



Universidade de Aveiro Departamento de Educação  
2014

**SUSANA CRISTINA  
VALENTE DE SOUSA**

**BRINQUEDO ADAPTADO E COMUNICAÇÃO NA  
CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS**



**SUSANA CRISTINA  
VALENTE DE SOUSA**

**BRINQUEDO ADAPTADO E COMUNICAÇÃO NA  
CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS**

Relatório de estágio apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação, na área de especialização em Educação Especial, realizada sob a orientação científica da Doutora Maria de Fátima Ferreira de Andrade Costa, Professora Auxiliar Convidada do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro e da Doutora Paula Ângela Coelho Henriques dos Santos, Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro.

## **o júri**

presidente

**Prof. Doutora Marlene da Rocha Miguéis**

Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutora Ana Margarida Pisco Almeida**

Professora auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutora Maria de Fátima Ferreira de Andrade Costa**

Professora auxiliar convidada do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Aos que me apoiaram e aos que não o fizeram. Ambos me tornaram mais forte.

**palavras-chave**

Brinquedo adaptado, comunicação, linguagem, necessidades especiais

**resumo**

Este trabalho teve o propósito de conceber um brinquedo adaptado e ajustado às necessidades especiais de uma criança com atraso de desenvolvimento da linguagem, que frequenta a Educação Pré-Escolar e é acompanhada por um centro de recursos para as tecnologias da informação e comunicação (CRTIC), procurando-se compreender qual o impacto do brinquedo no desenvolvimento das suas competências comunicativas.

Seguindo uma metodologia de estudo de caso, dirigiram-se inquéritos por questionário a profissionais da Educação Especial, verificando-se que a maioria não utiliza o brinquedo adaptado como gostaria devido aos custos elevados e insuficientes qualidade e adequabilidade.

Revelou-se, portanto, pertinente a criação de um produto de apoio que pudesse colmatar essas lacunas, nomeadamente sob a forma de um brinquedo adaptado versátil e de baixo custo.

Elaborou-se um plano de trabalhos em conformidade com o calendário letivo, prevendo-se a execução de todas as etapas do processo de criação de uma boneca adaptada, desde a fase conceptual, adaptação e construção de componentes, montagem do produto final e, finalmente, a intervenção com a criança.

Para o efeito, procuraram-se parcerias estratégicas que, embora interessantes, se revelaram disfuncionais tendo em conta o calendário estabelecido.

Recorrendo a técnicos da nossa rede de contactos, especializados em eletrónica e mecânica, que se dispuseram a colaborar na materialização das nossas ideias, o resultado foi a criação uma boneca adaptada a uma consola de comunicação extensível a oito botões, versátil e configurável.

Após a identificação das necessidades da criança e subsequente intervenção e avaliação, concluiu-se ter havido uma importante melhoria ao nível das competências comunicativas e da linguagem, visíveis sobretudo no vocabulário, agora mais rico e diversificado. Acreditamos poder atribuir à boneca adaptada um papel de mediadora nos processos de comunicação e interação com a criança em estudo.

A realização de uma oficina de adaptação de brinquedos, em parceria com o CRTIC e uma entidade da região, culminou o nosso trabalho.

**keywords**

Adapted toy, communication, language, special needs

**abstract**

This work aimed to design a toy adapted and adjusted to the special needs of a child with language delay, who attends the pre-school education and is accompanied by a resource center for information and communication technologies (CRTIC), seeking to understand the toys impact in the development of communication skills.

Following a case study methodology, questionnaire surveys were headed to special education professionals, verifying the majority of them does not use the adapted toy as much as they would like, due not only to the limited quantity and quality of the available options, but also due their high costs.

This study showed up to create a product that could fill these gaps, particularly in the form of an adapted toy, versatile and inexpensive.

A work plan was prepared in accordance with the school calendar, predicting all stages of the creation process, from the adaptation and construction os components, assembly and finally intervention with the child.

To achieve this, we looked up strategic partnerships that while interesting, proved dysfunctional given the schedule.

Resorting to skilled professional in electronics and mechanics from our contacts network, we created a doll adapted to a communications console extensible up to eight buttons, versatile and configurable.

After the identification of the child's needs and subsequent intervention and evaluation, it was concluded that there was a significant improvement in terms of communication and interaction with the child.

The realization of a toy adaptation workshop, in partnerships with CRTIC and a regional entity, concluded our work.

## Índice

Lista de quadros	
Lista de figuras	
Lista de acrónimos	
Introdução.....	1
Parte I – Enquadramento teórico .....	4
Capítulo 1 – Comunicação e linguagem em Educação Especial.....	5
1.1. Comunicação e linguagem.....	5
1.2. O desenvolvimento da comunicação e da linguagem na criança com NE.....	6
1.2.1. Atraso de Desenvolvimento da Linguagem .....	8
1.3. Comunicação aumentativa e alternativa.....	9
1.4. Sistemas de signos gráficos .....	11
1.4.1. SPC – Sistema Pictográfico de Comunicação.....	11
Capítulo 2 – O desenvolvimento da criança com necessidades especiais e os produtos de apoio .....	14
2.1. O papel dos Centros de Recursos para as Tecnologias da Informação e Comunicação. 14	
2.2. A importância de brincar e do brincar no desenvolvimento infantil .....	15
2.3. Brinquedos adaptados e produtos de apoio .....	17
2.4. Conceção de um brinquedo: diretrizes e recomendações .....	19
2.5. Design universal.....	20
Parte II – Estágio.....	22
Capítulo 3 – Metodologia.....	23
3.1. Procedimentos metodológicos.....	23
3.2. O problema .....	24
3.3. Objetivos e questões de investigação .....	25
3.4. Instrumentos e procedimentos de recolha e tratamento de dados .....	26
3.4.1. O questionário online como instrumento de recolha de dados .....	28
Capítulo 4 - Caracterização do contexto e da criança .....	31
4.1. O contexto.....	31
4.2. Dados gerados por aplicação de inquérito por questionário .....	31
4.3. A criança .....	45
Capítulo 5 – Intervenção.....	47
5.1. Plano de intervenção .....	47
5.2. Conceção de um recurso adaptado.....	48
5.3. Intervenção com a criança .....	53
5.4. Oficina do brinquedo adaptado.....	57
Capítulo 6 – Apresentação, análise e discussão dos dados.....	60
6.1. Conclusões .....	62
Bibliografia.....	64

## Lista de quadros

Quadro 1 – Lista de produtos de apoio para treino de CAA, norma ISO 9999. ....	18
Quadro 2 - Respostas relativas ao tempo de trabalho com crianças com NE. ....	33
Quadro 3 – Respostas relativas à formação específica em NE/Educação Especial.....	33
Quadro 4 - Tipo de formação específica em NE/Educação Especial. ....	34
Quadro 5 - Número de crianças apoiadas pelos respondentes.....	35
Quadro 6 – Tipo de limitações das crianças apoiadas. ....	36
Quadro 7 - Local onde exercem apoio. ....	36
Quadro 8 - Respostas relativas à utilização do brinquedo. ....	37
Quadro 9 - Frequência de utilização do brinquedo. ....	38
Quadro 10 - Tipos de brinquedos utilizados. ....	38
Quadro 11 - Objetivos da utilização do brinquedo adaptado.....	39
Quadro 12 - Tabela de respostas relativas à quantidade de brinquedos adaptados disponíveis. ..	40
Quadro 13 - Tabela de respostas relativas à adequação dos brinquedos adaptados às necessidades específicas da criança.....	41
Quadro 14 - Tabela de respostas relativas à adequação dos brinquedos existentes às etapas de desenvolvimento das crianças. ....	41
Quadro 15 - Tabela de respostas relativas à adequação dos brinquedos existentes à sua funcionalidade. ....	42
Quadro 16 - Tabela de respostas relativas à relevância do brinquedo adaptado na atividade com crianças/jovens com NEE. ....	43
Quadro 17 - Tabela de respostas relativas ao interesse dos respondentes quanto à utilização do brinquedo adaptado na sua atividade. ....	44
Quadro 18 - Plano de intervenção. ....	47



## Lista de figuras

Figura 1 - Exemplos de símbolos SPC. ....	12
Figura 2 – Gráfico de idades dos respondentes. ....	32
Figura 3 – Gráfico de respostas relativas ao tempo de trabalho com crianças com NE. ....	33
Figura 4 – Gráfico de respostas relativas à formação específica em NE/Educação Especial. ....	34
Figura 5 – Gráfico relativo ao tipo de formação específica em NE/Educação Especial. ....	34
Figura 6 – Gráfico relativo ao número de crianças apoiadas pelos respondentes. ....	35
Figura 7 – Gráfico de respostas relativas à utilização do brinquedo. ....	37
Figura 8 - Gráfico de tipos de brinquedos utilizados. ....	38
Figura 9 - Gráfico de respostas relativas à quantidade de brinquedos adaptados disponíveis. ....	40
Figura 10 - Gráfico de respostas relativas à adequação dos brinquedos adaptados às necessidades específicas da criança. ....	41
Figura 11 - Gráfico de respostas relativas à adequação dos brinquedos existentes às etapas de desenvolvimento das crianças. ....	42
Figura 12 - Gráfico de respostas relativas à adequação dos brinquedos existentes à sua funcionalidade. ....	43
Figura 13 - Gráfico de respostas relativas à relevância do brinquedo adaptado na atividade com crianças e jovens com NE. ....	44
Figura 14 - Gráfico de respostas relativas ao interesse dos respondentes quanto à utilização do brinquedo adaptado na sua atividade. ....	45
Figura 15 - Boneca Sissi. ....	49
Figura 16 - Aspeto exterior da consola de comunicação. ....	50
Figura 17 - Painéis intercambiáveis em SPC. ....	51
Figura 18 - Guarda-roupa e acessórios da boneca. ....	52
Figura 19 - Gráfico representativo das respostas à questão “Fez formação/oficina de adaptação de brinquedos?”. ....	57
Figura 20 - Oficina do brinquedo adaptado. ....	59

## **Lista de acrónimos**

ADL – Atraso de Desenvolvimento da Linguagem

CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa

CE – Comunidade Europeia

CRTIC – Centro de Recursos para as Tecnologias da Informação e Comunicação

DGIDC – Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular

DGE – Direção-Geral da Educação

NE – Necessidades Especiais

PEI – Programa Educativo Individual

SAAC – Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação

SPC – Sistema pictográfico de Comunicação

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

## Introdução

O presente relatório pretende apresentar o trabalho desenvolvido no âmbito do Estágio Curricular do Mestrado em Ciências da Educação, área de especialização em Educação Especial, da Universidade de Aveiro.

O estágio realizou-se num Centro de Recursos das Tecnologias da Informação e Comunicação (CRTIC) da região centro/litoral do país, a funcionar num agrupamento de escolas, especificamente, numa Escola Básica Integrada.

A opção por este contexto de estágio surgiu no decurso de uma ação concertada entre uma docente do curso e a responsável pelo CRTIC, que consistiu numa sessão de apresentação e divulgação dos objetivos e recursos do CRTIC, na Universidade de Aveiro.

Nesta sequência, foi agendada uma visita às instalações do CRTIC, com o intuito de recolher mais informações acerca da intervenção pedagógica desta entidade com as crianças e jovens com necessidades especiais.

Ao longo da visita, foi possível entrevistar a coordenadora do Centro, conhecer o espaço e fazer um levantamento das necessidades presentes, pelo que nos propusemos de imediato a trabalhar no sentido de enriquecer o conjunto de recursos existentes, decidindo por isso desenvolver nesse contexto o nosso Estágio.

De entre o conjunto de recursos identificados como necessários, sobressaiu a importância de adaptar mais brinquedos, tendo em consideração os custos associados à aquisição dos mesmos que, de uma maneira geral, são elevados.

Surgida assim a motivação para avançar dentro desta temática, começámos por dirigir aos profissionais da Educação Especial um inquérito por questionário, colocado online, objetivando estabelecer o ponto de partida, ou seja, caracterizar a situação atual para a partir dela se equacionar um projeto de investigação/intervenção contingente com essa realidade.

Os dados recolhidos permitiram compreender que, a intervir com crianças e jovens com necessidades especiais, existia um elevado número de utilizadores de brinquedos, podendo mesmo apurar-se que os utilizam na sua prática diária. Ao

analisarmos as respostas, verificámos que, embora lhes deem bastante relevância, os respondentes não utilizam brinquedos adaptados como gostariam, devido à insuficiente quantidade, adequabilidade e custos elevados.

