente.
- Decreto-lei 319/91, de 23 agosto - aprova o regime de apoio a alunos com necessidades educativas especiais que frequentem estabelecimentos dos ensinos básico e secundário.
- Despacho Conjunto 891/99, de 19 outubro - orientações reguladoras da intervenção precoce para crianças com deficiência ou em risco de atraso grave do desenvolvimento e suas famílias.
- Dunst, C. J. (1998). Apoiar as famílias em Intervenção Precoce: O que aprendemos? In L. M. Correia & A. M. Serrano (Orgs.), *Envolvimento parental em Intervenção Precoce: Das práticas centradas na criança às práticas centradas na família*. Porto: Porto Editora.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (1994). *Exceptional children: Introduction to special education*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Heward, W. L. (2000). *Niños excepcionales: Una introducion a la education especial*. Madrid: Prentice Hall.
- Kolb, B., & Whishaw, (2002). *Neurociencia do Comportamento*. São Paulo: Editora Manole.
- Lancey, P. (2006). Action research for inclusive education: changing places, changing practices, changing minds. *British Educational Resources Journal*, 754-755.
- Lei-Pública (P.L.) 94-142, 1978 (EHA) – primeira lei pública de defesa dos direitos das crianças com Necessidades Educativas Especiais (objectivos)
- Lei-Pública (P.L.) 99-457, 1986 – inclusão das crianças com Necessidades Educativas Especiais
- Leite, J., & Prado, G. (2004). Paralisia Cerebral – aspectos fisioterapêuticos e clínicos. *Neurociências*, 12(1), 41-45.
- MagicEye. (2011). *MagicEye*. Obtido de <http://www.magickey.ipg.pt/MagicEye.aspx>
- MagicSwitch. (2011). *MagicSwitch*. Obtido de <http://www.magickey.ipg.pt/MagicSwitch.aspx>
- Mancini, M., Fiúza, P., Rebelo, J., Magalhães, L., Coelho., Z., Paixão, M., Gontijo, A., & Fonseca, (2002). Comparação de desenvolvimento de atividades funcionais

em crianças com desenvolvimento normal e crianças com Paralisia Cerebral. *Neuropsiquiatria*, 60(2B), 446-452.

- Martin-Caro, L. (1993). Parálisis Cerebral y sistema neuromotor: Una aproximación educativa. In A. Rosa, I. Montero & M. C. Garcia (Eds.), *El niño con parálisis cerebral: Enculturación, desarrollo e intervención* (pp. 188-192). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia: CIDE.
- Martins, I. C., & Leitão, L., (2012). O aluno com Paralisia Cerebral em contexto educativo: Definição de metodologias e de estratégias. *Revista Millenium*, 42, 59-67.
- McCollum, J. A., & Maude, S. P. (1993). Portrait of a changing field: Policy and practice in early childhood special education. In B. Spodek (Ed.), *Handbook of research on the education of young children* (pp. 287-290). New York: Macmillan.
- McWilliam, R. A. (2000). Recommended practices in interdisciplinary models. In S. M. Serrano (Org.), *Envolvimento parental em Intervenção Precoce* (pp. 149-153). Porto: Porto Editora.
- Meisels, S. J., & Shonkoff, J. P. (2000). Early childhood intervention: A continuing evolution. In J. P. Shonkoff & S. J. Meisels (Eds.), *Handbook of early intervention* (pp.3-31). Cambridge: Cambridge University Press.
- Monteiro, M., Matos, A. P., & Coelho, R. (2002). A adaptação psicológica de mães cujos filhos apresentam Paralisia Cerebral. *Revisão da Literatura Psicossomática*, 4, (2), 149-178.
- Morato, P., (1998). *Deficiência mental e aprendizagem*. Lisboa: Secretaria Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.
- Muñoz, J., Blasco, G., & Suárez, M. (1997). Deficientes motores II: Paralisia Cerebral. In. R. Bautista, (Org.), *Necessidades Educativas Especiais* (pp. 193-315). Lisboa: Dinalivro.
- Pacheco, B., & Valencia, P. (1997). A deficiência Mental. In R. Bautista (Org.), *Necessidades Educativas Especiais* (pp. 209-223). Lisboa: Dinalivro.
- Papert, S. (1994). *A máquina das crianças: Repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pimentel, J. (2005). *Intervenção focada na família: Desejo ou realidade*. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.
- Póo, P. (1996). Parálisis Cerebral. In M. Puyuelo, P. Póo, C. Basil, & M. L. Métayer (Eds.), *Logopedia en la parálisis cerebral. Diagnóstico y tratamiento* (pp. 195-198). Barcelona: Masson, S.A.
- Portaria 611/93, de 29 junho – estabelece as normas de Ensino Especial aplicáveis às crianças com Necessidades Educativas Especiais (Regime Educativo Especial)

- Portaria 1102/97, de 23 novembro – cooperativas e associações de Ensino Especial sem fins lucrativos
- Portaria 52/97, de 21 janeiro – condições de acesso e de frequência dos alunos com Necessidades Educativas Especiais em associações e cooperativas de educação sem fins lucrativos
- Puyuelo, M., & Arriba, J., A., (2000). *Parálisis Cerebral Infantil: Aspectos comunicativos y psicopedagógicos. Orientaciones al profesorado y a la familia*. Málaga: Ediciones Aljibe, S.L.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L., (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (5ªEd.). Lisboa: Gradiva
- Ribeiro, J., Almeida, & Moreira, A., (2010). *A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: resultados da aplicação piloto do inquérito nacional a coordenadores TIC/PTE. *Indagatio Didactica*, 2 (1), 94-124.
- Rodrigues, D. (1989). Parálisis Cerebral: As caracterizações nosológicas e topográfica como variáveis de estudo. *Educação Especial e Reabilitação*, 1(1), 19-23.
- Rosenbaum, P. Dan, B., Fabiola, R., Leviton, A., Paneth, N., Jacobson, B., Goldstein, M., & Bax, M. (2005). The definition of cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 2(18), 301-317.
- Rotta, N. T. (2002). Parálisis cerebral, novas perspectivas terapêuticas. *Jornal de Pediatria*, 1(1), 14-16.
- Sancho, J., & Hernández, F., (2006). *Tecnologias para Transformar a Educação*. Porto: Artmed Editora, S.A.
- Santos, A., & Sanches, I. (2004). *Práticas de Educação Inclusiva. Aprender a incluir uma criança com Parálisis Cerebral e sem comunicação verbal no Jardim de Infância*. Obtido de <http://xa.yimg.com/kq/groups/24793572/1879554370/name/Inclus%C3%A3o+c%C3%A7as+com+paralisia+cerebral+e+sem+c%C3%A7%C3%o+verbal.pdf>
- Serrano, A. (2007). *Redes Sociais de Apoio e a sua relevância para a Intervenção Precoce*. Porto: Porto Editora.
- Shearer & Shearer (1994). *Guia de pais para a educação precoce*. Lisboa: Associação Portage.
- Silva, A., A. (2004). *Ensinar e Aprender com as Tecnologias*. Obtido de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3258>
- Thurman, S. K. (1997). Systems, ecologies and the contexts of early intervention. In S. K. Thurman, J. R. Cornewell, & S. R. Gottwald (Eds.), *Contexts of early intervention: Systems and settings* (pp. 250-256). Baltimore: Paul H. Brooks.

- UNESCO. (1994). *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais*. Salamanca, Espanha.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. Porto Alegre. Editora Bookmam.
- Zulian, M., & Freitas, S., (2001). Formação de professores na educação inclusiva: Aprendendo a viver, criar, pensar e ensinar do outro modo. *Revista do Centro de Educação*, 2(18), 11-12.

ANEXOS

Anexo A – Carta de Consentimento Informado

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Educação de Viseu

Pedido de Autorização

O meu nome é Carla Sofia Marques Carvalho, sou licenciada em Professores do Ensino Básico, 1º ciclo e aluna do Mestrado em Educação Especial domínio cognitivo e motor. Neste âmbito, pretendo desenvolver uma investigação que será um estudo de caso sobre a importância das tecnologias na inclusão escolar de uma criança com necessidades educativas especiais.

Neste sentido foram estabelecidos contactos com o Agrupamento de Escolas a fim de solicitar a sua colaboração neste estudo. Tendo a Direção do Agrupamento concordado que a investigação se centre num aluno desta escola, venho por este meio solicitar a colaboração do/a Educador/a de Infância, Professora de Educação Especial e Encarregada de Educação da criança com necessidades educativas especiais neste estudo. A investigação envolve a observação da criança em contexto escolar, a consulta do processo do aluno, entrevistas aos docentes/técnicos e encarregado de educação.

Saliento que todas as informações recolhidas neste estudo serão confidenciais, sendo garantido o anonimato. A participação neste estudo é de carácter voluntário e com ausência de prejuízos, assistenciais ou outros, caso não queira participar.

A mestranda,

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para este fim e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Assinatura/ Rúbrica:

Data: 16/05/2016

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 1 PÁGINA/S E FEITO EM DUPLICADO:

UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

Anexo B – Observações naturalistas

Protocolo da primeira Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – sala do Centro de Recursos TIC (CRTIC) para a educação especial
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 31 de maio de 2016
Início / Términus: das 14 horas às 15 horas
Descrição dos comportamentos e situações: <p>O aluno encontra-se com a professora de educação especial sentado na sua cadeira de rodas em frente a uma mesa com um computador. Antes de começar a trabalhar com o aluno a professora tem um breve diálogo com o aluno perguntando como está e explicando o que vão fazer durante aquela hora. A criança presta muita atenção ao que lhe está a ser dito, nomeadamente quando a professora lhe diz que vai utilizar e praticar no <i>software</i> que o vai ajudar no 1º ciclo para aprender a ler e escrever. No fim, reage com um sorriso. Para começar a aula, a professora de educação especial liga o <i>software MagicEye</i>¹ sincronizando-o com o olhar da criança. A criança reage com naturalidade e colabora quando a professora está a sincronizar o <i>software</i> para ser utilizado.</p> <p>O primeiro jogo realizado é o da linguagem e fonética que consiste na visualização de imagens em que é pedido para a criança escolher a imagem que tem o som “p”, “m” e “t”. Cada letra/consoante tem imagens correspondentes e ouve-se uma voz que diz “Qual a imagem com o som “p”? A primeira letra/consoante é o “p”. Aparecem quatro imagens: pato, cão, gato e sapo. A criança tem que utilizar o olhar para procurar a imagem correta. Consegue identificar o pato. A segunda tarefa no âmbito do mesmo jogo refere-se à identificação relativa à letra/consoante “m”. Apareceram novamente quatro imagens: mesa, nuvem, banana e sol. A criança tem novamente que procurar a imagem correta com o olhar, acertando na escolha da imagem.</p> <p>A professora durante o jogo vai pedindo à criança para dizer algumas palavras: pato, cão, gato, uva, figo. A criança consegue pronunciar-las com algumas falhas na articulação. A professora dá-lhe os parabéns. A criança ao ouvir as palavras da</p>

¹ O MagicEye determina a direção do olhar do utilizador e coloca o cursor do rato no local do ecrã para onde este está a olhar. É possível fazer uma calibração automática para cada utilizador, sendo que esta poderá ser ajustada através de uma interface simples que o próprio utilizador pode ativar de forma a conseguir o máximo de precisão do movimento do cursor (MagicEye, 2011).

professora expressa uma alegria enorme por ter conseguido ultrapassar este desafio.