E assim, delineámos o projeto de intervenção a concretizar através do Estágio, pesquisámos sobre os produtos existentes no mercado, para apurarmos as soluções já disponíveis neste domínio, e avançámos para a conceção de um brinquedo adaptado que procurasse colmatar as lacunas identificadas pelos respondentes e fosse ao encontro de algumas das sugestões dos mesmos.

Concluído o protótipo do brinquedo, iniciámos a fase de intervenção com o mesmo. Esta concretizou-se junto de uma criança que frequentava a Educação Pré-Escolar num jardim-de-infância de uma EBI, diagnosticada com Atraso de Desenvolvimento da Linguagem, mais propriamente ao nível da expressão.

Foram muitas as motivações para o desenvolvimento do nosso trabalho com esta criança, uma vez que ela, desde o início, manifestou muita dificuldade em comunicar, principalmente no âmbito da comunicação verbal/oral, pelo que, o principal objetivo desta intervenção passou a ser a promoção das competências de comunicação verbal/oral da criança, através do recurso a um produto de apoio/brinquedo adaptado, enquanto estratégia de intervenção.

Não obstante, ao longo do processo de diagnóstico ou 'pré-intervenção', foram surgindo questões, a saber:

- Como é que a intervenção com o brinquedo adaptado incrementava as competências comunicativas da criança?
- Como intervir para otimizar as estratégias de intervenção?
- Como (re)adaptar o dispositivo desenvolvido, de forma a tornar-se um recurso funcional?

Partindo do pressuposto que o propósito deste trabalho era encontrar o melhor caminho em busca da resposta a uma determinada problemática, a fase de intervenção desenrolou-se ao longo de três momentos principais:

- Avaliação inicial, incluindo a observação direta da criança, a análise de alguns documentos considerados relevantes e a entrevista à docente de Educação Especial;

- Intervenção progressiva com o brinquedo: numa fase inicial sem o brinquedo adaptado, numa fase intermédia com o brinquedo adaptado em sessão individualizada e numa fase final, com o brinquedo adaptado, em sessão coletiva;
- Avaliação final e análise de resultados.

A estrutura deste relatório organiza-se em duas partes, sendo que a primeira é dedicada ao enquadramento teórico, explorando-se o conceito de comunicação, fazendo-se uma abordagem à comunicação aumentativa e alternativa, e fundamentando-se a pertinência de utilização do sistema pictográfico de comunicação (SPC). Apresenta-se ainda alguma informação sobre o papel e a importância dos CRTIC e dos produtos de apoio no desenvolvimento da comunicação nas crianças com necessidades especiais.

Na segunda parte, devotada ao estudo empírico, descrevem-se e fundamentam-se as metodologias privilegiadas na realização do estágio, descrevem-se os momentos e conteúdos mais significativos da intervenção, apresentam-se, analisam-se e discutem-se os dados, e extraem-se conclusões do processo vivido e dos resultados obtidos.

## **Parte I – Enquadramento teórico**

## **CAPÍTULO 1 – COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

### **1.1. Comunicação e linguagem**

A comunicação e a linguagem são conceitos presentes nas nossas vidas desde o momento em que nascemos. Como tal, é importante esclarecermo-nos quanto ao significado de ambas as palavras.

Ninguém nasce a falar, mas comunicar é muito mais do que falar. A comunicação é uma necessidade básica do ser humano.

Etimologicamente, a palavra comunicação deriva do latim *communicatiōne* que significa “informação, transmissão, ligação” (dicionário da Língua Portuguesa, 2011, p.126).

A necessidade de comunicar levou o Homem a aperfeiçoar as técnicas comunicativas que tinha ao seu alcance. Essas técnicas, como as pinturas rupestres e os gestos, foram então progredindo através dos tempos tornando a comunicação num processo em constante evolução.

A comunicação começa quando alguém manifesta desejo de contactar com o outro. Contudo, comunicar implica transmitir e receber mensagens, manifestadas numa infinidade de formas.

Comunicar é uma função inseparável do ser humano. É uma forma de transmitir sentimentos, ideias, informações, não apenas a falar ou a escrever mas através de gestos, sorrisos, movimentos, e outros mais

De acordo com Sim-Sim (1998), entende-se por comunicação “o processo ativo de troca de informação que envolve a codificação (ou formulação), a transmissão e a descodificação (ou compreensão de uma mensagem entre dois ou mais intervenientes (p.21).

Assim sendo, no ato de comunicar tem que haver uma mensagem para ser transmitida pelo emissor para um ou vários recetores. Cada um destes elementos tem bem definidas as suas funções. O emissor envia a mensagem formulada através de um código. O recetor recebe a mensagem tendo de a descodificar. A mensagem é o objeto da comunicação e é constituída pelo conteúdo das informações transmitidas.

Quanto ao conceito de linguagem, Andrade (2012) refere que este conceito é “semanticamente menos abrangente do que o de comunicação mas também um dos seus mecanismos preferenciais” e identifica-nos com a comunidade a que estamos vinculados através de um código socialmente partilhado (p.13).

Sim-Sim (1998) refere que a linguagem não é uma “invenção ou ornamento cultural”, e sim “um programa específico existente no cérebro humano e que faz parte da nossa herança genética” (p.23). Esta autora considera ainda que “onde há homens há linguagem” e portanto, compreender e transmitir informação através de um sistema linguístico é algo inerente à condição do ser humano.

Utilizando as palavras de Martí (1999), Andrade diz-nos que a comunicação se refere a “um conjunto mais amplo de fenómenos” incluindo todas as atuações em que uma pessoa consegue incidir sobre o enorme meio físico e social através dos interlocutores. No caso da linguagem, o termo é reservado para “designar uma atividade humana organizada como um sistema de sinais de estrutura complexa, que têm a propriedade de representar ou substituir a realidade e servem para comunicar um número ilimitado de significados” (p.14).

Desta forma, podemos concluir que os conceitos de comunicação e linguagem são conceitos com uma relação próxima, visto que “linguagem serve para comunicar, mas não se esgota com a comunicação” e a comunicação “não se confina à linguagem verbal usada pelos seres humanos” (Sim-Sim, 1998, p.21)

## **1.2. O desenvolvimento da comunicação e da linguagem na criança com NE**

É desde os primeiros dias de vida que o bebé, apesar de não falar, comunica com a mãe e esta o entende. Muito antes de falar, a criança usa o gesto, o olhar, as expressões faciais, o balbucio, o choro e o riso para comunicar. A família vai-se acomodando à criança, tentando perceber as suas necessidades, reações e comportamentos.



À medida que os dias passam, a criança aumenta o tempo de fixação da atenção nos estímulos, as capacidades de memória e as capacidades de discriminação dos sons e da fala (Sim-Sim, 1998, p.85).

O desenvolvimento da linguagem na criança não é um processo isolado. Trata-se de uma junção de vários fatores (motores, cognitivos, emocionais, perceptivos) e, neste processo, não se podem separar áreas de desenvolvimento, uma vez que todas estão interligadas. A falha de uma dessas áreas comprometerá o desenvolvimento de outras e o desenvolvimento harmonioso da linguagem, ou seja, “para um desenvolvimento harmonioso da linguagem, precisa-se da integridade anatómica e funcional de todos os órgãos que participam no seu processo de produção-receção” (Valmaseda, 1995, p.93).

O desenvolvimento da linguagem e da fala processa-se de forma imprevisível ao longo das diversas etapas de desenvolvimento, sendo que a sua avaliação deve ser parte integrante n seguimento de todas as crianças (Amorim, 2011).

Para o normal desenvolvimento da linguagem é necessário que a criança tenha um nível cognitivo adequado, a audição mantida, o aparelho fonatório (estruturas envolvidas na fala) íntegro, que seja convenientemente estimulada e tenha vontade de comunicar. Deste modo é de esperar que uma criança com um atraso de desenvolvimento, surda, com paralisia cerebral, autismo ou um ambiente pouco estimulante possa apresentar uma alteração da linguagem.

As crianças com NE revelam características e necessidades muito específicas e demonstram frequentemente dificuldades ao nível da comunicação, facto este que as torna mais inibidas e envergonhadas, levando muitas vezes a um défice no desenvolvimento das competências sociais.

A linguagem oral é um dos meios de integração do individuo enquanto ser social. Portanto, quanto maior for a sua competência linguística, mais fáceis serão as aprendizagens, as ações, as intervenções.

Assim, é essencial a deteção precoce das alterações da fala e da linguagem, com o objetivo principal de começar a ultrapassar dificuldades antes da iniciação da escolaridade básica (Amorim, 2011).

O desenvolvimento atípico da linguagem divide-se em dois tipos básicos:

1. Atraso da linguagem – evolução dentro dos parâmetros normais mas com ritmo mais lento;
2. Perturbação da linguagem:
  - a) Dissociação – discrepância entre o desenvolvimento da linguagem e as outras áreas de desenvolvimento;
  - b) Desvio – aquisição anómala da linguagem (ex. autismo).

De acordo com Rebelo e Vital (2006), normalmente, as perturbações do desenvolvimento da comunicação e linguagem na criança são identificadas pelas pessoas que lhe são mais próximas e que interagem com ela em várias situações que exigem expressão e compreensão verbal. São vários os comportamentos que devem ser apontados, nomeadamente:

- Pouca ou nenhuma fala;
- Pouca ou nenhuma compreensão de ordens simples;
- Palavras e frases incomuns;
- Erros gramaticais que interferem na comunicação;
- Repetição da fala de outro (ecolalia) ou alteração da prosódia (fala semelhante à de um robô).

### **1.2.1. Atraso de Desenvolvimento da Linguagem**

A comunicação é um fenómeno complexo e o processo neurológico que nos permite compreender e produzir linguagem corresponde a essa complexidade. A aquisição alterada da linguagem pode traduzir-se num problema isolado ou numa perturbação global de desenvolvimento.

O termo Atraso de Desenvolvimento da Linguagem (ADL) é um termo genérico que engloba os atrasos na aquisição e/ou no desenvolvimento da linguagem, sem ser necessário existir um défice intelectual, sensorial ou motor (Bautista, 1997).

O atraso da linguagem ou da fala constitui um dos principais motivos nas consultas de terapia da fala. É verdade que muitas crianças adquirem e desenvolvem as competências linguísticas sem qualquer esforço mas existem outras que apresentam dificuldades na compreensão, expressão e uso da linguagem. Essas dificuldades podem ocorrer de fatores orgânicos e funcionais que atuam de forma isolada ou combinada (Coutinho,2012).

Um estudo de Silva e Peixoto (2008) destinado a crianças entre os 5 e os 11 anos de idade, concluiu que, do total de crianças rastreadas, 48,2% apresentaram algum tipo de alteração ao nível da linguagem e/ou fala. Discriminaram o tipo de alterações e concluíram que apenas em 30,6% das crianças essas alterações seriam preocupantes, sendo necessária intervenção terapêutica.

A intervenção terapêutica precoce evita um desenvolvimento psicoafectivo problemático, dificuldades no rendimento escolar e até mesmo repercussões negativas na personalidade.

É igualmente importante valorizar a importância que os profissionais de saúde e da educação dão ao desenvolvimento da linguagem e à deteção precoce de perturbações. Torna-se essencial que a formação, a informação, o rastreio e a inserção em equipas multidisciplinares façam parte do trabalho dos profissionais da área.

### **1.3. Comunicação aumentativa e alternativa**

A comunicação aumentativa e alternativa (CAA) é todo e qualquer meio de comunicação utilizado para auxiliar ou mesmo substituir a escrita e a fala quando estas estão comprometidas.

Para alguns autores, a comunicação aumentativa e alternativa é um conjunto de estratégias e técnicas utilizadas para proporcionar ao indivíduo autonomia nas situações comunicativas e é usada quando há dificuldades motoras que impedem a aprendizagem ou dificuldades em falar e escrever (Browning, 2008).

Neste sentido, a CAA é então uma forma de comunicação complementar ou de apoio e refere-se a qualquer forma de comunicação, que não seja a fala, usada por um indivíduo num contexto frente a frente (Tetzchner e Martinsen, 2000). Estes autores referem ainda que, no significado de comunicação aumentativa e alternativa, a palavra “aumentativa” sublinha o facto de o ensino das formas alternativas de comunicação ter um duplo objetivo: promover e apoiar a fala e garantir uma forma de comunicação alternativa se a pessoa não falar (p.22).

De acordo com a American Speech-Language-Hearing Association (ASHA,2010), a CAA inclui todas as formas de comunicação, exceto a fala, “usadas para expressar pensamentos, necessidades, desejos e ideias”.

Assim, a CAA surge como meio de auxílio para o indivíduo com limitações ao nível da comunicação, complementando e/ou substituindo a sua linguagem e fala, tornando-as funcionais.

Embora durante algum tempo tenham existido limitações quanto à relevância da aplicação da CAA em crianças com dificuldades ao nível da fala, hoje em dia os estudos revelam que a sua utilização produz efeitos positivos no seu desenvolvimento (Tetzchner e Martinsen, 2000).

A CAA pode, portanto, ser utilizada como estratégia de intervenção para desenvolver a linguagem e a fala na criança, sendo que, de acordo com a ASHA (2010), algumas crianças podem mesmo desenvolver habilidades da linguagem oral após intervenção com a CAA.

Para completar esta linha de pensamento, Tetzchner e Martinsen (2000) consideram que quando trabalhamos com crianças, a intervenção deve ser o mais precoce possível, de forma a prevenirmos os efeitos negativos de uma comunicação limitada e, por sua vez, incentivar ao desenvolvimento das competências comunicativas (p.131).

## **1.4. Sistemas de signos gráficos**

Para compensar, temporária ou definitivamente, uma incapacidade num indivíduo com distúrbios de comunicação, existem os sistemas aumentativos e alternativos de comunicação (SAAC) e que se encontram divididos em dois grandes grupos: os SAAC sem ajuda e os SAAC com ajuda.

Os primeiros são constituídos por símbolos ou conjuntos de símbolos que não necessitam de quaisquer ajudas técnicas ou dispositivos, como por exemplo, gestos de uso comum, sistemas gestuais e sistemas manuais pedagógicos. Estes sistemas apenas implicam a utilização do corpo (cabeça, braços, cara) como veículo para a transmissão da mensagem.

Os SAAC com ajuda já requerem algum tipo de assistência externa. Podem ser necessários instrumentos como lápis e papel, livros e quadros de comunicação, sintetizadores de fala e computador (Ferreira, Ponte e Azevedo, 1999).

Quando optamos pela utilização de um SAAC, é importante caracterizar e avaliar previamente o utilizador. Essa avaliação deve manter-se atual, pois, na utilização de um sistema, o utilizador poderá estar em constante evolução.

### **1.4.1. SPC – Sistema Pictográfico de Comunicação**

O sistema pictográfico de comunicação (SPC) está inserido no grupo de SAAC com ajuda e, de acordo com alguns autores, é dos sistemas mais utilizados em Portugal e a nível internacional, devido à sua simplicidade. Não exige um nível cognitivo muito elevado, permitindo assim o seu uso nos primeiros passos comunicativos (Ferreira, Ponte e Azevedo, 1999).

O SPC foi criado em 1981 por uma terapeuta da fala americana, Roxana Mayer Johnson, com a finalidade de conceber um sistema alternativo ao sistema Bliss, uma vez que muitas crianças e jovens não possuíam as competências necessárias para o utilizar (Ferreira, Ponte e Azevedo, 1999).

O SPC está traduzido em várias línguas e é constituído por mais de 4500 símbolos (podem ser extensíveis a 11000 com as bibliotecas adicionais) atualizados anualmente. Os símbolos apresentam-se agrupados em seis categorias diferentes:

- Pessoas (incluindo pronomes pessoais);
- Verbos;
- Descritivos (adjetivos e alguns advérbios);
- Substantivos;
- Diversos (artigos, conjunções, preposições, cores, expressões de tempo, alfabeto, números e outras palavras abstratas);
- Expressões sociais.

O agrupamento dos símbolos por categorias possibilita a formação de frases simples quando estão devidamente organizados nos quadros de comunicação.

Os desenhos são simples, representativos e icónicos. Os símbolos são desenhados a traço negro sobre fundo branco podendo depois serem preenchidos com cores. A palavra correspondente ao signo surge na parte superior do desenho como podemos observar na figura.

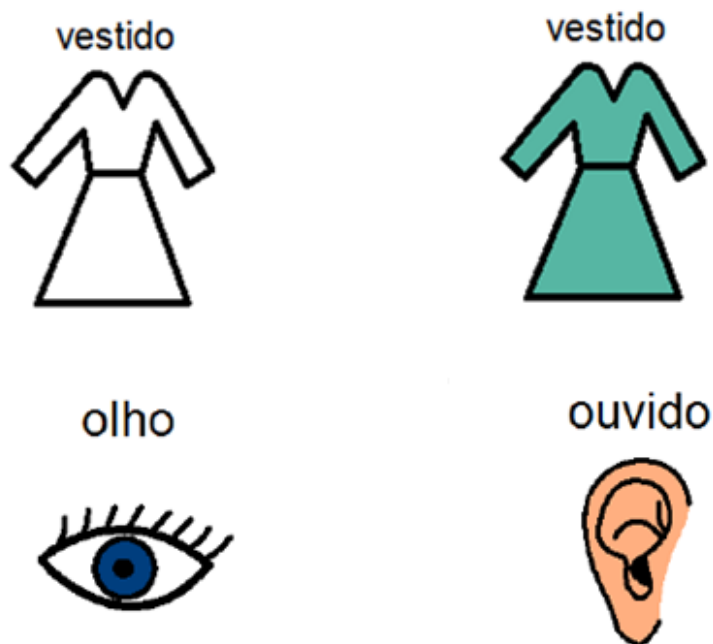


Figura 1 - Exemplos de símbolos SPC.

Para ser possível a utilização do SPC é necessário ter instalado no computador o *software Boardmaker*. Este *software* só está disponível para o sistema *Windows*® mas existe uma versão *trial* em português para *download*, com uma licença de 30 dias.

## **CAPÍTULO 2 – O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS E OS PRODUTOS DE APOIO**

### **2.1. O papel dos Centros de Recursos para as Tecnologias da Informação e Comunicação**

As políticas educativas portuguesas, influenciadas por estratégias de políticas educativas inclusivas ao nível internacional, nomeadamente o Relatório de Warnock, surgido em 1978, e a declaração de Salamanca proclamada em 1994, têm vindo a sofrer constantes reformulações no sentido de se alcançar uma escola verdadeiramente inclusiva.

Destas preocupações políticas e também do aumento da importância das Tecnologias de Informação, surgiram os Centros de Recursos para as Tecnologias da Informação e Comunicação (CRTIC) para a Educação Especial, de forma faseada em 2007, com a finalidade principal de “avaliar os alunos com NEE, de carácter prolongado, para fins de adequação das tecnologias de apoio às suas necessidades específicas, na informação/formação dos docentes, profissionais, auxiliares de educação e famílias sobre as problemáticas associadas aos diferentes domínios de deficiência ou incapacidade” (DGIDC, 2007, p.4).

Atualmente, a rede nacional de CRTIC abrange 25 centros sediados em agrupamentos de escolas. A sua distribuição geográfica foi previamente acordada entre os serviços centrais e regionais do Ministério da Educação e os respetivos agrupamentos de escolas onde estão sediados (DGE, 2012).

A atividade global dos CRTIC enquadra-se como uma estratégia na concretização do direito à igualdade de oportunidades, cumprindo o estipulado no Eixo nº 2 -“Educação, qualificação e promoção da inclusão laboral”, nomeadamente a Estratégia nº 2.1 – “Educação para todos” procurando “Assegurar condições de acesso e de frequência por parte dos alunos com necessidades especiais nos estabelecimentos de educação desde o pré-escolar ao ensino superior” (DGE, 2012).



A atuação dos CRTIC, no seguimento do que já foi dito, reúne esforços no sentido de ir ao encontro do recomendado no Eixo nº 4 “*Acessibilidades e design para todos*” procurando reforçar os recursos adaptados e tecnologias de apoio necessárias para alcançar a “equidade educativa, permitindo o desempenho de atividades e a participação dos alunos com necessidades educativas especiais nos domínios da aprendizagem e da vida profissional e social” (retirado de <http://www.ebie.pt/>).

Um outro papel relevante dos CRTIC é informar a comunidade educativa e principalmente os que trabalham diretamente no apoio aos alunos com NE, acerca das soluções tecnológicas e metodológicas adequadas a cada caso.

Para além disto, realizam sessões públicas de informação e sensibilização em parceria com entidades especializadas.

A formação dos docentes e assistentes operacionais é importante e necessária, portanto, os CRTIC articulam com os centros de formação de associação de escolas para a promoção da formação creditada na área (DGE, 2012).

No apoio aos professores, nomeadamente na definição de estratégias de utilização de equipamentos e na criação de atividades, os CRTIC devem ter em conta os princípios do Design Universal na Aprendizagem, conceito este que será abordado mais adiante neste trabalho.

## **2.2. A importância de brincar e do brinquedo no desenvolvimento infantil**

De acordo com a diretiva 88/378/CEE (1988), um brinquedo é entendido como um produto concebido ou manifestamente destinado a ser utilizado em jogos, por crianças com idade inferior a catorze anos.

Um brinquedo é um objeto que proporciona atividade lúdica e o objeto suporte da brincadeira (Kishimoto, 1994).

Através do brinquedo e das brincadeiras a criança vai construído a sua visão do mundo (Machado, 2001) e desenvolvendo a imaginação, a criatividade, a capacidade de raciocínio e a auto-estima.

Nesta linha de pensamento e indo ao encontro dos objetivos que pretendemos alcançar, é importante falarmos sobre a função educativa do brinquedo, uma vez que alguns brinquedos apresentam uma função ambivalente no sentido em que permitem que as crianças se divirtam, ensinando-as ao mesmo tempo (Pereira, 2009). São, portanto, brinquedos que “auxiliam o desenvolvimento motor geral (...), desenvolvem a constituição muscular (...), apelam à afetividade (...), auxiliam na descoberta de si mesmo e dos outros (...), favorecem o acesso ao pensamento lógico e à descoberta da regra (...) (Bandet e Sarazanas,1972).

Bandet e Sarazanas (1972) reforçam ainda mais as ideias anteriores e definem brinquedo educativo como um instrumento privilegiado na aquisição de conhecimentos da criança, devendo servir os seus interesses, no sentido de facilitar a transição do mundo da fantasia para a compreensão de um mundo menos restrito e com regras.

Segundo os mesmos autores, um brinquedo educativo deve ser inspirador de atividades gratuitas, deixando espaço à criatividade e capacidade inventiva. Podem ser utilizados em tratamentos psicoterapêuticos e, por exemplo, em crianças com distúrbios emocionais e comportamentais.

De acordo com Kishimoto (1996), é a brincar que a criança expressa os seus problemas, facultando assim aos terapeutas o diagnóstico de dificuldades, inaptações e atrasos de desenvolvimento. Isto porque, segundo o autor, quando brinca, a criança expõe as suas representações mentais.

O brinquedo deve ser explorado espontaneamente pela criança e cada brinquedo deve ter um propósito, uma finalidade a atingir, tendo em conta a idade da criança, os seus interesses e necessidades (Bandet & Sarazanas,1972). Os brinquedos são também oportunidades para a criança interagir com os adultos ou com outras crianças (Garvey, 1979, p.65).

Machado (2001) diz que uma criança estimulada a brincar “crescerá com menos rigidez e maior flexibilidade (...) terá liberdade para sentir-se à vontade para arriscar, buscar as suas próprias soluções (...) com autoconfiança e criatividade”; “Brincar é também raciocinar, descobrir, persistir e perseverar (...) é aprender” (p.74).

Em 1998, Vigotsky referiu que brincar pode ajudar a criança portadora de NE no seu desenvolvimento, servindo como suporte para a comunicação com os outros e consigo mesma (Pires, 2009).

Com esta afirmação, podemos, de forma sintetizada, assumir a atividade lúdica, o brincar e o brinquedo como vetores relevantes no desenvolvimento da criança com necessidades educativas especiais, nem sempre com manifestações evidentes e sempre dependente de quem atua e como atua (Pires, 2009).

### **2.3. Brinquedos adaptados e produtos de apoio**

De acordo com a norma ISO 9999/2007, o brinquedo adaptado inclui-se no grupo de produtos de apoio para atividades recreativas – dispositivos destinados a jogos, *hobbies* e outras atividades de lazer.