A professora faz uma pausa para mudar de jogo. Propõe à criança várias possibilidades: jogo da família, das cores, dos animais e das formas geométricas. O aluno escolhe o jogo que quer. Assim que é escolhido o jogo, há uma voz que pergunta ao aluno “Onde está o cão?”. Aparecem logo no monitor vários os animais (um cão, um gato, uma vaca e um sapo). O aluno tem que identificar o animal que lhe é questionado. Neste caso, o aluno consegue identificar o animal com o olhar. A professora dá-lhe os parabéns. A professora pergunta ao aluno quantas sílabas têm a palavra gato. O aluno consegue, com a ajuda da professora, dizer que tem duas sílabas. Neste mesmo jogo a professora pede também para identificar mais três animais: o gato, a vaca e o sapo. O aluno responde acertadamente através do olhar.

A professora muda para o jogo das formas geométricas. O aluno tem que escolher a forma geométrica que quer jogar. Há uma voz que lhe pergunta “Qual a forma de triângulo?” que, neste caso, foi a forma escolhida pelo aluno com o olhar. Surgem várias imagens no monitor (um balão, um tambor, uma árvore e o telhado de uma casa). O aluno “diz”, através do olhar, que é a árvore e ri. Depois olha para a imagem correta e ri novamente. Seguidamente, vem a forma geométrica quadrado. Surge novamente a pergunta “Qual a forma de quadrado?” aparecem várias imagens no monitor (uma caixa, uma fechadura, uma porta e um dado). O aluno solta uma gargalhada e olha para a professora. A professora ri e diz-lhe “não me vais enganar outra vez”, o aluno ri e dá a resposta correta com o olhar.

A professora faz nova pausa e brinca com o aluno. A professora brinca com o aluno no sentido de dizer algo divertido e agradável sobre o pai do aluno, ou o avô e até mesmo sobre o quintal lá de casa que tem animais domésticos, hortas e flores. O aluno reage com alegria e tenta dialogar com a professora.

Inicia-se um novo jogo recorrendo ao mesmo *software*. Desta vez, é o jogo das cores. Surge novamente a pergunta “Qual o objeto vermelho?” e aparecem várias imagens no monitor (uma maçã, uma cereja, uma caneca e umas botas). O aluno olha para as imagens e responde que existem duas vermelhas, direcionando o olhar para as duas imagens com essa cor presentes no ecrã. Responde assim corretamente à pergunta e olha para a professora. Esta responde-lhe “muito bem, meu amor”. Entretanto a professora faz-lhe duas perguntas “Qual é a cor da caneca?” e “Qual é a cor das botas?”. O aluno responde à primeira pergunta. A professora corrige a forma como deve ser articulada a palavra, dizendo-a pausadamente e pedindo ao aluno para a repetir. Este, por sua vez, pronuncia novamente a palavra. A professora dá-lhe um beijinho na testa e os parabéns. A professora faz-lhe outra vez a segunda pergunta e o aluno responde. A professora volta a corrigir a palavra pausadamente e pede ao aluno para repetir. Repete-se a situação anterior. A professora dá-lhe novamente outro beijinho na testa e os parabéns. Aparece a pergunta “Qual o objeto de cor azul?” e surgem no monitor várias imagens (uma cama, uma cadeira, uma árvore e o mar). O aluno responde acertadamente à questão com o olhar. A professora diz-lhe “boa!”. Surge outra pergunta “Qual o objeto amarelo?” e aparecem no monitor várias imagens (uma banana, uma lua, umas calças e um pássaro). O aluno responde acertadamente à questão com o olhar. A professora diz-lhe “muito bem”. Aparece logo outra pergunta “Qual o objeto cor laranja?” e surgem no monitor várias imagens

(uma laranja, um ananás, uma pêra e uma folha). O aluno, mais uma vez, responde acertadamente à pergunta com o olhar. A professora dá os parabéns ao aluno. Surge outra questão “Qual o objeto de cor verde?” e aparecem no monitor várias imagens (um monstro, uma folha e uma cadeira). O aluno responde acertadamente à questão com o olhar.

A professora no fim deste jogo abraça-se ao aluno e diz que está muito contente por ele ter respondido correctamente às questões.

Para finalizar a aula, a professora coloca uma canção das vogais no *youtube*.

Inferências:

As tarefas de linguagem e fonética foram bem-sucedidas.

Repete as palavras a pedido da professora, mas com bastante dificuldade. Ainda assim consegue-se entender o que diz. Por exemplo, responde com dificuldade de articulação à questão da professora relativa à cor amarela da caneca. A pedido da professora repete com dificuldade, como é natural. Verifica-se, novamente, dificuldade de articulação ao dizer a palavra “preta”.

É de realçar que a criança parece entender tudo o que lhe é dito e presta muita atenção quando alguém fala com ele.

A criança expressa uma alegria enorme por conseguir ultrapassar os desafios.

A professora faz breves pausas para a criança descansar, pois a sua capacidade de concentração é reduzida, parecendo cansar-se muito rápido.

O aluno escolhe o jogo dos animais uma vez que gosta muito dos mesmos.

No jogo das formas geométricas, que a professora inicia após perceber o cansaço da criança no jogo dos animais, o aluno, brincalhão, “diz” através do olhar uma resposta incorreta e ri-se, pois, sabe que a professora o vai chamar a atenção. Depois de brincar com a professora olha para a imagem correta e ri-se novamente. Na segunda pergunta o aluno solta, novamente, uma gargalhada e olha para a professora sorrateiramente que percebe a brincadeira. O aluno parece hesitar, em tom de brincadeira, com o olhar, mas dá a resposta correta.

Nota-se que gosta muito de estar com o pai e gosta muito de ir para o quintal e estar em contacto com a natureza.

No final do jogo, perante a satisfação da professora o aluno fica todo feliz expressando um ar muito satisfeito e orgulhoso por ter conseguido realizar as tarefas propostas pela professora.

O aluno parece adorar música e presta muita atenção à canção colocada no computador pela professora no final da sessão.

Protocolo da segunda Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – sala de aula
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 2 de junho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15:30 horas
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>O aluno encontra-se sentado na sua cadeira de rodas junto da auxiliar P., pessoa encarregue de tratar da criança durante o período letivo, a auxiliar H., a educadora H. e os pares.</p> <p>Antes de começar a trabalhar com os alunos a educadora tem um breve diálogo com as crianças explicando o que vão fazer durante a tarde. As crianças vão brincar livremente na sala com os jogos didáticos, os carrinhos, os puzzles, a plasticina, também podem fazer desenhos, pintar, ver livros de histórias e brincar na casinha, mas acaba por frisar que as regras da sala de aula são para cumprir: não podem correr, não devem falar alto, devem arrumar o que desarrumam, respeitar os colegas e todos os presentes na sala, etc.</p> <p>As crianças escolhem o que querem fazer, uns vão fazer puzzles, outros um desenho e os restantes optam por fazer jogos.</p> <p>A educadora pergunta ao aluno alvo do estudo de caso se quer ir para a casinha ou deitar-se no chão num colchão a descansar uma vez que está muito calor. Com muita dificuldade, através de alguns sons, expressões faciais e palavras mal articuladas, mas entendíveis para a educadora o aluno tenta dizer que quer ir para o colchão. A auxiliar P. vai buscar o colchão, coloca-o no chão, sob o colchão põe um lençol dobrado em quatro, vai buscar duas almofadas, descalça a criança, pega nela ao colo e deita-a. No fim, coloca uma almofada entre as pernas e a outra para a cabeça. A criança fica ali sossegada a relaxar e a prestar atenção ao que os colegas estavam a fazer e às conversas que a educadora tem. A auxiliar vai conversando com a criança, a educadora também, a auxiliar H., assim como os pares que se chegam junto dele e lhe perguntam se quer “sopa” ou “canja”. O aluno reage à gargalhada e tenta dizer-lhes, com a ajuda da auxiliar P., que quer um “caldo verde com uma rodela de chouriço”. Os colegas aceitam o pedido da criança e vão fazer o caldo verde para a cozinha da casinha das bonecas.</p> <p>Depressa chega a hora de ir trocar a fralda e mudar a camisola da criança, pois está transpirada, preparando-se assim para ir embora.</p>

Inferências:

É de realçar uma vez mais que a criança parece entender tudo o que lhe é dito e presta muita atenção quando alguém fala com ele, no entanto, revela muitas dificuldades na articulação das palavras.

Também observa com atenção os pares e reage divertido às suas iniciativas de interação.

A inclusão desta criança parece muito eficaz e positiva.

Os pares reagem e aceitam a diferença com uma naturalidade fantástica e sem qualquer inibição.

Protocolo da terceira Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – sala de aula
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 6 de junho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15:30 horas
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>O aluno encontra-se sentado na sua cadeira de rodas junto das auxiliares P. e H., da educadora H e dos colegas.</p> <p>Antes de começar a trabalhar com as crianças a educadora tem um breve diálogo explicando o que vão fazer durante a tarde. As crianças podem brincar livremente na sala. Acaba por lembrar que as regras da sala de aula são para cumprir. As crianças escolhem o que querem fazer.</p> <p>A educadora pergunta ao aluno se quer ir para a casinha ou deitar-se no chão num colchão a descansar uma vez que, à semelhança do que se verificou na observação anterior, está muito calor. Com muita dificuldade, o aluno tenta dizer que quer ir brincar para a casinha das bonecas com os colegas. A auxiliar P. empurra a cadeira até à casinha das bonecas onde já se encontram os colegas a escolherem os papéis que vão desempenhar. A auxiliar P. e o aluno vão fazer de clientes do restaurante. Os colegas perguntam ao aluno se aceita fazer de cliente. Este responde perentoriamente que “sim” expressando um olhar brilhante e mostrando-se muito contente. A brincadeira e a boa disposição instalam-se na casinha das bonecas. O cozinheiro começa a preparar os alimentos na cozinha enquanto o empregado de mesa vem atender os clientes, perguntando o que querem para entradas, o aluno começa logo a rir-se. A auxiliar P. responde “umas azeitonas com broa e uns bolinhos de bacalhau vinham mesmo a calhar!”. Questiona ao aluno se concorda com a sugestão. Este responde imediatamente que “sim” e solta uma gargalhada bem grande, contagiante e alegre. O empregado vai para a cozinha, dá o recado ao cozinheiro e ajuda na preparação das entradas. Subitamente, já com tudo pronto, o empregado traz num tabuleiro as entradas e coloca-as na mesa onde se encontram os clientes. Entretanto, o empregado também traz o menu para que os clientes possam escolher o prato. Os clientes escolhem (a auxiliar combina com a criança o pedido) uma <i>pizza</i> com uma massa muito fina, fiambre, queijo, chouriço e azeitonas e para beber uma coca-cola para cada um. O empregado vai dizer ao cozinheiro para confeccionar uma <i>pizza</i> com os ingredientes pedidos. Passado pouco tempo surge o empregado com a <i>pizza</i>. Os clientes provam um pouco e dizem que está muito boa. Depois de comerem a <i>pizza</i> e bebido as coca-colas, os clientes pedem a sobremesa: um gelado, mais especificamente, um corneto de nata e chocolate. O aluno está</p>

empolgadíssimo com a brincadeira e a achar tudo muito divertido. Quando o empregado traz o gelado, a auxiliar faz de conta que o deixa cair sujando a roupa. O aluno ri-se à gargalhada quando a auxiliar começa a barafustar com o sucedido. Ri-se sem parar que até fica com soluços. Entretanto chega a hora de pagar. A auxiliar faz de conta que se esquece da carteira onde tinha o dinheiro. Fica muito aflita por não encontrar a carteira e começa a dizer “Ai meu Deus, e agora o que faço?”, “Como vamos fazer?”. O empregado responde “se não pagarem têm que ficar a lavar a louça durante uns dias ou então chamo a polícia”. O aluno ri-se bastante com a história e com o desespero da auxiliar. As suas gargalhadas, mais uma vez, são contagiantes e verdadeiras e os soluços continuam. A auxiliar volta a perguntar ao aluno o que vão fazer para resolver a situação, pois estão metidos em sarilhos bem grandes. Mas com tanta gargalhada o aluno não consegue dizer nada. Até que a situação chega a um ponto em que o empregado é obrigado a chamar o cozinheiro para vir resolver o problema. Com a atrapalhão da auxiliar e as gargalhadas do aluno o cozinheiro e o empregado não se contêm e também começam a rir. Reina a alegria e a boa disposição no restaurante. A história na casinha das bonecas acaba por não ter conclusão porque com as gargalhadas dos alunos e depois da auxiliar não dá para terminar.

Entretanto o aluno começa a ficar um pouco agitado com toda a brincadeira e a auxiliar tem que explicar aos outros alunos que o colega está transpirado, agitado e cansado com toda a brincadeira e que tem que descansar um pouco antes de ir embora. Os colegas entendem e aceitam e o aluno também entende que tem que descansar um pouco. Posto isto, a auxiliar vai com o aluno para a casa de banho mudar a fralda. Quando chega à sala dá um pouco de água e o aluno sossega um pouco na cadeira antes de terminar mais um dia no jardim-de-infância.

Inferências:

Continua a manifestar dificuldades de comunicação, no entanto, a educadora compreende o aluno.

É muito expressivo com o olhar e revela entusiasmo na interação com pares.

O aluno consegue brincar com os colegas dentro das suas limitações, mostrando-se muito alegre e divertido também na interação com a auxiliar P.

Parece “contagiar” os outros com as suas gargalhadas.

O aluno percebe que tem que descansar.

Os colegas aceitam perfeitamente o aluno, sabem que é diferente, têm muito cuidado para não o magoar e falam com muito carinho.

A inclusão deste aluno nesta turma é bastante positiva e eficaz.

Protocolo da quarta Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – sala de aula em substituição da sala do CRTIC
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 7 de junho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15 horas
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>O aluno encontra-se na sua sala de aula sentado na sua cadeira de rodas junto das auxiliares P. e H., da educadora H. e dos colegas.</p> <p>Entretanto chega a professora de educação especial e diz que hoje não podem ir para a sala do CRTIC porque a professora responsável pela sala hoje não está na escola. Por esse motivo têm que ir para outra sala de aula para o computador não adaptado.</p> <p>A professora de educação especial leva o aluno para a respetiva sala, acende as luzes, abre as janelas (pois está muito calor na sala) e liga o computador. Entretanto explica ao aluno o porquê de estarem ali e não na sala do CRTIC como é habitual. O aluno, pela expressão facial e pelo acenar da cabeça para a frente, dá a entender que percebe o motivo e expressa um sorriso.</p> <p>A professora começa por ir ao <i>youtube</i> procurar a canção das vogais para o aluno ouvir. Depois pergunta ao aluno se já tinha entregue o papel aos pais por causa da festa e se já tinha convidado os familiares para a mesma, mas o aluno não reage à tentativa de diálogo.</p> <p>Entretanto, a professora vai buscar uma placa preta para poder jogar com o aluno o jogo das vogais. A professora traz numa pasta as vogais em cartolina de várias cores e tira uma por uma para a placa, perguntando ao aluno qual é a letra que acabou de colocar (a letra “a”). O aluno responde corretamente com dificuldade de articulação, acertando transmitindo sempre um ar de quem sabe qual é a letra. Com muita dificuldade de articulação, tenta dizer que vogal é aquela. Depois a professora coloca duas imagens na placa (água e uva) e pergunta ao aluno qual a imagem que começa com o som “a”. O aluno tenta com a mão direita ir buscar a imagem à placa e com a ajuda da professora consegue, acertando na resposta. Surge mais uma vogal na placa, o “e”. A professora pergunta ao aluno qual é a letra e, com dificuldade de articulação, o aluno responde. Depois a professora coloca mais duas imagens na placa (égua e óculos) e pergunta ao aluno qual a imagem que começa com o som “e”. O aluno tenta, mais uma vez, com a mão direita ir buscar a imagem à placa e com a ajuda da professora consegue, acertando na resposta. Aparece mais uma vogal na</p>

placa, o “o”. A professora pergunta ao aluno qual é a letra e com dificuldade de articulação o aluno responde. Depois a professora coloca mais duas imagens na placa (óculos e índio) e questiona o aluno sobre qual a imagem que começa com o som “o”. O aluno tenta, mais uma vez, com a mão direita ir buscar a imagem à placa e com a ajuda da professora consegue, novamente, acertando na resposta. Aparece mais uma vogal na placa, o “u”. A professora pergunta ao aluno qual é a letra e, novamente com dificuldade de articulação, o aluno responde. Depois a professora coloca mais duas imagens na placa (uvas e árvore) e pergunta ao aluno qual a imagem que começa com o som “u”. O aluno tenta, mais uma vez, com a mão direita ir buscar a imagem à placa e com a ajuda da professora consegue, acertando sempre na resposta.

A professora faz uma pausa para o aluno descansar, salientando que se portou muito bem no jogo das vogais. Como está muito calor, o aluno está todo transpirado. A professora pergunta se quer água e o aluno responde que sim com dificuldade de articulação.

A professora vai novamente ao *youtube* e escreve “O peixinho arco-íris”, isto porque o aluno adora ouvir histórias. Quando a professora diz ao aluno o que está a fazer este expressa um “sorriso de orelha a orelha”. O aluno ouve a história com muita atenção e reage a cada diálogo entre as personagens como se estivesse a entender a história. Acaba a história, a professora pergunta ao aluno se gostou. Este responde que sim (com alguma dificuldade de articulação, como é habitual). Também pergunta se entendeu a história, ao que o aluno responde novamente que sim (com dificuldade de articulação). Mesmo assim, a professora explica a história e o aluno reage com se soubesse cada palavra, cada explicação vinda por parte da professora.

Para finalizar a aula, a professora pergunta ao aluno se quer fazer o peixinho arco-íris para levar para casa. O aluno responde com um sorriso muito grande parecendo manifestar muita vontade para elaborar o peixinho. Então, a professora vai buscar várias cores de papel celofane (amarelo, verde, azul e vermelho) e pergunta ao aluno qual a cor que quer, ao que este responde “azul”. A professora coloca nas mãos do aluno o papel e ajuda-o a amachucar o papel, depois a professora vai buscar duas folhas de papel, desenha um peixe e recorta. Seguidamente, pega nas mãos do aluno e no tubo de cola e ajuda-o a colar o papel celofane azul no outro. O aluno parece adorar colaborar na colagem do peixe. A professora volta a recortar para que o papel celofane ganhe a forma de peixe, depois desenha dois olhos e volta a pegar nas mãos do aluno e no tubo de cola e ajuda-o a colar os olhos. Mais uma vez, o aluno mostra-se contente. Todas estas tarefas são realizadas na placa preta.

O aluno leva o peixinho para casa todo contente.

Inferências:

O aluno não vai para a sala do CRTIC e a professora de educação especial tem que explicar o porquê de não irem. O aluno, pela expressão facial e pelo acenar da cabeça para a frente, dá a entender que percebe o motivo e expressa um sorriso.

O aluno consegue fazer o jogo das vogais com alguma dificuldade motora, mas com a ajuda da professora de educação especial consegue ultrapassar as dificuldades.

Mostra um ar confiante ao responder, embora revele dificuldades de articulação.

O aluno adora ouvir histórias e está muito atento enquanto a professora efetua a leitura. Parece entender perfeitamente a história que está a ser contada.

O aluno responde com um sorriso muito grande parecendo manifestar muita vontade para elaborar o peixinho. Parece adorar colaborar na colagem do peixe. O aluno leva o peixinho para casa todo contente.

Protocolo da quinta Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – sala de aula
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 8 de junho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15:30 horas
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>O aluno encontrava-se sentado na sua cadeira de rodas, na sala, junto das auxiliares habituais, educadora e colegas. Hoje o aluno não se encontra muito bem-disposto. A auxiliar P. informa a educadora H. que a criança pouco comeu, pouco comunicou, pouco sorriu e pouco interagiu com os outros colegas. A auxiliar informa ainda a educadora que verificou a febre do aluno, mas não tinha. Contudo, ao ver assim a criança a educadora vai verificar novamente a febre. De facto, a criança não tinha.</p> <p>A educadora pergunta ao aluno se lhe dói a barriga e este tenta dizer que não. Pergunta se lhe dói a cabeça e o aluno, mais uma vez, tenta dizer que não. Sem conseguir dizer o que tem, o aluno fica durante algum tempo sentado na cadeira de rodas a observar os colegas a brincar na sala muito esmorecido.</p> <p>Entretanto a educadora questiona, mais uma vez, o aluno perguntando se quer ir um pouco para o colchão relaxar, o aluno responde com um pequeno sorriso indicando algum agrado por ir se deitar.</p> <p>A auxiliar P. vai então buscar o colchão, coloca um lençol, vai buscar duas almofadas e coloca-as numa cadeira. Pega no aluno ao colo e deita-o cuidadosamente, colocando então uma almofada na cabeça e outra entre as pernas da criança. O aluno fica ali deitado até à hora de ir embora.</p> <p>A educadora durante a tarde vai dando muita água ao aluno pois está bastante calor e vai-lhe tirando a temperatura, mas o aluno não tem febre durante a tarde.</p>
<p>Inferências:</p> <p>Hoje o aluno não se encontra muito bem-disposto.</p> <p>Não consegue comunicar qual é o seu problema.</p> <p>Fica a observar os colegas muito apático.</p>

O aluno responde à Educadora com um pequeno sorriso indicando algum agrado por ir se deitar