No que concerne ao modelo de classificação HEART (Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology), que surgiu no âmbito do Programa Technology Initiative for Disabled and Elderly People – TIDE, da União Europeia, o brinquedo adaptado está incluído na área de componentes técnicos e subárea: manipulação.

Contudo, é importante perceber o conceito de brinquedo adaptado. Os brinquedos adaptados são estímulos para iniciar um trabalho com um botão acionador. A criança pressiona o acionador ou manípulo e põe o brinquedo a funcionar criando uma reação causa-efeito.

Os brinquedos adaptados permitem que a criança com deficiência possa interagir e brincar com autonomia.

Por ser um produto de apoio concebido para compensar limitações funcionais, proporcionando acessibilidade e melhorando o nível de autonomia do

utilizador, podemos encaixar o brinquedo adaptado no conceito de tecnologia assistiva.

Segundo a norma ISO 9999/2007, insere-se no conceito de tecnologia assistiva “qualquer produto, incluindo dispositivos, equipamentos, instrumentos, tecnologia e software, especialmente produzido ou geralmente disponível para prevenir, compensar, monitorizar, aliviar ou neutralizar as incapacidades, limitações das atividades e restrições na participação”.

Esta norma propõe ainda uma lista homologada que agrupa os produtos de apoio. Dessa lista destacamos o grupo que se refere à CAA, como podemos observar no quadro 1.

	<b>Produtos de Apoio para Treino de Comunicação Alternativa e Aumentativa</b>	
05 06 03	Produtos de apoio para treino de alfabeto tátil	3
05 06 06	Produtos de apoio para treino de linguagem de sinais	3
05 06 09	Produtos de apoio para treino de leitura labial	3
05 06 12	Equipamento para treino de "cued speech"	3
05 06 15	Produtos de apoio para treino de Braille	3
05 06 18	Produtos de apoio para treino de símbolos tácteis excluindo o Braille	3
05 06 21	Produtos de apoio para treino de símbolos iconográficos	3
05 06 24	Produtos de apoio para treino de comunicação Bliss	3
05 06 27	Produtos de apoio para treino de comunicação com imagens e desenhos	3
05 06 30	Produtos de apoio para treino de comunicação Morse	3

Quadro 1 – Lista de produtos de apoio para treino de CAA, norma ISO 9999.

Sabemos que as crianças gostam de brincar e, portanto, através do brinquedo adaptado e de outros produtos de apoio, será dada à criança com NE a possibilidade de vivenciar melhor o mundo que a rodeia, minimizando barreiras motoras e comunicativas e favorecendo o desenvolvimento de capacidades, conhecimentos e habilidades.

#### **2.4. Conceção de um brinquedo: diretrizes e recomendações**

A diretiva 88/378/CEE de maio de 1988 concerne a aproximação das legislações dos Estados Membros no que toca à segurança dos brinquedos e é aplicável a qualquer produto manifestamente destinado a ser utilizado em jogos, por crianças com idade inferior a 14 anos.

Esta diretiva determina os critérios de segurança ou requisitos essenciais que a conceção de um brinquedo deverá respeitar.

Em 1993, a diretiva 93/68/CEE de 22 de julho vem alterar a diretiva anterior lançando a “marcação CE” que atesta a conformidade do produto com os requisitos aplicáveis definidos na legislação (requisitos de saúde, segurança, higiene,...). Esta diretiva diz respeito ainda ao grafismo e proporções dos produtos.

Em 2008 é aprovada uma nova diretiva (2008/112/CE) que vem proibir a presença de metais perigosos nos brinquedos e exige mais segurança nos produtos e maior precisão e clareza nos avisos e recomendações de utilização.

Ainda no que envolve a segurança dos brinquedos, a União Europeia emite continuamente decisões, diretivas e normas cuja finalidade é a uniformização das práticas e leis em todos os países membros.

## 2.5. Design universal

Cada criança possui a sua própria história, as suas próprias incapacidades, limitações e necessidades. Enquanto brinca, a criança deve desenvolver as suas potencialidades de forma agradável, funcional e produtiva.

Cada criança é única e aprende de forma única. E portanto, o design universal reconhece isso mesmo e procura proporcionar formas alternativas e diversificadas de acesso à informação e ao conhecimento (DGE, 2012).

O conceito de design universal ou design para todos tem origem na abordagem da arquitetura e design de produtos e equipamentos que sejam funcionais para todos os cidadãos.

Podemos definir design inclusivo ou design para todos como um conceito de design que desenvolve produtos ou cria ambientes que permitem a sua utilização pelo maior número de pessoas possível, independentemente da idade ou condição física. Tem como objetivo principal contribuir para que não haja discriminação social e para que todos tenham igual acesso às oportunidades disponibilizadas (Santos et al, 2007).

Embora os destinatários deste design sejam a população em geral, sem dúvida que os mais beneficiados com o desenvolvimento deste conceito são pessoas com algumas incapacidades na sua condição física.

Em 1997, foram definidos pelo “Center of Universal Design” os sete princípios do design universal para que um produto possa ser realmente incluído neste conceito e que são:

1. Uso equitativo – deve ser apelativo e proporcionar a mesma forma de utilização a todos os utilizadores, evitando segregações e colocando privacidade, proteção e segurança ao alcance de todos;
2. Flexibilidade no uso – deve permitir escolher a forma de utilização, deve ser adaptável ao ritmo do utilizador e promover a exatidão e a precisão;
3. Uso simples e intuitivo – deve ser de compreensão fácil, mesmo por utilizadores inexperientes e coerente na informação e na utilização. Não deve ser complexo;

4. Informação perceptível – usar diferentes modos de apresentação da informação (pictórico, táctil, verbal) e fazer com que seja fácil dar instruções ou orientações;
5. Tolerância ao erro – procurar minimizar riscos e erros, proporcionar características de falha segura e desencorajar ações inconscientes em tarefas que requeiram vigilância;
6. Baixo esforço físico – minimizar operações repetitivas e o esforço físico continuado;
7. Tamanho e espaço para aproximação e uso – dispor espaços adequados ao utilizador (sentado ou de pé) e tornar confortável o alcance a todos os componentes.

Assim, de acordo com o conceito de design universal e atendendo aos princípios anteriores, mesmo que, por vezes, os custos de desenvolvimento e produção inicial de um produto possam ser elevados, não será apenas uma minoria a beneficiar do mesmo.

Evita-se a utilização abusiva, os riscos de desconforto prolongado e os riscos de acidente e, por conseguinte, a médio e longo prazo poderemos observar um aumento da produtividade e uma vida melhor para todos.

## Parte II – Estágio



## **CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA**

### **3.1. Procedimentos metodológicos**

As metodologias utilizadas ao longo desta investigação tiveram um caráter qualitativo uma vez que abordaram “o mundo de forma minuciosa” (Bodgan e Biklen, 1994) na tentativa de ilustrar o mais completamente possível as situações e as experiências dos sujeitos, numa busca aprofundada do conhecimento, da realidade e de todos os detalhes.

Nesta investigação, optámos por uma metodologia de estudo de caso uma vez que esta abordagem metodológica permite-nos uma investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores.

É uma metodologia que se adapta à investigação em educação, especialmente quando o investigador é confrontado com situações complexas, de tal forma que dificulta a identificação das variáveis consideradas importantes, quando são procuradas respostas para o “como?” e o “porquê?”, quando o investigador procura encontrar interações entre fatores relevantes, quando o objetivo é descrever ou analisar um fenómeno de forma profunda e global e ainda quando o investigador pretende apreender a dinâmica do fenómeno, do programa ou do processo (Yin, 1994).

Também Ludke e Meda (1986) reforçam que o estudo de caso, enquanto estratégia de pesquisa, é o estudo de um caso, simples e específico ou complexo e abstrato, sempre bem delimitado. Tem um interesse próprio, único, particular e representa um potencial na educação. Do ponto de vista destes autores, o estudo de caso é uma metodologia ou uma escolha de um objeto de estudo definido pelo interesse em casos individuais. Visa, portanto, à investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado no tempo e no espaço para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações.

O que nos levou a optar pela metodologia de estudo de caso tem a ver com a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a criança com Atraso de Desenvolvimento da Linguagem e com muitas dificuldades comunicativas.

No processo de recolha de dados, o estudo de caso recorre a várias técnicas próprias da investigação qualitativa, tais como atividades de observação, diário de bordo e entrevistas. A utilização destes instrumentos constitui uma forma de obtenção de dados de diferentes tipos, proporcionando a possibilidade de cruzar informação.

Embora estes métodos de recolha de dados sejam os mais comuns, nenhum deve ser descartado e, portanto, devem ser escolhidos de acordo com a tarefa a ser cumprida (Bell, 1989).

### **3.2. O problema**

O problema desta investigação surgiu quando foi feita a primeira visita a um CRTIC da região centro/litoral do país. Em diálogo com a coordenadora do centro apercebemo-nos da importância de enriquecer espaços desta natureza com recursos variados.

Todas as crianças gostam de brincar e após percebermos o dinamismo de um CRTIC e analisarmos um conjunto de questões colocadas através de inquérito por questionário a profissionais da Educação Especial, considerámos importante desenvolver um produto de apoio/brinquedo adaptado que auxiliasse no desenvolvimento de competências comunicativas em crianças com necessidades especiais, em particular uma criança que é acompanhada por um CRTIC.

Após a análise à população que estava a frequentar o CRTIC em questão, considerámos que a criança com quem realizámos a intervenção poderia beneficiar bastante com a mesma, dada a natureza da sua documentação clínica e relatórios de avaliação.

### 3.3. Objetivos e questões de investigação

Foi definido como objetivo fundamental desta investigação a criação de um produto de apoio/brinquedo adaptado para desenvolver competências comunicativas com crianças com necessidades especiais.

Para que este objetivo principal fosse atingido equacionámos algumas questões de investigação que nortearam o trabalho, tais como:

- Como é que a intervenção com o brinquedo adaptado incrementa as competências comunicativas da criança?
- Como intervir para otimizar as estratégias de intervenção?
- Como (re) adaptar o dispositivo desenvolvido, de forma a tornar-se um recurso funcional?
- Que vantagens e limitações pode um brinquedo adaptado apresentar quando utilizado por uma criança com dificuldades na fala?

Para compreender melhor estas questões delineámos alguns objetivos gerais:

- Compreender como é que um produto de apoio/ brinquedo adaptado pode promover as competências comunicativas numa criança com ADL;
- Adequar o produto às dificuldades e necessidades da criança de acordo com a análise documental clínica da mesma e observação direta;
- Avaliar as potencialidades e/ou limitações do produto junto das crianças.

Segundo Ferreira, Ponte e Azevedo (1999), quando se concebe, adapta ou seleciona um produto de apoio, o objetivo principal deve ser a adequação desse produto às capacidades e necessidades da pessoa com deficiência que o vai utilizar, pelo que é importante que estejam sempre presentes as seguintes interrogações:

- Como, quando e onde vai ser utilizado o produto de apoio?
- Quais são as capacidades cognitivas do utilizador?

- Quais são as expectativas desse utilizador?
- Que tipos de mensagens devem estar disponíveis?

Pretendemos assim, com esta investigação, dar resposta às questões anteriores e concretizar os objetivos pretendidos, procurando colmatar limitações que possam ocorrer ao longo de todo o processo.

### **3.4. Instrumentos e procedimentos de recolha e tratamento de dados**

Numa investigação de cariz qualitativo o processo de recolha e tratamento de dados é, por norma, bastante demorado, pois deparamo-nos com a necessidade de recorrer a transcrições de registos de vídeo e áudio bem como analisar com precisão, validade e fiabilidade os dados recolhidos e organizá-los.

Para efeitos de recolha de dados utilizámos vários meios, nomeadamente:

- Realização de inquéritos por questionário a profissionais da Educação Especial a nível nacional;
- Entrevista não estruturada à professora coordenadora do CRTIC e à professora de Educação Especial;
- Consulta do PEI da criança bem como documentos e relatórios clínicos;
- Observação da criança em contexto sala de aula e fichas de observação durante a intervenção;
- Diário de bordo;
- Gravações.

Com o propósito de reunir dados sobre a utilização do brinquedo adaptado na Educação Especial, a sua relevância e como é que os profissionais o integram na sua prática, optámos por realizar inquéritos por questionário a profissionais da

área de Educação Especial (anexo I), método este que abordaremos especificamente num ponto mais à frente.