Protocolo da sexta Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – Sala do Centro de Recursos TIC (CRTIC) para a educação especial
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 9 de junho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15 horas
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>A professora de educação especial vai buscar o aluno à sala de aula para o levar para a sala do CRTIC.</p> <p>Antes de começar a trabalhar com o aluno, a professora tem um breve diálogo perguntando como está e explicando o que vão fazer durante aquela hora. A criança presta muita atenção ao que lhe está a ser dito, nomeadamente quando a professora lhe diz que vai utilizar e praticar no <i>software</i> que o vai ajudar no 1º ciclo para aprender a ler e escrever. No fim, reage com um sorriso. Para começar a aula, a professora de educação especial liga o <i>software MagicEye</i> sincronizando-o com o olhar da criança. A criança reage com naturalidade e colabora quando a professora está a sincronizar o <i>software</i> para ser utilizado.</p> <p>Hoje a aula vai ser diferente, o aluno tem a presença do Engenheiro L. coordenador responsável do Projecto <i>MagicEye</i> para fazer alguns ajustes ao <i>software</i> pois tem estado com alguns problemas na sincronização do olhar.</p> <p>Para começar a aula o aluno joga o jogo interativo dos animais em que há uma voz que pergunta ao aluno “Onde está o cão?”, aparecendo logo no monitor vários os animais (um cão, um gato, uma vaca e um sapo). O aluno tem que identificar o animal que lhe é questionado. Neste caso, o aluno consegue identificar o animal com o olhar. A professora dá-lhe os parabéns. O aluno tem alguma dificuldade em permanecer com o olhar nas imagens para poder dar a resposta correta devido à falta de concentração e ao pouco treino com o <i>software</i>. Como demora muito em dar resposta o Engenheiro L. aumenta o tempo de programação.</p> <p>Para ver se o tempo programado está correto faz-se um novo jogo. O jogo das formas geométricas. O aluno tem que escolher a forma geométrica que quer jogar. Há uma voz que lhe pergunta “Qual a forma de retângulo?”. Depois surgem várias imagens no monitor (um balão, um tambor, uma porta e um chapéu). O aluno tem dificuldade em orientar o rato com o olhar, o que lhe permitirá dar a resposta certa à pergunta e acaba por não conseguir responder.</p> <p>Uma vez que o aluno está com muitas dificuldades em sincronizar o olhar e daí não</p>

conseguir dar respostas corretas às questões que lhe são colocadas nos jogos interativos, o Engenheiro L. resolve colocar o aluno a jogar um novo jogo criado por ele mesmo. O jogo dos sapos. Este jogo consiste em encontrar um sapo verde numa floresta, estando este escondido atrás das árvores. O Engenheiro explica ao aluno que para jogar este jogo tem só que olhar para a direita, para a esquerda, para cima e para baixo, e que o objetivo é apanhar o maior número de sapos possíveis. Ao fim de lhe explicar pergunta se entendeu. O aluno responde com um “ah” e um sorriso. A professora de educação especial “traduz” e diz que o aluno tinha entendido. O aluno consegue caçar um número bastante razoável de sapos.

É feita uma pausa para que o aluno possa descansar, uma vez que está muito agitado com a presença do engenheiro junto dele.

O engenheiro explica à professora de educação especial que este jogo também irá ajudar o aluno no processo de equilíbrio do olhar uma vez que tem ainda um pouco de estrabismo e isso vai-lhe facilitar o uso do *software*. Contudo, o aluno apresenta alguma dificuldade na utilização deste *software* sob a orientação do rato com o olhar.

Dá-se por terminada mais uma aula. O Eng.º despede-se do aluno dando-lhe um grande aperto de mão.

Inferências:

A criança presta muita atenção ao que lhe está a ser dito.

O aluno tem alguma dificuldade em permanecer com o olhar nas imagens para poder dar a resposta correta devido à falta de concentração e ao pouco treino com o *software*. Como demora muito em dar resposta o Engenheiro L. aumenta o tempo de programação. Contudo, o aluno apresenta alguma dificuldade na utilização deste *software* sob a orientação do rato com o olhar.

No jogo dos sapos o seu desempenho é melhor.

Está muito agitado com a presença do engenheiro junto dele

Protocolo da sétima Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – Sala do Centro de Recursos TIC (CRTIC) para a educação especial
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 21 de junho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15 horas
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>A professora de educação especial vai buscar o aluno à sala de aula e levou-o para a sala do CRTIC. Tem um breve diálogo com o aluno perguntando-lhe como está.</p> <p>Explica-lhe o que vão fazer durante aquela hora. A professora diz ao aluno que vai jogar o jogo dos sapos para o ajudar no processo de equilibração do olhar, salientando que tem que praticar a utilização do <i>software</i> com o olhar.</p> <p>Este jogo consiste em encontrar um sapo verde numa floresta, estando este escondido atrás das árvores. A professora relembra ao aluno como se joga.</p> <p>A professora de educação especial liga o <i>software MagicEye</i> sincronizando-o com o olhar da criança. A criança reage com naturalidade e colabora quando a professora está a sincronizar o <i>software</i> para ser utilizado.</p> <p>Hoje a aula vai ser diferente pois o aluno vai tentar trabalhar com o <i>MagicEye</i> sozinho sem a ajuda da professora de educação especial.</p> <p>O aluno começa a jogar sozinho o jogo dos sapos, mas é visível alguma dificuldade na utilização do <i>software</i>, pois o aluno sente dificuldade em controlar o cursor do rato com o olhar e também tem dificuldades ao nível da concentração na tarefa.</p> <p>A professora de educação especial chama o aluno à atenção e diz que assim não pode ser. Salaria que o aluno tem que se concentrar no que está a fazer e acrescenta que não é hora de brincar, pois agora é para trabalhar e tem que se concentrar. O aluno ouve com muita atenção a professora e fica muito sério a olhar para ela. Seguidamente olha para o monitor durante alguns segundos e começa a jogar. Inicia o jogo sozinho sem apoio e consegue apanhar dez sapos.</p> <p>A professora de educação especial faz uma pausa e dá-lhe os parabéns por ter conseguido jogar sozinho e sem ajuda. Esta dá-lhe um beijinho na testa e um abraço bem grande. O aluno fica radiante por ter conseguido, pois é a primeira vez que consegue fazer algo sozinho, é uma grande vitória.</p> <p>Terminada a pausa reinicia-se a tarefa. Novamente sozinho, o aluno consegue</p>

apanhar mais dez sapos. Radiante por ter conseguido mais uma vez o aluno dá uma gargalhada mostrando-se feliz. A professora faz mais uma pausa e dá-lhe mais um beijinho na testa e um abraço ainda mais apertado que o anterior, dando-lhe os parabéns.

Reinicia-se novamente a tarefa e, mais uma vez, sozinho, o aluno consegue apanhar mais dez sapos. A alegria e contentamento por ter conseguido é demais, não conseguindo estar sossegado na cadeira de tanta agitação, revelando um sorriso de orelha a orelha. A professora está muito feliz com o aluno e dá-lhe muitos beijinhos na testa e na face e um xi-coração bem grande e diz “parabéns, parabéns, parabéns, ...”.

Para terminar a aula a professora propõe ao aluno uma tarefa. Pergunta-lhe se quer escolher uma imagem de um sapo e escrever por baixo o número trinta para levar ao pai. O aluno responde com um sorriso radiante e diz que “sim”. A professora procura na *internet*, nas imagens, um sapo verde, copia para uma folha de *word*, escreve por baixo o número trinta e imprime para dar ao aluno.

Inferências:

A criança reage com naturalidade e colabora quando a professora está a sincronizar o *software* para ser utilizado.

O aluno tem alguma dificuldade na utilização do *software*, pois sente dificuldade em controlar o cursor do rato com o olhar e também ao nível da concentração nas tarefas.

O aluno ouve com muita atenção a professora e fica muito sério a olhar para ela quando é repreendido.

O aluno fica radiante por ter conseguido ter sucesso no jogo dos sapos, pois é a primeira vez que consegue fazer algo sozinho, é uma grande vitória.

A alegria e contentamento por ter conseguido vários sucessos durante a sessão é demais, não conseguindo estar sossegado na cadeira de tanta agitação, revelando um sorriso de orelha a orelha.

A professora também está muito feliz com o aluno.

Protocolo da oitava Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – Sala de aula
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 23 de junho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15h:30
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>O aluno encontrava-se sentado na sua cadeira de rodas, na sala de aula, junto das auxiliares habituais, educadora H e colegas.</p> <p>A educadora dá as boas tardes aos alunos e pergunta-lhes se querem ver e saber o que está dentro daquela caixa de papelão que se encontra em cima da mesa. Os alunos respondem entusiasmados que sim. O aluno X também diz que “sim” expressando um sorriso e mostrando-se muito satisfeito.</p> <p>A professora tira a caixa da mesa e coloca no colo e pede aos alunos para fazerem um círculo no chão sentados. Já em círculo, a caixa é colocada no meio e os alunos vêem-na. Na caixa encontram-se bichos-da-seda. Os alunos querem pegar nos bichos-da-seda. No fim de todos verem e pegarem é a vez do aluno X. A professora tira a caixa do chão e coloca-a no colo do aluno X. O aluno fica bastante contente por ver os bichos-da-seda. A professora tira um da caixa e coloca-o na mão do aluno. Este reage muito bem e sem medo de contacto com os bichos. Terminada a exploração dos bichos-da-seda e como estão quase de férias, os alunos, com autorização da educadora fazem brincadeiras livres na sala de aula. Uns escolhem fazer jogos didáticos e outros puzzles.</p> <p>A professora pergunta ao aluno X o que quer fazer, isto é, o que lhe apetece fazer. Perguntou se quer ouvir uma história, fazer jogos com a auxiliar P. ou ir para a casinha das bonecas com a mesma auxiliar. O aluno diz que não às atividades propostas pela educadora. A educadora acha estranho e fica por momentos a olhar para o aluno e este a olhar para ela. Só com a troca de olhares entre eles, a educadora entende o que o aluno quer. A cumplicidade que existe entre os dois é muito grande. Quando a professora lhe pergunta se quer ir para o colchão o aluno sorri e diz que “sim”. A educadora sorri e diz “eu logo vi, com esse olhar sorrateiro a olhar para mim...”. O aluno dá uma gargalhada. A educadora pergunta ao aluno se está cansado e este responde que “sim”.</p> <p>Então a auxiliar P. com a autorização da educadora vai buscar o colchão e as almofadas. Coloca o colchão no chão, descalça o aluno, tira-o da cadeira, pega nele, deita-o e coloca uma almofada entre as pernas e a outra atrás, nas costas. O aluno</p>

fica muito relaxado e contente por estar deitado.

Depressa chega a hora de acabar mais um dia de escola e a auxiliar P. pega no aluno ao colo, coloca-o na cadeira de rodas, arruma o colchão e as almofadas e vai com o aluno mudar a fralda e trocar a camisola.

Inferências:

Os alunos respondem entusiasmados à educadora, assim como o aluno X.

O aluno fica bastante contente por ver os bichos-da-seda e não revela medo ao tocá-los.

A educadora achou estranho o desinteresse da criança pelas suas propostas e fica por momentos a olhar para o aluno e este a olhar para Ela. A cumplicidade que existe entre a educadora e o aluno é muito grande, pois só com o olhar percebeu logo o que o aluno quer. Se o aluno tivesse o seu computador com o programa instalado era mais fácil comunicar com a professora dizendo-lhe o que queria não havendo a necessidade deste impasse e hesitação na comunicação.

O aluno fica muito relaxado e contente por estar deitado.

Protocolo da nona Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – Sala Centro de Recursos TIC (CRTIC) para a educação especial
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 29 de junho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15 horas
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>A professora de educação especial vai buscar o aluno à sala de aula para ir para a sala do CRTIC trabalhar no <i>software MagicEye</i>. Quando chega à sala, liga o computador e assim que o liga o <i>software</i> começa a fazer atualizações o que não permite a sua utilização. Por esse facto, tem que trabalhar com o aluno outros jogos interativos adaptados à patologia do mesmo.</p> <p>Para começar, a professora propõe à criança várias possibilidades: jogo da família, das cores, dos animais e das formas geométricas. O aluno escolhe o jogo que quer. Assim que é escolhido o jogo, há uma voz que pergunta ao aluno “Onde está o cão?”. Aparecem logo no monitor vários animais (um cão, um gato, uma vaca e um sapo). O aluno tem que identificar o animal que lhe é questionado. Neste caso, o aluno consegue identificar o animal com o olhar. A professora dá-lhe os parabéns.</p> <p>A professora pergunta ao aluno quantas sílabas tem a palavra gato. O aluno consegue, com a ajuda da professora, dizer que tem duas sílabas. Uma vez que acerta na resposta passa logo para outro animal. Surge novamente uma voz que pergunta ao aluno “Onde está o galo?”. Aparecem logo no monitor vários animais (um galo, um peixe, uma borboleta e um pássaro). O aluno tem que identificar o animal com o olhar. Etapa conseguida mais uma vez. A professora dá-lhe os parabéns. Surge novamente uma voz que pergunta ao aluno “Onde está o boi?”. Aparecem logo no monitor vários animais (um boi, um porco, um pato e um rato). O aluno tem que identificar o animal com o olhar. Mais uma vez a etapa é conseguida e o aluno recebe os parabéns da professora.</p> <p>A professora faz uma pausa de breves minutos para o aluno descansar.</p> <p>A professora muda para o jogo das formas geométricas. O aluno tem que escolher a forma geométrica que quer jogar. Há uma voz que lhe pergunta “Qual a forma de triângulo?” que, neste caso, é a forma escolhida pelo aluno com o olhar. Surgem várias imagens no monitor (um balão, um tambor, uma árvore e o telhado de uma casa). O aluno acerta na resposta. A professora dá-lhe os parabéns. Uma vez que acerta na resposta passa logo para outra forma, o círculo. Surge novamente uma voz</p>

que pergunta ao aluno “O que é que tem a forma de círculo?”. Aparecem logo no monitor várias imagens (um sol, a terra, uma borracha e uma porta). O aluno acerta na resposta. E uma vez mais a professora dá-lhe os parabéns. Uma vez que acerta na resposta passa logo para outra forma, o rectângulo. Surge novamente uma voz que pergunta ao aluno “O que é que tem a forma de rectângulo?”. Aparecem logo no monitor várias imagens (uma porta, uma bandeira, um chapéu e um copo). O aluno, uma vez mais, acerta na resposta e a professora dá-lhe os parabéns.

A professora faz uma nova pausa para o aluno descansar.

A professora muda para o jogo das cores. O aluno tem que escolher a cor do objeto correta. Há uma voz que lhe pergunta “Quais os objetos vermelhos?”. Surgem vários objetos no monitor (uma cereja, uma maçã, uma pera e uma banana). O aluno acerta na resposta. A professora dá-lhe os parabéns. Uma vez que acertou na resposta passa logo para outra cor. Surge novamente uma voz que pergunta ao aluno “Quais os objetos azuis?”. Aparecem logo no monitor vários objetos (o mar, o céu, uma cama e um sapato). O aluno acerta uma vez mais na resposta e mais uma vez a professora dá-lhe os parabéns. Uma vez que acerta na resposta passa logo para outra cor. Surge novamente uma voz que pergunta ao aluno “Quais os objetos amarelos?”. Aparecem logo no monitor vários objetos (a lua, uma banana, um gelado e uma afia). O aluno mais uma vez acerta na resposta e mais uma vez a professora dá-lhe os parabéns.

A professora faz uma nova pausa para o aluno descansar e para colocar um filme que tem como título “Não faz mal ter rodas”. O aluno ouve e vê o filme com muita atenção. Este filme tem a mensagem que andar numa cadeira de rodas não faz diferença pois podemos participar em todas as atividades com os nossos amigos sem problemas, simplesmente têm que se fazer algumas adaptações, mas não é impossível. Parece gostar do filme.

Inferências:

O aluno consegue fazer os jogos propostos pela professora de educação especial sem grandes dificuldades e parece gostar deste tipo de jogos.

A professora presta-lhe todo o apoio possível e ajuda-o em tudo o que é necessário, reforçando positivamente sempre que tem sucesso.

O filme trazido pela professora é uma forma do aluno ver que estar numa cadeira de rodas não quer dizer que não se possa ter amigos, que não se participe em atividades e que não se seja aceite na sociedade, pois apesar da diferença somos todos iguais.

O aluno ouve e vê o filme com muita atenção. Parece gostar do filme.

Protocolo da décima Observação Naturalista

Nome do observador: Carla Carvalho
Local de Observação: Jardim de Infância X – Sala de aula
Foco da observação: Criança com Paralisia Cerebral
Data: 01 de julho de 2016
Início / Términus: 14 horas às 15h:30
<p>Descrição dos comportamentos e situações:</p> <p>A professora de educação especial vai buscar o aluno à sala de aula para o levar para outra sala de aula. Desta vez a auxiliar P. acompanha o aluno na atividade, pois hoje a tarde vai ser diferente uma vez que é o último dia de escola. A professora decide fazer um bolo com os alunos J., B., L. e o aluno X.</p> <p>Quando chegámos à sala a professora de educação especial fala com os alunos e explica-lhes que hoje vão fazer um bolo de cenoura e chocolate para a despedida de ano letivo, pois iam ficar de férias.</p> <p>Antes de arregaçarem as mangas e colocarem mãos à obra para a confeção do bolo, os alunos cantam a canção “Boa tarde” que é assim: “Boa tarde J., boa tarde como está? boa tarde J., olá, olá, olá”. Nesta canção menciona-se o nome de todos os alunos presentes na sala, mas um de cada vez.</p> <p>Terminada a canção vão para a mesa com a professora e a auxiliar P. para verem os ingredientes necessários para confeccionarem o bolo. A professora leva os ingredientes e todos os alunos ajudam na confeção do bolo de cenoura com chocolate.</p> <p>Em primeiro lugar a professora lê a receita aos alunos e mostra os ingredientes à medida que vai lendo. Seguidamente, cada aluno parte um ovo para a taça. O aluno X também parte com a ajuda da professora de educação especial. Depois é a vez de dois alunos, a B. e o L. deitarem duas chávenas de açúcar, seguindo-se duas chávenas de farinha pelo J. e pelo aluno X, por fim, uma colher de fermento pela B. A cenoura ralada está numa taça e todos deitam um pouco da mesma para dentro do preparado que está num recipiente maior, acrescentando meia chávena de óleo colocada pelo aluno X que a deita com a ajuda da professora de educação especial. Enquanto isso, uma tablete de chocolate derrete no micro-ondas com um pouco de manteiga, já derretida previamente e um pouco de leite. Todos os alunos ajudam na preparação do bolo. É hora de ir para o forno/microondas cozer. Enquanto o bolo coze a mesa é arrumada e limpa pelos alunos, professora e auxiliar.</p> <p>No fim do bolo cozido é colocado o chocolate derretido por cima.</p>

O lanche está feito!

A professora de educação especial manda chamar para o lanche a educadora H. e a auxiliar H. que ficaram na sala. Mas que belo lanche com direito a sumo natural de laranja! Assim termina a última tarde de aulas.

Inferências:

Foi preparado pelos alunos um belo lanche!

Anexo C – Guiões de entrevista e respostas dos participantes

Guião de entrevista semiestruturada à Educadora de Infância do aluno

Guião de entrevista semiestruturada				
Entrevistado: Educadora de Infância do aluno				
Entrevistador: Carla Carvalho				
Data: ____/____/____				
Etapas	Duração	Objetivos	Conteúdo	Observações
Apresentação	3 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o entrevistado; - Explicar o objetivo da entrevista e a forma de registo (escrita); - Solicitar a colaboração e salientar a importância de um contributo sincero; - Garantir confidencialidade; 		
Caracterização do entrevistado	3 minutos	- Conhecer a idade, habilitações e tempo de serviço da Educadora de Infância;	1 - Que idade tem? 2 - Quais as suas habilitações literárias?	

			3 - Há quantos anos exerce a sua profissão?	
Escola	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Perceber o nível de conhecimento que a educadora tem acerca do aluno; - Perceber a dinamização de um grupo com uma criança com NEE; - Perceber a integração da criança no grupo; - Saber as maiores dificuldades da criança; - Saber quais as suas competências; 	<p>4 - Há quanto tempo conhece o aluno em estudo? Considera que o conhece bem?</p> <p>5 - Como é dinamizar um grupo tendo uma criança com Necessidades Educativas Especiais?</p> <p>6 - Como reagiram os colegas à presença da criança?</p> <p>7 - Como se sente a criança na sala com os colegas?</p> <p>8 - Quais são as maiores dificuldades apresentadas pela criança?</p> <p>9 - Quais as competências apresentadas pela criança?</p> <p>10 - Como trabalha com a criança habitualmente?</p> <p>11 - E quando tem o apoio da professora de ensino especial que estratégias utilizam?</p> <p>12 - Como reage o aluno à</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - Saber qual o trabalho realizado com a criança; - Saber as estratégias utilizadas em parceria com a docente de ensino especial; - Saber qual a reacção da criança à intervenção; - Saber quais as dificuldades sentidas no trabalho com a criança com NEE; - Conhecer os aspetos positivos no trabalho com a criança; - Perceber o nível de envolvimento do aluno nas atividades; _ Saber as quais as adaptações necessárias e acompanhamento especializado para a inclusão da criança com NEE; 	<p>intervenção?</p> <p>13 - Que dificuldades sente no trabalho com a criança? E que pontos positivos assinala decorrentes do trabalho com esta criança?</p> <p>14 - O aluno participa em todas as atividades realizadas?</p> <p>15 - Que adaptações são necessárias para a sua inclusão nas atividades?</p> <p>16 - O aluno tem algum tipo de acompanhamento especializado, para além do apoio do Professor do Ensino Especial?</p>	
Importância das tecnologias	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Perceber a importância do uso das tecnologias com crianças com NEE; - Saber que tecnologia é utilizada com o 	<p>17 - É usada alguma tecnologia de apoio com esta criança? Que tecnologia é utilizada?</p>	

		<p>aluno, o tempo da sua utilização; com que frequência é utilizada; Onde e como é utilizada;</p> <p>- Saber as vantagens da utilização do uso das tecnologias junto desta criança com NEE;</p>	<p>18 - Há quanto tempo é utilizada?</p> <p>19 - Com que frequência?</p> <p>20 - Em que contextos é utilizada?</p> <p>21 - Como é utilizada?</p> <p>22 - Que diferenças tem vindo a notar a partir da utilização?</p> <p>23 - Como reage o aluno ao utilizar estas tecnologias?</p> <p>24 - O que pensa sobre a utilização destas tecnologias com crianças com NEE?</p>	
Encerramento	4 minutos	<p>- Esclarecer dúvidas sobre a entrevista;</p> <p>- Possibilitar que o entrevistado acrescente algo relevante;</p> <p>- Agradecer pela sua colaboração.</p>	<p>25 - Há alguma pergunta que queira fazer sobre esta entrevista?</p> <p>26 - Quer acrescentar algo que possa ser importante para este estudo/trabalho?</p> <p>27 - Obrigada pela sua ajuda e participação. Bem-haja.</p>	

Guião de entrevista semiestruturada à Professora do Ensino Especial do aluno

Guião de entrevista semiestruturada				
Entrevistado: Professora do Ensino Especial do aluno				
Entrevistador: Carla Carvalho				
Data: ____/____/____				
Etapas	Duração	Objetivos	Conteúdo	Observações
Apresentação	3 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o entrevistado; - Explicar o objetivo da entrevista e a forma de registo (escrita); - Solicitar a colaboração e salientar a importância de um contributo sincero; - Garantir confidencialidade; 		
Caracterização do entrevistado	3 minutos	- Conhecer a idade, habilitações e tempo de serviço da Professora de Ensino Especial;	1 - Que idade tem? 2 - Quais as suas habilitações literárias? 3 - Há quantos anos exerce a sua profissão?	