As entrevistas às professoras consistiram num meio direto de procura de informação. Procurámos colocar questões que nos facultassem dados relevantes para a investigação, entrevistando as pessoas que mais estão envolvidas nos contextos.

Nesta metodologia de investigação, a entrevista assume grande importância uma vez que é através dela que o investigador percebe a forma como os sujeitos interpretam as suas vivências já que a entrevista é “utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo” (Bogdan e Biklen, 1994, p.134).

De acordo com Fontana e Frey (1994), as entrevistas podem ser classificadas de formas diversas e consideram a existência de três grandes tipos: estruturada, semiestruturada, e não estruturada.

Nesta investigação optámos pelas entrevistas não estruturadas, procedendo ao registo das informações importantes no diário de bordo.

O diário de bordo é um dos principais instrumentos de recolha de dados na metodologia de estudo de caso. É utilizado para o registo de notas de campo e tem como objetivo ser um instrumento em que o investigador vai registando as notas retiradas das suas observações.

Bogdan e Biklen (1994) referem que essas notas são “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experimenta e pensa” no decorrer da recolha de dados.

O diário de bordo é, não só, uma fonte importante de dados mas também é um apoio que acompanha o investigador no desenvolvimento do estudo.

Analisar documentos relacionados com o objeto de estudo pode vir a tornar-se de importância extrema, uma vez que estes são habitualmente produzidos de forma independente dos propósitos da investigação (Yin, 1989).

Neste caso, a análise documental que foi feita tem a ver com documentos relacionados com o percurso escolar da criança e foram elaborados por pessoas externas à investigação. São assim documentos sem natureza científica, mas autênticos e que vêm complementar a informação recolhida por outros meios ou técnicas (Tymoshchuck, 2012).

A observação é, na perspetiva de Afonso (2005), uma técnica de recolha de dados particularmente útil e fidedigna, uma vez que a informação que dela advém não é condicionada pelas opiniões e pontos de vista dos sujeitos.

Observar é selecionar informação pertinente com a finalidade de poder descrever, interpretar e agir sobre o contexto em questão. Observar não é apenas “ver” e “ouvir”. É também examinar os factos que se deseja investigar.

Para reforçar a ideia anterior, Esteves (2008) defende que a observação direta permite um conhecimento do contexto e dos respetivos elementos, sendo desde logo essencial em todo o processo. Observar é, portanto, um método de avaliação mais direto e menos inferencial: os comportamentos são observados no seu decorrer habitual e no mundo real da pessoa (Afonso, 2005).

#### **3.4.1. O questionário online como instrumento de recolha de dados**

Como tem vindo a ser referido, pretendemos com esta investigação chegar o mais diretamente possível aos profissionais que trabalham diretamente com crianças e jovens com NE. Desta forma, com base na literatura consultada, considerámos importante elaborar um inquérito por questionário que colocámos online, com o objetivo de conseguirmos recolher informações a nível nacional, e portanto, de forma mais abrangente.

Apesar dos prós e contras envolvidos e tendo em conta a natureza da nossa investigação, considerámos que o inquérito por questionário seria um método eficaz e uma mais-valia na obtenção de dados de acordo com os propósitos da nossa investigação.

De acordo com Tuckman (2000), os questionários transformam a informação em dados e constituem processos mais diretos para encontrar informação sobre um determinado fenómeno. Permitem recolher dados sobre aquilo que uma pessoa sabe, o que gosta e não gosta e o que pensa e facilita a obtenção de dados num curto intervalo de tempo.

A opção por colocar o inquérito por questionário online teve a ver essencialmente com questões temporais e de custo-benefício. Como refere Ribeiro (2012), “a utilização de questionários online tem o potencial de chegar a grandes populações e permitir a recolha de grandes quantidades de dados, o que não seria possível com outros métodos tradicionais, como o questionário em papel” e, para além disto, é um meio praticamente gratuito.

Os inquéritos foram colocados num servidor da Universidade de Aveiro e foram divulgados através de listas de email de profissionais, listas de email dos CRTIC, blogues, sites e fóruns da área da Educação Especial e redes sociais da respetiva especialidade.

No caso desta investigação, o inquérito realizado teve como principal intenção responder a questões sobre a utilização do brinquedo adaptado com crianças e jovens com necessidades especiais (anexo I). Para chegarmos a informações mais concisas e eficazes, colocámos os respondentes em contacto com diversas abordagens de questões (Hill & Hill, 2005 citado por Ribeiro, 2012, p.214):

- Questões fechadas – o respondente seleciona entre as respostas fornecidas pelo autor. São geralmente respostas de “sim” ou “não”;
- Questões de escolha múltipla – o respondente opta por selecionar uma ou mais respostas num conjunto de respostas pré-definidas. É importante que se planeie e garanta a disponibilização de todas as respostas possíveis;
- Escalas – o respondente indica a resposta de acordo com uma escala extremada, desde a mais negativa à mais positiva.

No entanto, para conhecer exemplos, opiniões e sugestões dos respondentes, colocámos algumas questões de resposta aberta. Este tipo de

questões requer uma resposta construída e escrita pelo respondente, não havendo predeterminações.

Foi importante assegurarmo-nos de que as questões estavam claramente formuladas e facilmente compreendidas pelos respondentes, pelo que testámos o inquérito com alguns voluntários e, antes de serem colocados online, reformulámos e completámos aspetos que considerámos relevantes.



## **CAPÍTULO 4 - CARATERIZAÇÃO DO CONTEXTO E DA CRIANÇA**

### **4.1. O contexto**

Na abordagem ao contexto, começámos por fazer um levantamento de necessidades, objetivando desenvolver uma intervenção o mais contingente possível com o que era sentido pelos participantes, como necessário.

No ano de Estágio, mas também no ano letivo anterior, tivemos oportunidade de realizar várias observações no contexto, que nos permitiram identificar os recursos existentes, as respetivas adequabilidade, qualidade e quantidade e o estado de conservação dos mesmos.

Pudemos compreender melhor o contexto onde a criança se insere e fazer um levantamento de possíveis percursos para a realização do Estágio.

Para além das visitas e observações no local, optámos por procurar dados relevantes do contexto em pesquisas na internet, nomeadamente no site do CRTIC e do Agrupamento de Escolas.

### **4.2. Dados gerados por aplicação de inquérito por questionário**

Os inquéritos por questionário dirigidos aos docentes da Educação Especial foram o principal meio de recolha de dados e o ponto de partida para toda a intervenção.

Dada a sua relevância neste estudo e o elevado retorno que obtivemos, passamos a apresentar os principais dados assim recolhidos. O tratamento de dados foi processado através do software SPSS e complementado com recurso ao Microsoft Excel. Não foi possível precisar a quantidade de questionários enviados, uma vez que estes circularam entre emails e redes sociais, não havendo, portanto, forma de efetuar esse cálculo.

Após cerca de 6 semanas online, obtivemos um total de 84 respondentes e, depois de analisadas as respostas, considerámos utilizáveis os mesmos 84 questionários. Foram obtidas respostas de quase todos os distritos do país, com principal incidência nos distritos da zona centro: Aveiro, Viseu, Coimbra e Leiria.

Do total de respondentes pudemos constatar que a grande maioria era do género feminino (92,86%) com idades compreendidas entre menos de 25 e 60 anos de idade.

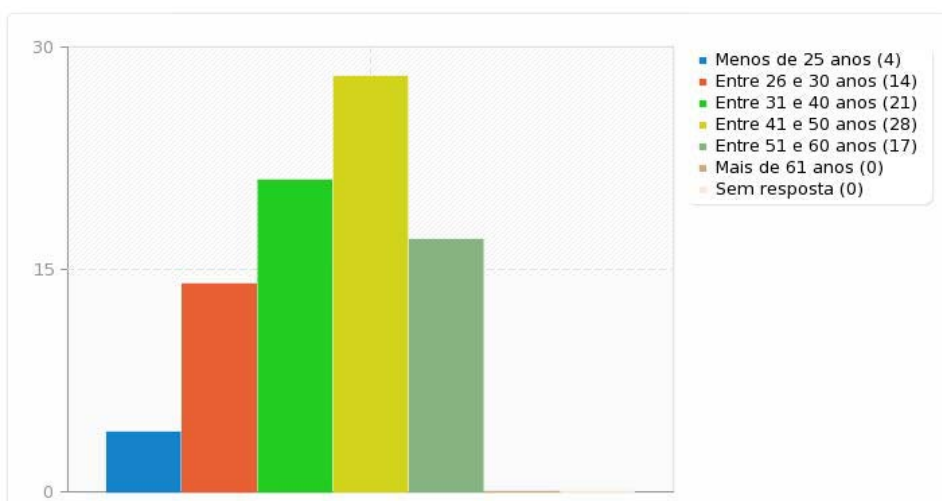


Figura 2 – Gráfico de idades dos respondentes.

Analisando a figura 2 concluímos que a maioria dos respondentes tem idades compreendidas entre os 41 e os 50 anos, seguindo-se uma percentagem de 25% para idades compreendidas entre os 31 e os 40 anos de idade.

Ao questionarmos os respondentes acerca de há quanto tempo trabalhavam com crianças com necessidades especiais obtivemos a seguinte distribuição, organizada em intervalos de tempo:

Resposta	Contagem	Porcentagem
Menos de 5 anos (1)	22	26.19%
Entre 6 e 10 anos (2)	24	28.57%
Entre 11 e 20 anos (3)	20	23.81%
Entre 21 e 30 anos (4)	14	16.67%
Entre 31 e 40 anos (5)	4	4.76%
Mais de 41 anos (6)	0	0.00%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 2 - Respostas relativas ao tempo de trabalho com crianças com NE.

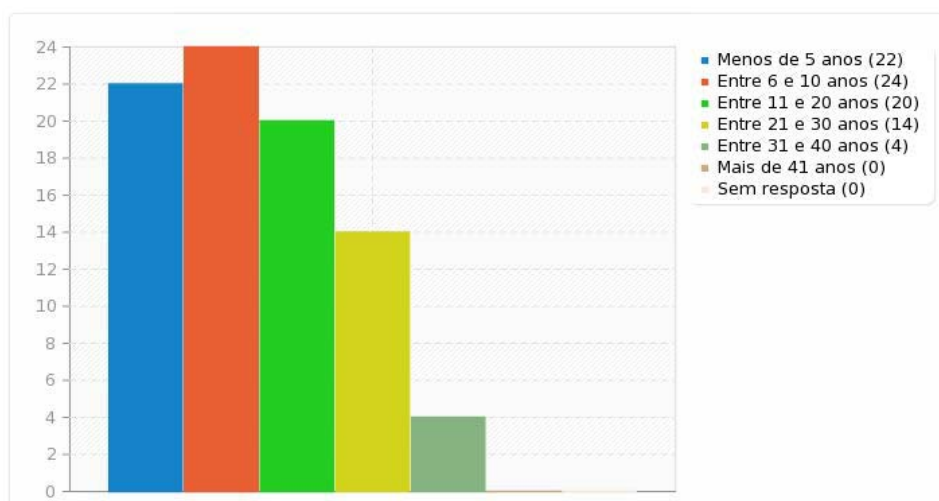


Figura 3 – Gráfico de respostas relativas ao tempo de trabalho com crianças com NE.

As respostas foram variadas, contudo, pudemos verificar através da figura anterior que a maioria dos respondentes trabalhava com crianças com NEE há menos de 10 anos., notando-se também percentagens consideráveis no intervalo de tempo entre os 11 e os 20 anos.

Embora o nosso inquérito por questionário tivesse o objetivo de ser respondido por profissionais da Educação Especial, considerámos relevante saber se os respondentes tinham formação específica na área.

Resposta	Contagem	Porcentagem
Sim (Y)	54	64.29%
Não (N)	30	35.71%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 3 – Respostas relativas à formação específica em NE/Educação Especial.