Escola	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Perceber o nível de conhecimento que a professora de Ensino Especial tem acerca do aluno; - Saber quais as suas competências; - Perceber a dinamização de um grupo com uma criança com NEE; - Saber as estratégias utilizadas; - Saber qual a reacção da criança à intervenção; - Saber quais as dificuldades sentidas no trabalho com a criança com NEE; - Saber as maiores dificuldades da criança; 	<ul style="list-style-type: none"> 4 - Há quanto tempo está a trabalhar com o aluno? 5 - Quanto tempo está por semana com o aluno? 6 - Como descreve o aluno (dificuldades e competências)? 7 - Como reage o aluno à interação com os colegas de turma? E os colegas, como reagem à criança? 8 - Quais os métodos estratégias/ utilizadas por si para a intervenção com esta criança? 9 - Como reage o aluno à sua intervenção? 10 - Que dificuldades sente ao trabalhar com o aluno? 11 – Que pontos positivos assinala decorrentes do trabalho com esta criança? 12 – Quais são as maiores dificuldades apresentadas pela 	
--------	------------	---	--	--

		<p>- Saber quais as suas competências;</p> <p>- Perceber qual a reação dos pais ao terem conhecimento de uma criança com NEE na sala;</p> <p>- Saber quais os pontos positivos decorrentes do trabalho com a criança;</p> <p>- Perceber o nível de envolvimento do aluno nas atividades;</p>	<p>criança?</p> <p>13 – Quais as competências apresentadas pela criança?</p> <p>14 - O aluno participa em todas as atividades realizadas?</p> <p>15 - Que adaptações são necessárias para a sua inclusão nas atividades?</p> <p>16 - O aluno tem algum tipo de acompanhamento especializado, para além do apoio do Professor do Ensino Especial?</p>	
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Saber quais as adaptações necessárias e acompanhamento especializado para a inclusão da criança com NEE; 		
Importância das Tecnologias	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Saber que tecnologia é utilizada com o aluno; como é utilizada; - Perceber a importância do uso das tecnologias com crianças com NEE; - Saber as vantagens da utilização do uso das tecnologias junto desta criança com NEE; 	<p>17 – É utilizada alguma tecnologia de apoio com a criança? Que tecnologia é utilizada?</p> <p>18 - Como é utilizada?</p> <p>19 - Que diferenças tem vindo a notar a partir da utilização?</p> <p>20 – Como reage o aluno ao utilizar estas tecnologias?</p> <p>21 – O que pensa sobre a utilização destas tecnologias com crianças com NEE?</p>	
Encerramento	4 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Esclarecer dúvidas sobre a entrevista; - Possibilitar que o entrevistado acrescente algo de relevante; - Agradecer pela sua colaboração. 	<p>22 - Há alguma pergunta que queira fazer sobre esta entrevista?</p> <p>23 - Quer acrescentar algo que possa ser importante para este estudo/trabalho?</p> <p>24 - Obrigada pela sua ajuda e participação. Bem-haja.</p>	

Guião de entrevista semiestruturada ao Encarregado de Educação do Aluno

Guião de entrevista semiestruturada				
Entrevistado: Encarregado de Educação				
Entrevistador: Carla Carvalho				
Data: ____/____/____				
Etapas	Duração	Objetivos	Conteúdo	Observações
Apresentação	3 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o entrevistado; - Explicar o objetivo da entrevista e a forma de registo (escrita); - Solicitar a colaboração e salientar a importância de um contributo sincero; - Garantir confidencialidade; 		
Caracterização do entrevistado	3 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a idade, a profissão e habilitações literárias do Encarregado de Educação; - Caracterizar o agregado familiar: número de elementos, respectivas idades, habilitações literárias e profissão; 	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Que idade tem? 2 – Qual a sua profissão e habilitações literárias? 3 – Qual o número de elementos do seu agregado familiar? Quais as 	

<p>Caracterização do entrevistado, respectivo agregado familiar</p>	<p>10 minutos</p>	<p>- Caracterização da relação familiar com o educando;</p>	<p>respectivas idades dos elementos do seu agregado familiar? E as respectivas habilitações literárias e profissões dos elementos do seu agregado familiar?</p> <p>4 – Como caracteriza a relação do seu educando com a família (adultos e crianças)?</p>	
<p>Caracterização do aluno</p>	<p>10 minutos</p>	<p>- Conhecer a história desenvolvimental;</p> <p>- Identificar aspetos positivos que caracterizem a criança, bem como dificuldades;</p>	<p>5 – Pode contar-me a história desenvolvimental da criança?</p> <p>6 – Quando teve conhecimento do diagnóstico? Que diagnóstico tem atualmente a criança?</p> <p>7 – Quais as principais dificuldades do seu educando?</p> <p>8 – Como caracteriza o seu educando em relação aos seus pontos fortes? E interesses?</p> <p>9 – Quais as suas preocupações em relação ao seu filho?</p> <p>10 – Como lida com as dificuldades do seu filho? Que estratégias utiliza? Como reage o seu filho a essas</p>	<p>- Explorar se4 possível: gravidez/parto;</p> <p>- Marcos iniciais (andar, comunicar, controlo dos esfíncteres...);</p> <p>- Saúde (doenças, problemas alimentares, sono, visão, audição, hospitalizações, ...);</p>

			estratégias?	- Educação (frequência de creche, entrada para o pré-escolar, ...)
Importância das tecnologias o meio escolar	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a opinião do encarregado de educação sobre as estratégias que estão a ser implementadas; - Analisar a relação família-escola no apoio à criança; - Caracterizar, do ponto de vista do encarregado de educação, a utilização das tecnologias junto do seu educando. 	<p>11 – Como reage o seu filho à intervenção das professoras/educadoras? E colegas?</p> <p>12 – Tem conhecimento das estratégias utilizadas em contexto escolar para apoiar o seu filho? Pode-me dizer quais são?</p> <p>13 – Com que frequência se reúne com os professores/educadores do seu filho? Em que situações?</p> <p>14 – Que pontos positivos assinala decorrentes do trabalho que está a ser feito com o seu educando? E pontos negativos?</p> <p>15 – O seu educando participa em todas as atividades realizadas em contexto escolar?</p> <p>16 – Que adaptações são</p>	

			<p>necessárias para a sua inclusão nas atividades?</p> <p>17 – O seu educando tem algum tipo de acompanhamento especializado, para além do apoio do Professor de Ensino Especial?</p> <p>18 – O seu educando utiliza alguma tecnologia de apoio para o ajudar no seu desenvolvimento e como meio de comunicação?</p> <p>19 – Que tecnologia é utilizada?</p> <p>20 – Há quanto tempo?</p> <p>21 – Com que frequência?</p> <p>22- Em que contextos é utilizada?</p> <p>23 – Como é utilizada?</p> <p>24 – Que diferenças têm vindo a notar a partir da utilização?</p> <p>25 – Como reage o seu filho ao utilizar estas tecnologias?</p> <p>26 – O que pensa sobre a utilização destas tecnologias de apoio com</p>	
--	--	--	--	--

			crianças com NEE?	
Encerramento	4 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Esclarecer dúvidas sobre a entrevista; - Possibilitar que o entrevistado acrescente algo relevante; - Agradecer pela sua colaboração. 	<p>27 - Há alguma pergunta que queira fazer sobre esta entrevista?</p> <p>28 - Quer acrescentar algo que possa ser importante para este estudo/trabalho?</p> <p>29 - Obrigada pela sua ajuda e participação. Bem-haja.</p>	

Respostas à entrevista semiestruturada à Professora do Ensino Especial do aluno

Guião e respostas à entrevista semiestruturada				
Entrevistado: Professora do Ensino Especial do aluno				
Entrevistador: Carla Carvalho				
Data:22/06/2016				
Etapas	Duração	Objetivos	Conteúdo	Observações
Apresentação	3 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o entrevistado; - Explicar o objetivo da entrevista e a forma de registo (escrita); - Solicitar a colaboração e salientar a importância de um contributo sincero; - Garantir confidencialidade; 		
Caracterização do entrevistado	3 minutos	- Conhecer a idade, habilitações e tempo de serviço da Professora de Ensino Especial;	1 – Que idade tem? 52 anos. 2 – Quais as suas habilitações literárias? Licenciatura em Educação Especial; Especialização em	

			<p>problemas graves de cognição e motricidade.</p> <p>3 – Há quantos anos exerce a sua profissão?</p> <p>Há 27 anos.</p>	
Escola	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Perceber o nível de conhecimento que a professora de Ensino Especial tem acerca do aluno; - Saber quais as suas competências; - Perceber a dinamização de um grupo com uma criança com NEE; - Saber as estratégias utilizadas; - Saber qual a reacção da 	<p>4 – Há quanto tempo está a trabalhar com o aluno?</p> <p>Há 3 anos.</p> <p>5 – Quanto tempo está por semana com o aluno?</p> <p>Está duas vezes por semana, uma hora.</p> <p>6 – Como descreve o aluno (dificuldades e competências?)</p> <p>Dificuldades de motricidade fina e grossa e a autonomia pessoal e social, linguagem expressiva; tem competências a nível da cognição e linguagem receptiva.</p> <p>7 – Como reage o aluno à interação com os colegas de turma? E os colegas, como reagem à criança?</p> <p>Reage muito bem. É uma criança que gosta muito de estar com os outros, é uma criança muito social.</p> <p>8 – Quais os métodos estratégias/utilizadas por si para a intervenção com esta criança?</p> <p>Métodos de intervenção na comunicação como o caderno de comunicação, que está dividido em várias</p>	