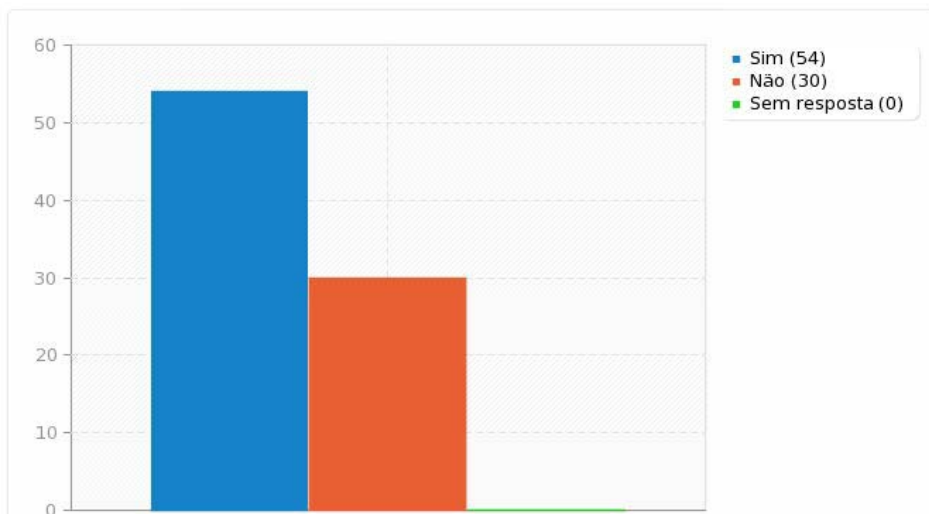


Figura 4 – Gráfico de respostas relativas à formação específica em NEE/Educação Especial.

Verificámos que 64,29% dos respondentes respondeu que tem formação específica na área, sendo que na sua maioria são detentores de uma pós graduação ou curso de especialização.

Resposta	Contagem	Percentagem
Ação de formação (1)	2	3.70%
Pós graduação/Curso de especialização (2)	37	68.52%
Mestrado (3)	10	18.52%
Doutoramento (4)	3	5.56%
Outro	2	3.70%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 4 - Tipo de formação específica em NE/Educação Especial.

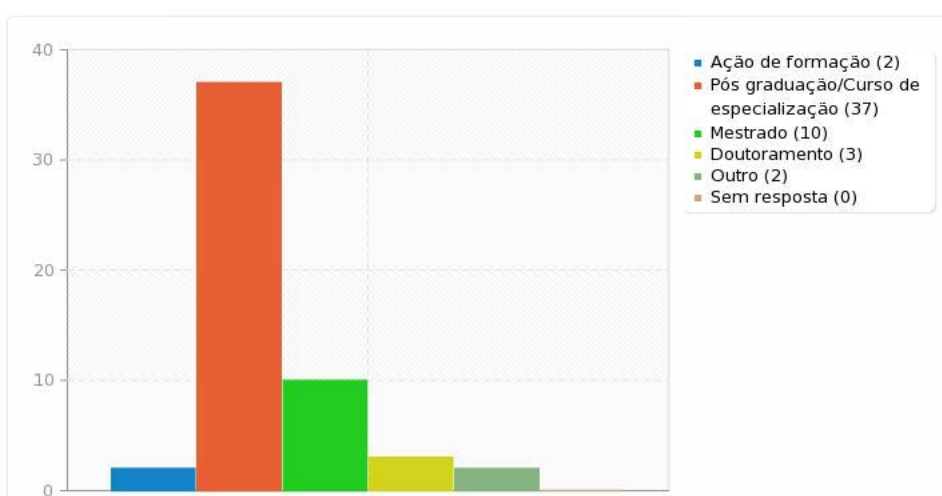


Figura 5 – Gráfico relativo ao tipo de formação específica em NE/Educação Especial.

No item seguinte, considerámos importante identificar o número de crianças apoiadas por respondente.

Resposta	Contagem	Percentagem
1 a 3 crianças (1)	15	23.08%
4 a 6 crianças (2)	8	12.31%
7 a 10 crianças (3)	10	15.38%
Mais de 10 crianças (4)	32	49.23%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 5 - Número de crianças apoiadas pelos respondentes.

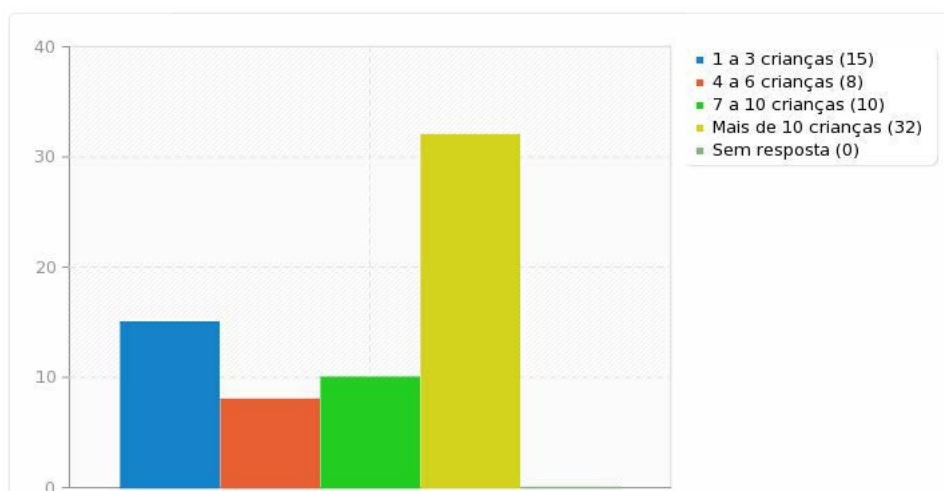


Figura 6 – Gráfico relativo ao número de crianças apoiadas pelos respondentes.

Verificámos que 19 dos inquiridos não responderam a esta questão, o que nos leva a crer que, provavelmente, no ano letivo referido não estavam a apoiar nenhuma criança.

A maioria dos respondentes, 49,23%, apoia mais de 10 crianças, seguindo-se uma percentagem de 23,08% para o intervalo de 1 a 3 crianças.

No quadro seguinte, podemos verificar que há um vasto leque de limitações nas crianças apoiadas pelos nossos respondentes, sendo no Atraso Global de Desenvolvimento que se encontra a maior percentagem, seguindo-se de Perturbações do desenvolvimento intelectual, Espectro do Autismo e Défice de atenção e Hiperatividade.

Resposta	Contagem	Porcentagem
Atraso global do desenvolvimento (1)	37	56.92%
Deficiência auditiva (2)	11	16.92%
Deficiência visual (3)	12	18.46%
Perturbação do espectro do autismo (4)	32	49.23%
Perturbações de déficit de atenção com hiperatividade (5)	35	53.85%
Perturbações do desenvolvimento intelectual (ex: Trissomia 21, X Frágil) (6)	30	46.15%
Perturbação específica da aprendizagem (7)	21	32.31%
Perturbações da comunicação (8)	24	36.92%
Perturbação do desenvolvimento da coordenação motora (9)	14	21.54%
Perturbação do desenvolvimento neuromotor (ex: Paralisia cerebral) (10)	27	41.54%
Multideficiência (11)	24	36.92%
Outro	6	9.23%

Quadro 6 – Tipo de limitações das crianças apoiadas.

Tendo em conta os objetivos do nosso trabalho, considerámos interessante analisar a existência de respostas referentes a perturbações da comunicação, pelo que constatámos que essa perturbação também assume um elevado número de respostas, perfazendo uma percentagem de 36,92%.

Para uma necessária contextualização do trabalho realizado pelos profissionais de Educação Especial, torna-se importante determinar o local onde o apoio é efetuado, de modo a conseguirmos idealizar quais os recursos que têm ao seu dispor e estratégias utilizadas.

Resposta	Contagem	Porcentagem
Sala regular (1)	41	63.08%
Sala específica de apoio (2)	33	50.77%
Domicílio do aluno (3)	11	16.92%
Outro	17	26.15%

Quadro 7- Local onde exercem apoio.

Era principalmente na sala regular que os respondentes exerciam apoio, contudo, e uma vez que podem exercer este tipo de funções em mais do que um local, 50,77% utilizava uma sala específica de apoio.

Podemos refletir sobre estas salas específicas de apoio e a percentagem elevada de utilização das mesmas, analisando o artigo 4.º do Decreto-Lei n.º3/2008 que refere a importância da criação de unidades de ensino estruturado para a educação de alunos com perturbações do espectro do autismo e unidades

de apoio especializado a alunos com multideficiência, sendo que ambas as limitações abrangeram uma elevada percentagem de respostas, como é possível observar no quadro7.

No campo “Outro”, os respondentes assinalaram outros locais onde exercem apoio, nomeadamente e com maior frequência de respostas, nos CRTIC.

Este conjunto inicial de análise de questões incidiu principalmente na caracterização dos respondentes, com o propósito de compreender melhor em que contextos se inserem.

Nos itens seguintes partimos para a análise das respostas relacionadas com a utilização do brinquedo adaptado e consequente relevância e interesse dos respondentes por este recurso.

O quadro 9 mostra-nos as respostas obtidas para a questão “Na sua prática, recorre ao brinquedo?”.

Resposta	Contagem	Percentagem
Sim (Y)	61	72.62%
Não (N)	23	27.38%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 8 - Respostas relativas à utilização do brinquedo.

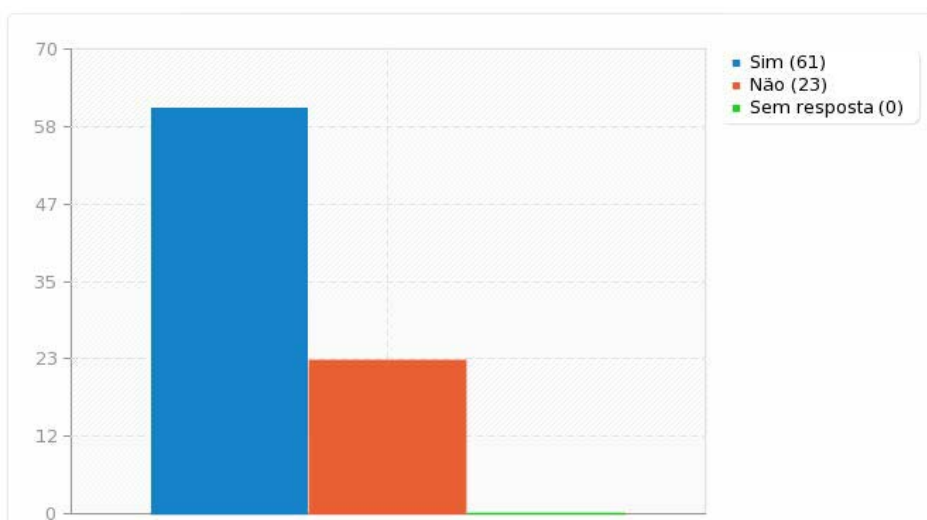


Figura 7 – Gráfico de respostas relativas à utilização do brinquedo.

Os dados acima referidos permitem-nos apurar que a larga maioria dos respondentes utilizava o brinquedo no exercício das suas funções, verificando-se uma grande percentagem de respostas para o Sim (72,62%) em relação ao Não (27,38%).

No quadro 10, podemos observar que 44,26% dos respondentes utilizava o brinquedo diariamente, seguindo-se uma percentagem de 39,34% para a utilização do brinquedo semanalmente.

Resposta	Contagem	Percentagem
Diariamente (1)	27	44.26%
Semanalmente (2)	24	39.34%
Mensalmente (3)	10	16.39%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 9 - Frequência de utilização do brinquedo.

No item seguinte pudemos apurar que, de entre os respondentes que recorrem ao brinquedo, apenas 27,87% recorriam a brinquedos adaptados.

Resposta	Contagem	Percentagem
Brinquedos normais (1)	54	88.52%
Brinquedos adaptados (2)	17	27.87%

Quadro 10 - Tipos de brinquedos utilizados.

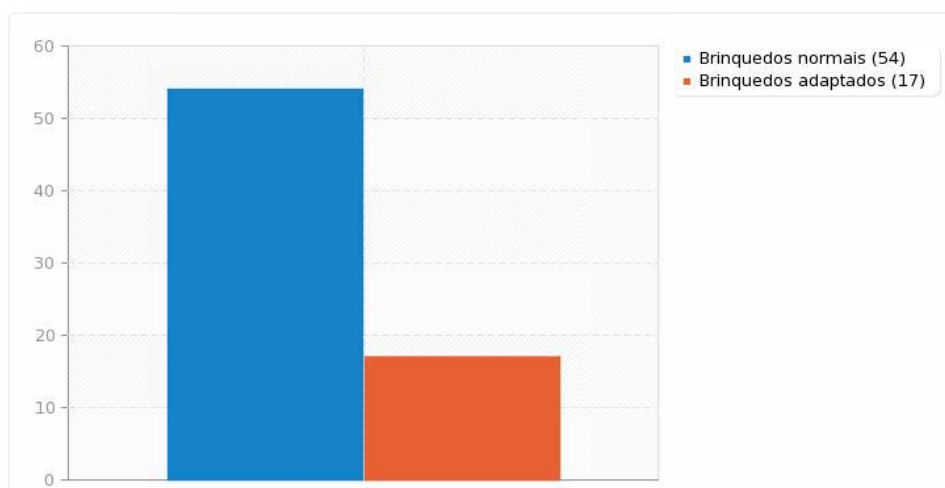


Figura 8 - Gráfico de tipos de brinquedos utilizados.