		<p>criança à intervenção;</p> <p>- Saber quais as dificuldades sentidas no trabalho com a criança com NEE;</p> <p>- Saber as maiores dificuldades da criança;</p> <p>- Saber quais as suas competências;</p> <p>- Perceber qual a reação dos pais ao terem conhecimento de uma criança com NEE na sala;</p>	<p>categorias/assuntos (cores, estações do ano).</p> <p><i>Software MagicEye e o Magicboard.</i> Segundo o seu programa de desenvolvimento estão previstas atividades especiais para a sua especialidade.</p> <p>9 – Como reage o aluno à sua intervenção?</p> <p>Reage bem. Gosta de trabalhar, reage muito bem à novidade dando um feedback positivo o que dá muita motivação para trabalhar e continuar a trabalhar.</p> <p>10 – Que dificuldade sente ao trabalhar com o aluno?</p> <p>O facto de não poder utilizar uma alternativa de comunicação para o mesmo poder comunicar.</p> <p>11 – Que pontos positivos assinala decorrentes do trabalho com esta criança?</p> <p>Vê-se que desenvolveu todas as áreas propostas pelos objectivos (nível cognitivo, agarrar objetos e braços).</p> <p>12 – Quais são as maiores dificuldades apresentadas pela criança?</p> <p>Áreas fracas são a motricidade fina e grossa e a linguagem expressiva.</p> <p>13 – Quais as competências apresentadas pela criança?</p>	
--	--	---	---	--

		<p>- Saber quais os pontos positivos decorrentes do trabalho com a criança;</p> <p>- Perceber o nível de envolvimento do aluno nas atividades;</p> <p>- Saber quais as adaptações necessárias e acompanhamento especializado para a inclusão da criança com NEE;</p>	<p>A nível cognitivo.</p> <p>14 – O aluno participa em todas as atividades realizadas?</p> <p>Sim participa nas atividades propostas pela professora.</p> <p>15 – Que adaptações são necessárias para a sua inclusão nas atividades?</p> <p>A mesa com recorte, ou inclinada em alguns casos ou então um plano inclinado e a cadeira de posicionamento.</p> <p>16 – O aluno tem algum tipo de acompanhamento especializado, para além deste do apoio do Professor do Ensino Especial?</p> <p>O Projeto Estrela (MagicEye) onde está incluído de certa forma, a terapia da fala e ocupacional, a fisioterapia, hidroterapia, CRTIC. Devia ter hipoterapia (para melhorar o posicionamento).</p>	
--	--	--	--	--

<p>Importância das Tecnologias</p>	<p>10 minutos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saber que tecnologia é utilizada com o aluno; como é utilizada; - Perceber a importância do uso das tecnologias com crianças com NEE; - Saber as vantagens da utilização do uso das tecnologias junto desta criança com NEE; 	<p>17 – É utilizada alguma tecnologia de apoio com a criança? Que tecnologia é utilizada?</p> <p>Sim, é. Com o <i>software MagicEye</i>. Mais tarde uma cadeira de posicionamento de transporte eléctrica auto comandada.</p> <p>18 – Como é utilizada?</p> <p>Por enquanto a nível de treino do olhar e para atingir os objectivos a nível da área cognitiva.</p> <p>19 – Que diferenças tem vindo a notar a partir da utilização?</p> <p>Melhorou o estrabismo, o entusiasmo e a motivação pois consegue comunicar. <i>Swthich</i> e jogos causa-efeito.</p> <p>20 – O que pensa sobre a utilização destas tecnologias com crianças NEE?</p> <p>São fundamentais na medida em que são fundamentais como meio de comunicação, desenvolvimento em áreas específicas. Mas não podem ser consideradas como meios de compensação.</p> <p>21 – Como reage o aluno ao utilizar estas tecnologias?</p> <p>Reage bem. Mas as tecnologias têm que acompanhar o cognitivo dele, caso contrário o menino desmotiva-se. Daí a criação do <i>MagicEye</i>.</p>	
------------------------------------	-------------------	--	--	--

Encerramento	4 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Esclarecer dúvidas sobre a entrevista; - Possibilitar que o entrevistado acrescente algo de relevante; - Agradecer pela sua colaboração. 	<p>22 – Há alguma pergunta que queira fazer sobre esta entrevista?</p> <p>Se no meu mestrado me foram dados conhecimentos para saber dar uma resposta concreta a uma problemática como esta criança?</p> <p>- Não. Durante o meu mestrado não me foram dados conhecimentos para saber uma resposta concreta a uma problemática como esta criança.</p> <p>23 – Quer acrescentar algo que possa ser importante para este estudo/investigação?</p> <p>Acho que as pessoas que têm este curso devem ser rentabilizadas a nível de trabalho visto ter muitas recompensas a nível pessoal.</p> <p>24 – Obrigada pela sua ajuda e participação. Bem-haja.</p>	
--------------	-----------	--	--	--

Respostas à entrevista semiestruturada à Educadora de Infância do aluno

Guião e respostas à entrevista semiestruturada				
Entrevistado: Educadora de Infância do aluno				
Entrevistador: Carla Carvalho				
Data: 30/06/2016				
Etapas	Duração	Objetivos	Conteúdo	Observações
Apresentação	3 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o entrevistado; - Explicar o objetivo da entrevista e a forma de registo (escrita); - Solicitar a colaboração e salientar a importância de um contributo sincero; - Garantir confidencialidade; 		
Caracterização do entrevistado	3 minutos	- Conhecer a idade, habilitações e tempo de serviço da Educadora de Infância;	1 – Que idade tem? 55 Anos 2 – Quais as suas habilitações literárias? Mestrado em Educadora de Infância. 3 – Há quantos anos exerce a sua profissão?	

			Há 33 anos.	
Escola	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Perceber o nível de conhecimento que a educadora tem acerca do aluno; - Perceber a dinamização de um grupo com uma criança com NEE; - Perceber a integração da criança no grupo; - Saber as maiores dificuldades da criança; - Saber quais as suas 	<p>4 – Há quanto tempo conhece o aluno em estudo? Considera que o conhece bem?</p> <p>Há 3 anos. Sim.</p> <p>5 – Como é dinamizar um grupo tendo uma criança com Necessidades Educativas Especiais?</p> <p>É sempre dinamizar um grupo, tendo ou não uma criança com NEE, porque cada criança é uma criança com características diferentes. Daí fazer sempre uma diferenciação pedagógica e flexibilidade curricular.</p> <p>6 – Como reagiram os colegas à presença da criança?</p> <p>Ter sempre o cuidado de preparar as crianças atempadamente caso tenha tempo para isso. Responder sempre às dúvidas e respostas das crianças. Mas há sempre dúvidas das crianças e, por isso, tive que me preparar cientificamente para poder responder e estar preparada para. Se as crianças souberem sempre a verdade ficam mais preparadas para o desenvolvimento social e pessoal.</p> <p>7 – como se sente a criança com os colegas?</p> <p>Muito bem integrado não sente nenhum constrangimento pela sua situação em si, pois é compreendido e sabe que dentro da área dele, quer pessoal e social, sabe que é</p>	

		<p>competências;</p> <p>- Saber qual o trabalho realizado com a criança;</p> <p>- Saber as estratégias utilizadas em parceria com a docente de ensino especial;</p> <p>- Saber qual a reacção da criança à intervenção;</p> <p>- Saber quais as dificuldades sentidas no trabalho com a criança com NEE;</p> <p>- Conhecer os aspetos positivos no trabalho com a criança;</p>	<p>valorizado e respeitado, o que faz com que tenha uma autoestima muito positiva. Esta criança todos os dias dá lições de abnegação. A criança mostra o quanto sou pequena em relação a ele. Privar com esta criança é uma mais-valia para estas crianças, pois assim estas crianças têm a possibilidade de se transformar em pessoas Humanas. Na minha opinião de educadora, um profissional de Educação que tem o privilégio de privar com crianças NEE tem ali uma mais-valia de crescer pessoalmente e profissionalmente... Sinto que cresço muito com crianças NEE.</p> <p>8 – Quais são as maiores dificuldades apresentadas pela criança?</p> <p>Dificuldades de motricidade fina e grossa e a autonomia pessoal e social, linguagem expressiva.</p> <p>9 – Quais as competências apresentadas pela criança?</p> <p>Bom desempenho a nível cognitivo, muito elevadas estas capacidades; um desempenho negativo de motricidade dos membros inferiores e superiores.</p> <p>10 – Como trabalha com criança habitualmente?</p> <p>Tento sempre trabalhar com a criança como trabalho com as outras. Claro que com adaptações, adequações do espaço e das tarefas.</p> <p>11 – E quando tem o apoio da professora de ensino</p>	
--	--	--	---	--

		<p>- Perceber o nível de envolvimento do aluno nas atividades;</p> <p>_ Saber as quais as adaptações necessárias e acompanhamento especializado para a inclusão da criança com NEE;</p>	<p>especial que estratégias utilizam?</p> <p>Têm um bom relacionamento. Funcionamos como uma ótima parceria educativa, pois ambos só querem o melhor para o menino. A prioridade é a criança.</p> <p>12 – Como reage o aluno à intervenção?</p> <p>Reagem muito bem, de forma abnegada no geral.</p> <p>13 – Que dificuldades sente no trabalho com a criança? E que pontos positivos assinala decorrentes do trabalho com esta criança?</p> <p>Quando os materiais específicos não estão atempadamente disponíveis. Todos os pontos positivos. Estou sempre a aprender.</p> <p>14 – O aluno participa em todas as atividades realizadas?</p> <p>Sim participa em todas as atividades realizadas quando a sua incapacidade o permite. Só não participa quando não há maneira do currículo se adaptar.</p> <p>15 – Qua adaptações são necessárias para a sua inclusão nas atividades?</p> <p>Flexibilizar o currículo.</p> <p>16 – O aluno tem algum tipo de acompanhamento especializado, para além do apoio do Professor do</p>	
--	--	---	--	--

			<p>Ensino especial?</p> <p>O Projeto Estrela (<i>MagicEye</i>) onde está incluído de certa forma, a terapia da fala e ocupacional, a fisioterapia, hidroterapia, CRTC.</p>	
<p>Importância das tecnologias</p>	<p>10 minutos</p>	<p>- Perceber a importância do uso das tecnologias com crianças com NEE;</p> <p>- Saber que tecnologia é utilizada com o aluno, o tempo da sua utilização; com que frequência é utilizada; Onde e como é utilizada;</p> <p>- Saber as vantagens da utilização do uso das tecnologias junto desta criança com NEE;</p>	<p>17 – É usada alguma tecnologia de apoio com esta criança? Que tecnologia é utilizada?</p> <p>Sim. Treino com o <i>software MagicEye</i>.</p> <p>18 – Há quanto tempo é utilizada?</p> <p>Desde março deste ano.</p> <p>19 – Com que frequência?</p> <p>Duas vezes por semana com o apoio da Professora de Educação Especial.</p> <p>20 – Em que contextos é utilizada?</p> <p>Por enquanto a nível de treino do olhar e para atingir os objectivos a nível da área cognitiva.</p> <p>21 – Como é utilizada?</p> <p>Jogos de causa-efeito.</p> <p>22 – Que diferenças tem vindo a notar a partir da utilização?</p> <p>Mais entusiasmado e muito mais motivado para</p>	