Considerámos importante compreender as respostas do item anterior pedindo aos respondentes que, em resposta aberta, nos dessem alguns exemplos de brinquedos adaptados que utilizavam e que tinham ao seu alcance.

Foram dadas respostas diversificadas, sendo que pudemos verificar que alguns respondentes utilizavam brinquedos dos CRTIC ou construídos nas oficinas dinamizadas pelos mesmos.

Procurámos ainda apurar que competências consideravam os respondentes serem desenvolvidas através dos brinquedos adaptados e obtivemos o seguinte conjunto de respostas:

Resposta	Contagem	Percentagem
Compreender e identificar os sons (1)	2	39.34%
Conhecer e entender o seu corpo e o ambiente (2)	2	42.62%
Desenvolver a coordenação motora (3)	4	67.21%
Desenvolver a atenção visual (4)	4	68.85%
Desenvolver o jogo simbólico (5)	3	50.82%
Desenvolver a habilidade tátil (6)	3	57.38%
Desenvolver a estruturação e a organização espacial (7)	3	50.82%
Desenvolver a sociabilidade (8)	3	59.02%
Proporcionar experiência lúdica (9)	3	59.02%
Adquirir conhecimento científico (10)	1	24.59%
Outro	5	8.20%

Quadro 11 - Objetivos da utilização do brinquedo adaptado.

No campo “Outro” obtivemos respostas variadas, como por exemplo:

- Desenvolver competências de fala e linguagem;
- Desenvolver a comunicação;
- Desenvolver a perceção da ação/reação e noção causa-efeito;
- Desenvolver o contato ocular, noção conjunta e iniciativa comunicativa.

Os itens seguintes foram importantes para compreender porque é que nem todos os profissionais utilizam brinquedos adaptados, ou seja, que barreiras existem para a maior e melhor utilização dos mesmos.

Quando questionados sobre a quantidade de brinquedos adaptados que têm ao seu dispor, “insuficiente” foi a resposta com maior percentagem, seguindo-

se “suficiente” com 23,81% muito próximo do campo “muito insuficiente” com 22,62%.

Resposta	Contagem	Porcentagem
Muito insuficiente (1)	19	22.62%
Insuficiente (2)	29	34.52%
Suficiente (3)	20	23.81%
Mais que suficiente (4)	1	1.19%
Sem opinião / sem dados (5)	15	17.86%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 2 - Tabela de respostas relativas à quantidade de brinquedos adaptados disponíveis.

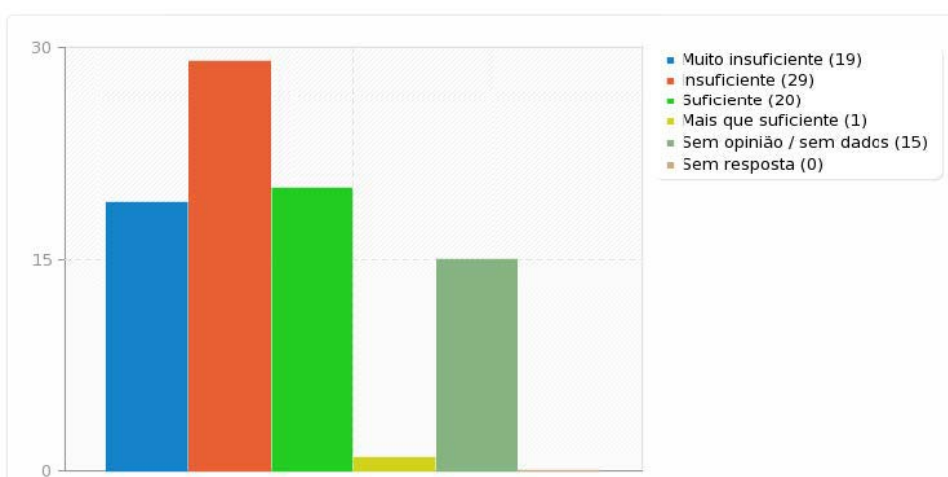


Figura 9 - Gráfico de respostas relativas à quantidade de brinquedos adaptados disponíveis.

Tais respostas levam-nos a supor que, nos seus locais de trabalho, os respondentes não têm ao seu dispor a quantidade de brinquedos adaptados no mínimo suficiente para a sua utilização na prática. Acreditamos que uma grande parte desta situação está inerente aos custos associados à aquisição de brinquedos adaptados, produtos geralmente dispendiosos.

Na análise às próximas questões quisemos perceber se os brinquedos adaptados ao alcance dos profissionais da Educação Especial estão adequados. Foi importante analisar a questão da adequabilidade decompondo-a em três questões diferentes:

- Adequação às necessidades específicas da criança;
- Adequação à etapa de desenvolvimento na qual a criança se encontra;

- Adequação à funcionalidade.

Resposta	Contagem	Porcentagem
Pouco adequados (1)	19	22.62%
Razoavelmente adequados (2)	32	38.10%
Muito adequados (3)	13	15.48%
Completamente adequados (4)	3	3.57%
Sem opinião/ sem dados (5)	17	20.24%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 3 - Tabela de respostas relativas à adequação dos brinquedos adaptados às necessidades específicas da criança.

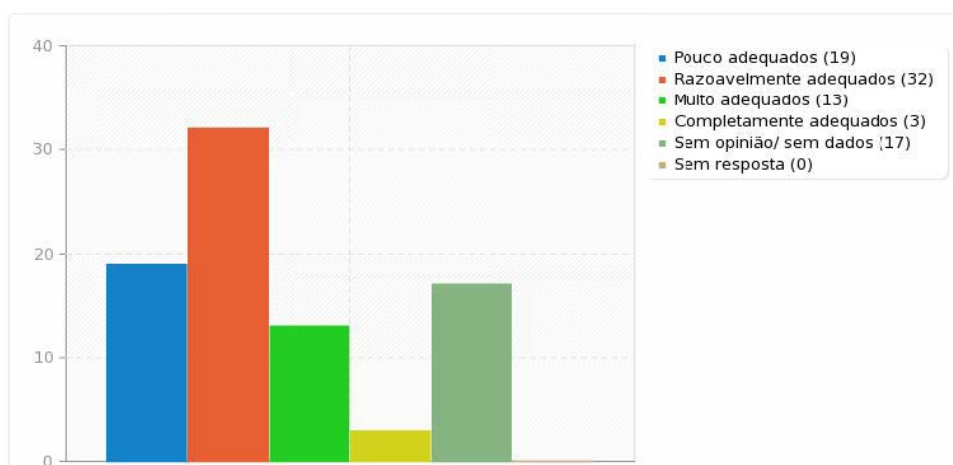


Figura 10 - Gráfico de respostas relativas à adequação dos brinquedos adaptados às necessidades específicas da criança.

No que respeita à adequação do brinquedo adaptado às necessidades específicas da criança obtivemos maior percentagem de respostas no campo “razoavelmente adequados” seguindo-se “pouco adequados” como a resposta com a segunda maior percentagem.

Resposta	Contagem	Porcentagem
Pouco adequados (1)	25	29.76%
Razoavelmente adequados (2)	26	30.95%
Muito adequados (3)	13	15.48%
Completamente adequados (4)	3	3.57%
Sem opinião/ sem dados (5)	17	20.24%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 14 - Tabela de respostas relativas à adequação dos brinquedos existentes às etapas de desenvolvimento das crianças.

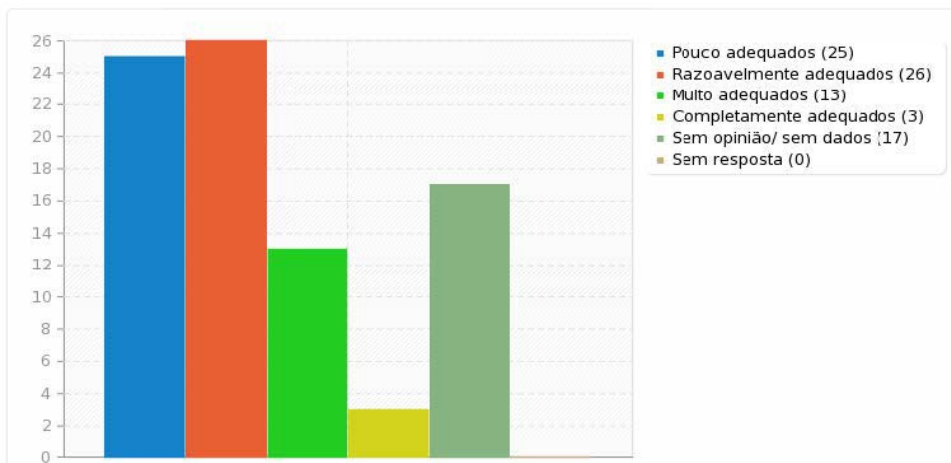


Figura 11 - Gráfico de respostas relativas à adequação dos brinquedos existentes às etapas de desenvolvimento das crianças.

Quanto à adequação dos brinquedos adaptados à etapa de desenvolvimento em que a criança se encontra, a maior percentagem de respostas também incidiu no campo “razoavelmente adaptados” havendo uma percentagem muito próxima do campo “pouco adequados”.

Resposta	Contagem	Percentagem
Pouco adequados (1)	17	20.24%
Razoavelmente adequados (2)	32	38.10%
Muito adequados (3)	15	17.86%
Completamente adequados (4)	3	3.57%
Sem opinião/ sem dados (5)	17	20.24%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 4 - Tabela de respostas relativas à adequação dos brinquedos existentes à sua funcionalidade.

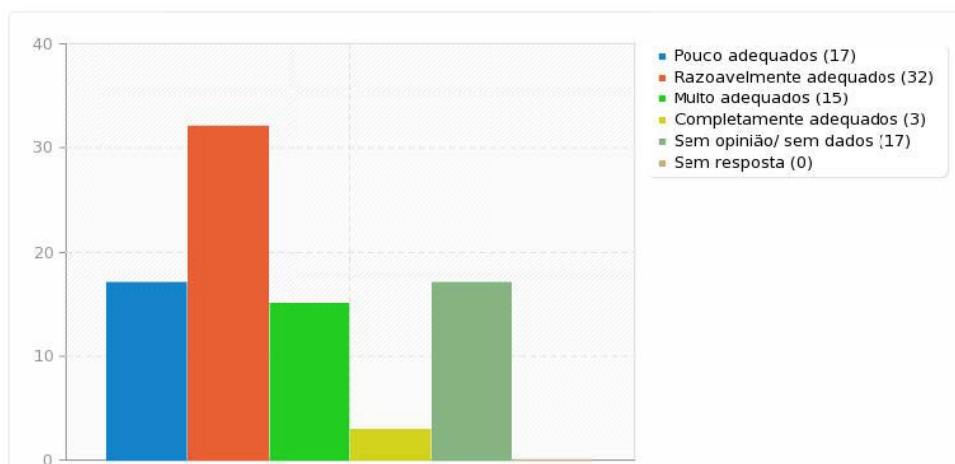


Figura 12 - Gráfico de respostas relativas à adequação dos brinquedos existentes à sua funcionalidade.

Relativamente à funcionalidade, a resposta com maior percentagem não foi diferente das anteriores. “Razoavelmente adequados” foi a resposta mais dada, sendo que, nesta questão, os campos “pouco adequados” e “muito adequados” tiveram, entre ambos, um número de respostas semelhante.

Foi importante para o nosso estudo compreender se os profissionais da Educação Especial dão relevância ao brinquedo adaptado e se manifestam interesse por estes enquanto instrumento de trabalho.

Resposta	Contagem	Percentagem
Nada relevante (1)	0	0.00%
Pouco relevante (2)	7	8.33%
Relevante (3)	25	29.76%
Muito relevante (4)	42	50.00%
Sem opinião / sem dados (5)	10	11.90%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 16 - Tabela de respostas relativas à relevância do brinquedo adaptado na atividade com crianças/jovens com NEE.