			<p>aprender.</p> <p>23 – Como reage o aluno ao utilizar estas tecnologias?</p> <p>Muito bem. Está muito motivado e quer aprender.</p> <p>24 – O que pensa sobre a utilização destas tecnologias com crianças com NEE?</p> <p>Faltam mais <i>softwares</i> educacionais para estas crianças, pois o que existe é muito pouco para responder às necessidades delas. É uma mais-valia grandiosa para elas, pois é mais fácil dar respostas às suas necessidades. São fundamentais na medida em que são fundamentais como meio de comunicação e desenvolvimento.</p>	
Encerramento	4 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Esclarecer dúvidas sobre a entrevista; - Possibilitar que o entrevistado acrescente algo relevante; - Agradecer pela sua colaboração. 	<p>25 – Há alguma pergunta que queira fazer sobre esta entrevista?</p> <p>Se enquanto docente, se o desempenho da docente neste trabalho pode melhorar em alguma coisa no sentido de poder dar uma resposta assertiva a futuras alunas de tese de mestrado?</p> <p>- Na minha opinião não. Foi uma docente muito atenciosa e muito prestável. Só tem que continuar assim bastante profissional e Humana.</p> <p>26 – Quer acrescentar algo que possa ser importante</p>	

			<p>para este estudo/trabalho?</p> <p>Espero que tenha uma nota positiva neste trabalho, que tenha ficado mais rica... Gostei muito de comunicar/trabalhar a nível de coerência e educação, assim dá gosto trabalhar com uma mestranda.</p> <p>27 – Obrigada pela sua ajuda e participação. Bem-haja.</p>	
--	--	--	--	--

Respostas à entrevista semiestruturada ao Encarregado de Educação do Aluno

Guião e respostas à entrevista semiestruturada				
Entrevistado: Encarregado de Educação				
Entrevistador: Carla Carvalho				
Data:20/07/2016				
Etapas	Duração	Objetivos	Conteúdo	Observações
Apresentação	3 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o entrevistado; - Explicar o objetivo da entrevista e a forma de registo (escrita); - Solicitar a colaboração e salientar a importância de um contributo sincero; - Garantir confidencialidade; 		
Caracterização do entrevistado	3 minutos	- Conhecer a idade, a profissão e habilitações literárias do Encarregado de Educação;	<p>1 –Que idade tem?</p> <p>35 anos. 2 – Qual a sua profissão e habilitações literárias?</p> <p>Professora do Ensino Superior, com Doutoramento.</p> <p>3 – Qual o número de elementos do seu agregado</p>	

<p>Caracterização do entrevistado, respectivo agregado familiar</p>	<p>10 minutos</p>	<p>- Caracterizar o agregado familiar: número de elementos, respectivas idades, habilitações literárias e profissão;</p> <p>- Caracterização da relação familiar com o educando;</p>	<p>familiar? Quais as respetivas idades dos elementos do seu agregado familiar? E as respetivas habilitações literárias e profissões dos elementos do seu agregado familiar? O agregado familiar é constituído por 3 elementos: mãe com 35 anos, pai que tem 35 anos e é licenciado e o filho de 6 anos que vai ingressar no 1ºciclo do ensino básico.</p> <p>4 – Como caracteriza a relação do seu educando com a família (adultos e crianças)?</p> <p>É mimado e feliz. Dá-se muito bem com todos os elementos familiares.</p>	
---	-------------------	--	--	--

<p>Caracterização do aluno</p>	<p>10 minutos</p>	<p>- Conhecer a história desenvolvimental;</p>	<p>5 – Pode contar-me a história desenvolvimental da criança?</p> <p>Nasceu muito prematuro, com 26 semanas. Foi para os cuidados Intensivos. Não nasceu com nenhum problema. Apanhou uma infecção muito violenta. Foi reanimado e ficou com lesões cerebrais. A ecografia foi o exame que detetou a lesão. Nunca houve um momento exato em que informassem a família (pais) sobre qual o quadro clínico da criança.</p> <p>6 – Quando teve conhecimento do diagnóstico? Que diagnóstico tem atualmente a criança? Foi só depois da saída dos cuidados intensivos e do exame que fizeram. Aos 3 anos de idade foi diagnosticado com Paralisia Cerebral - Tetraparesia espástica que lhe provoca marcadas limitações quer motoras, envolvendo os membros superiores, inferiores e tronco, quer ao nível da comunicação (tem que realizar gestos para se fazer entender) e fala.</p> <p>7 – Quais as principais dificuldades do seu educando?</p> <p>Todas a nível motor. O que custa mais é a comunicação.</p> <p>8 – Como caracteriza o seu educando em relação aos</p>	<p>Explorar se possível:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gravidez/parto; - Marcos iniciais (andar, comunicar, controlo dos esfíncteres...); - Saúde (doenças, problemas alimentares, sono, visão, audição, hospitalizações, ...); - Educação (frequência de creche, entrada para o pré-escolar, ...)
--------------------------------	-------------------	--	---	---

		<p>- Identificar aspetos positivos que caracterizem a criança, bem como dificuldades, assim como estratégias para lidar com as mesmas e preocupações em relação ao seu futuro;</p>	<p>seus pontos fortes? E interesses?</p> <p>Muito curioso, gosta muito de comunicar. Gosta muito de aprender e de ser tido em consideração, não aceita o facto de ser ignorado. Gosta que lhe expliquem as coisas. Adora fazer novas atividades, ler histórias,</p> <p>9 – Quais as suas preocupações em relação ao seu filho?</p> <p>Que algum dia deixe de ser feliz como é, devido aos obstáculos que tem que ultrapassar, que sejam intransponíveis... Que o mundo lhe permita ter sempre a vontade de sonhar.</p> <p>10 – Como lida com as dificuldades do seu filho? Que estratégias utiliza? Como reage o seu filho a essas estratégias?</p> <p>Com naturalidade e sem grandes dramas. Nunca foi um drama. Somos muito otimistas e encaramos com realismo e sem falsos otimismo. Mas tento sempre tirar partido das situações.</p> <p>As estratégias físicas (em casa), com amor e alegria tentando sempre que a criança não deixe de viver o que merece, mas acima de tudo nunca fazê-lo sentir-se um coitadinho e não permitindo que o sinta. Criando adaptações nos vários sentidos. O meu filho reage bem. Percebe que é diferente, mas não o perturba. As experiências são positivas nas atividades em que</p>	
--	--	--	---	--

			participa com os pais.	
Importância das tecnologias o meio escolar	10 minutos	- Conhecer a opinião do encarregado de educação sobre as estratégias que estão a ser implementadas;	<p>11 – Como reage o seu filho à intervenção das professoras/educadoras? E como reage aos colegas?</p> <p>Reagiu muito bem com a intervenção das professoras, teve um grande apoio. Também gostou muito, foi uma relação muito boa e muito positiva.</p> <p>12 – Tem conhecimento das estratégias utilizadas em contexto escolar para apoiar o seu filho? Pode-me dizer quais são?</p> <p>Sim tenho conhecimento: caderno de comunicação por mensagem, tabela de 4 entradas, gravador com uma tecla que reproduzia o som, uma mola para virar as folhas e o computador.</p> <p>13 – Com que frequência se reúne com os</p>	

		<p>- Analisar a relação família-escola no apoio à criança;</p>	<p>professores/educadores do seu filho? Em que situações?</p> <p>Tento sempre uma a duas vezes por período, mais para o final de período e sempre que necessário durante o ano.</p> <p>14 – Que pontos positivos assinala decorrentes do trabalho que está a ser feito com o seu educando? E pontos negativos?</p> <p>A integração, o facto de o tentarem integrar em todas as situações a nível escolar contribuiu muito para a auto estima e confiança do meu filho. O carinho que lhe foi dado foi muito importante.</p> <p>Não é bem um ponto negativo, mas por vezes o menos positivo é a atitude da educadora por manifestar “pena” com o sucedido.</p> <p>15 – O seu educando participa em todas as atividades realizadas em contexto escolar?</p> <p>Sempre participou em todas as atividades.</p> <p>16 – Que adaptações são necessárias para a sua inclusão nas atividades?</p>	
--	--	--	---	--

		<p>- Caracterizar, do ponto de vista do encarregado de educação, a utilização das tecnologias e outras estratégias junto do seu educando no âmbito da sua inclusão.</p>	<p>Era mais uma questão de ter alguém, uma auxiliar a apoiá-lo nas atividades. Uma intervenção humana auxiliadora.</p> <p>17 – O seu educando tem algum tipo de acompanhamento especializado, para além do apoio do Professor de Ensino Especial?</p> <p>Sim, na APCV.</p> <p>18 – O seu educando utiliza alguma tecnologia de apoio para o ajudar no seu desenvolvimento e como meio de comunicação? Sim.</p> <p>19 – Que tecnologia é utilizada?</p> <p>O computador.</p> <p>20 – Há quanto tempo?</p> <p>Na APCV utiliza desde os 2 anos. Primeiro com o <i>Switch</i> e depois o <i>MagicEye</i>.</p> <p>21 – Com que frequência?</p> <p>De 15 em 15 dias.</p> <p>22- Em que contextos é utilizada?</p> <p>Jogos didáticos.</p> <p>23 – Que diferenças tem vindo a notar a partir da</p>	
--	--	---	--	--

			<p>utilização?</p> <p>No dia-a-dia não se nota, pois não tinha o computador adaptado, mas agora com o meio de comunicação (há espera de um computador para ele) espero que haja.</p> <p>24 - Como é utilizada a tecnologia de apoio?</p> <p>24 – É interessante se for vista como o meio. Quando são atividades novas e estimulantes cativa o meu menino (filho).</p> <p>25 – Como reage o seu filho ao utilizar estas tecnologias?</p> <p>Reage muito bem.</p> <p>26 – O que pensa sobre a utilização destas tecnologias de apoio com crianças com NEE?</p> <p>São essenciais. No caso dele é permitir falar, manusear a cadeira, ..., ou seja, permite dar o “corpo” que ele não tem.</p>	
Encerramento	4 minutos	<ul style="list-style-type: none"> - Esclarecer dúvidas sobre a entrevista; - Possibilitar que o entrevistado acrescentar algo relevante; - Agradecer pela sua 	<p>27 - Há alguma pergunta que queira fazer sobre esta entrevista?</p> <p>Não.</p> <p>28 - Quer acrescentar algo que possa ser importante para este estudo/trabalho?</p>	

		colaboração.	<p>Gostaria que as escolas e profissionais estivessem mais familiarizados com estas tecnologias, pois tornaria uma facilidade maior para todos. Fisicamente permitiria que as escolas tivessem preparadas, os quadros interativos funcionassem, o que não é o caso, os computadores são fracos, As novas tecnologias são um bom ponto de partida para facilitar e ajudar cada um de nós e não só quem tem NEE.</p> <p>29 - Obrigada pela sua ajuda e participação. Bem-haja.</p>	
--	--	--------------	---	--