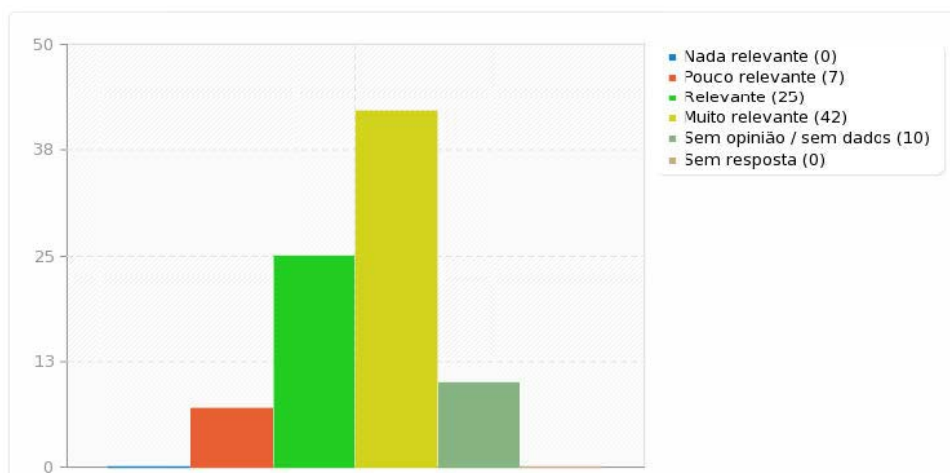


Figura 13 - Gráfico de respostas relativas à relevância do brinquedo adaptado na atividade com crianças e jovens com NEE.

Verificámos que a maioria dos respondentes considerava o brinquedo adaptado um recurso “muito relevante” (50%), havendo, contudo, uma percentagem mínima que respondeu “pouco relevante”. Obtivemos algumas respostas no campo “sem dados/sem opinião” acreditando que estas pertencem aos respondentes que anteriormente referiram que não utilizavam o brinquedo adaptado.

Por último, pudemos constatar que o brinquedo adaptado assume-se como um recurso muito interessante para 63,10% dos nossos respondentes.

Resposta	Contagem	Percentagem
Nenhum interesse (1)	0	0.00%
Pouco interesse (2)	1	1.19%
Interesse razoável (3)	23	27.38%
Muito interesse (4)	53	63.10%
Sem opinião / sem dados (5)	7	8.33%
Sem resposta	0	0.00%

Quadro 5 - Tabela de respostas relativas ao interesse dos respondentes quanto à utilização do brinquedo adaptado na sua atividade.

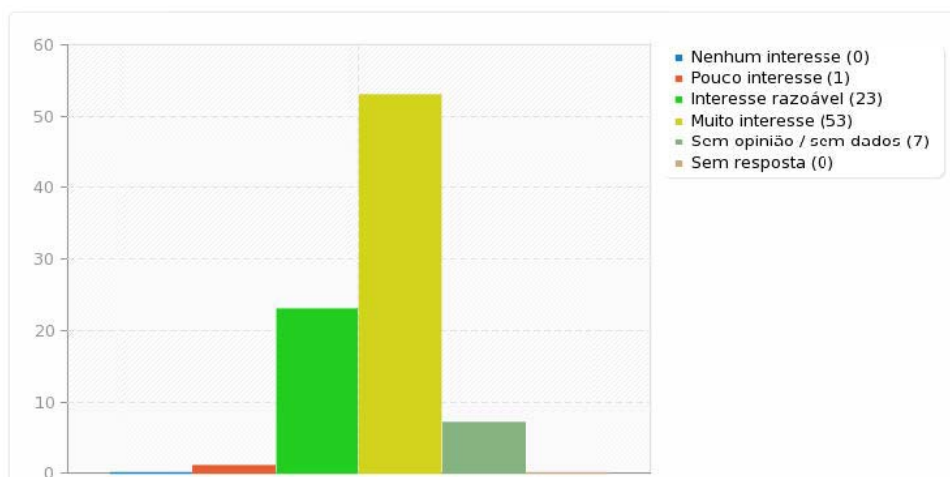


Figura 14 - Gráfico de respostas relativas ao interesse dos respondentes quanto à utilização do brinquedo adaptado na sua atividade.

Em síntese, após a análise às questões, julgamos que a utilização do brinquedo adaptado com crianças e jovens com NE está ainda em exploração e crescimento. Pareceu-nos que o brinquedo adaptado assume relevância e interesse para os profissionais da Educação Especial mas há arestas que precisam de ser limadas, o que nos leva a refletir sobre a integração futura do brinquedo adaptado no desenvolvimento de competências em crianças com NE.

### 4.3. A criança

A criança com quem foi realizada a intervenção tem cinco anos de idade e frequenta a Educação Pré-Escolar, sendo também acompanhada por um CRTIC.

Apresenta como diagnóstico terapêutico um Atraso de Desenvolvimento da Linguagem, principalmente ao nível da expressão.

A análise ao PEI permitiu-nos verificar que a M. manifesta limitações significativas ao nível das funções do corpo. Apresenta dificuldades ao nível das funções intelectuais e graves limitações na atenção. Quanto à qualidade das funções psicomotoras apresenta dificuldades moderadas. Nas funções cognitivas, mentais e da linguagem, demonstra dificuldades graves.

De acordo com o relatório circunstanciado (artigo 13º, do Decreto-Lei n.º3/2008), até aos seis meses a M. desenvolveu-se normalmente. A partir dessa

idade verificou-se um desenvolvimento mais lento e após a realização de vários exames médicos, concluiu-se que os resultados destes eram normais.

No ano letivo transato beneficiou de terapia ocupacional e terapia da fala em contexto escolar.

No ano letivo em que se realizou a nossa intervenção, deveria continuar a usufruir de terapia ocupacional e terapia da fala. Contudo, existiram algumas barreiras que não permitiram que a criança usufrísse desse apoio regularmente.

Ainda assim, de acordo com o último relatório de avaliação final da criança, é possível concluirmos que em relação ao ano letivo transato manifestou evolução colaborando nas atividades propostas pela terapeuta, facto este que não era anteriormente visível pois a criança manifestava comportamentos de recusa e afastamento.

É uma criança com curtos períodos de concentração, distraíndo-se facilmente com estímulos externos irrelevantes.

Com apoio do adulto realiza alguns jogos de categorização e de associação de imagens. Faz alguns gestos, consegue nomear oralmente algumas pessoas da família e imita alguns sons onomatopeicos.

Apresenta limitações graves ao nível da aquisição da linguagem e, como vem referido no relatório circunstanciado, ainda não desenvolveu a competência de representar pessoas, objetos, acontecimentos, sentimentos, expressões e frases, fazendo-o apenas através de palavras e símbolos.



## CAPÍTULO 5 – INTERVENÇÃO

### 5.1. Plano de intervenção

Tendo em conta o calendário letivo da Educação Pré-Escolar, delineámos um plano de trabalho e no quadro que se segue registámos as principais etapas.

Definição da metodologia – entrevistas e análise do contexto (reuniões no CRTIC)	outubro a dezembro de 2013
Definição do problema – inquéritos por questionário	outubro a dezembro de 2013
Aplicação dos questionários <i>online</i>	dezembro /2013 a janeiro de 2014
Reuniões com possíveis parceiros – empresas	dezembro /2013 a janeiro de 2014
Conceção do brinquedo adaptado: - Encontrar a boneca adequada; - Encomendar os dispositivos eletrónicos; - Costurar acessórios; - Assemblagem de dispositivos; - Testes.	fevereiro a maio de 2014
Análise documental e observação	fevereiro a maio de 2014
Reuniões e entrevistas com as professoras	fevereiro a maio de 2014
Intervenção com a criança	maio e junho de 2014
Sessão coletiva/sessão final	junho de 2014

Quadro 18 - Plano de intervenção.

## 5.2. Conceção de um recurso adaptado

A conceção de um recurso adaptado pode ser um ato meramente comercial, onde não é importante a sua contribuição para o desenvolvimento integral da criança, da sua inteligência, motricidade ou até personalidade, apenas interessando fabricar algo (Munari, 1968).

No entanto, conceber um produto de apoio ou recurso adaptado deve ser um processo que vise questões educativas, funcionais e adequadas ao desenvolvimento de competências na criança. Não deve, também, ser descurada a importância de serem adaptados produtos adequados à faixa etária da criança.

Para conceber um brinquedo adaptado a uma criança, é necessário conhecer as necessidades da criança e desenvolver o produto a pensar nela.

Na criação de um brinquedo adaptado há pressupostos que devem ser tidos em conta, bem como critérios a cumprir para que possamos falar de um produto útil e funcional para o utilizador, como o tamanho, a adequabilidade e os materiais.

Relativamente ao produto desenvolvido neste projeto, podemos dizer que este surgiu da necessidade demonstrada pelos profissionais que responderam ao inquérito por questionário e manifestaram interesse em ter ao alcance uma boneca adaptada para trabalhar conteúdos como a figura humana, os cinco sentidos, e outros mais.

- **A boneca Sissi**

Sissi foi o nome escolhido para a boneca adaptada pela criança com quem foi realizada a intervenção.

Um dos objetivos a ter em conta na conceção deste brinquedo foi a otimização/ minimização de custos, procurando obter uma solução *low cost* facilmente reproduzida e/ou adaptada.

Através do levantamento das soluções existentes no mercado e da análise às respostas dos inquéritos, pudemos verificar que os brinquedos adaptados apresentam custos associados elevados tornando-os, muitas vezes, inacessíveis.

Da mesma forma, considerámos que muitas das soluções existentes revelam rigidez ao nível da adaptação de conteúdos, mostrando pouca versatilidade.

Tendo em conta estas limitações, pensámos numa solução que pudesse ser versátil ao nível de conteúdos e, ao mesmo tempo, acessível em termos de custos de aquisição e utilização.

Considerámos importante ter em conta as respostas dos questionários e, uma vez que questionámos os respondentes sobre que tipo de brinquedos adaptados gostariam de ter ao seu alcance, analisámos as respostas e delineámos os percursos possíveis tendo em conta os objetivos do nosso trabalho.

Após a elaboração de um plano de trabalho e a parceria com profissionais das áreas de eletrónica e mecânica da nossa rede de contatos, surge o *kit* da boneca Sissi, composto pelos seguintes elementos:

- Boneca – Trata-se de uma boneca comum de supermercado com cerca de quarenta e cinco centímetros de altura e adaptada de forma a incluir dispositivos eletrónicos tais como: altifalantes internos ao nível do torso, luzes led ao nível dos membros superiores e cabeça e ficha para ligação de cabo de comunicação com a consola;



Figura 15 - Boneca Sissi.

Quando não ligada à consola, a boneca funciona como uma boneca normal, uma vez que o cabo de comunicação é amovível e a ficha de ligação não fica visível.

O tamanho da boneca permite que esta seja de fácil manuseio e portabilidade.

- Consola de comunicação – É o elemento que permite o controlo das ações (fala e iluminação) da boneca. É uma caixa plástica dentro da qual está inserida a plataforma eletrónica do sistema. Esta é constituída por um botão *on/off*, um cabo de alimentação, ficha para ligação do cabo de comunicação com a boneca, entrada áudio, altifalante, microfone, botões para gravação até oito mensagens e oito botões de ação;



Figura 16 - Aspeto exterior da consola de comunicação.

A consola de comunicação funcionará como o “cérebro da boneca, a partir do qual se vai poder controlar as suas ações. Esta permite a opção de funcionamento a pilhas (quatro pilhas AAA) ou através de alimentação externa ligada à corrente (cabo incluído).

Os oito botões de ação são de grande dimensão (4cm x 5cm) e de fácil manipulação.

Permite que as mensagens de voz associadas a cada botão sejam regraváveis, tornando-se assim adaptáveis a qualquer atividade pretendida pelo(s) utilizador(es);

- Painéis intercambiáveis em SPC – São painéis em película transparente com os símbolos em SPC adaptados aos conteúdos que se pretendam trabalhar;



Figura 17 - Painéis intercambiáveis em SPC.

- Guarda-roupa e acessórios – Conjunto de peças de vestuário variadas (calças, saias, camisolas, vestidos e sapatos) de várias cores e texturas e acessórios (chapéus, malas, óculos, escova de cabelo) complementares às atividades a desenvolver com a boneca.



Figura 18 - Guarda-roupa e acessórios da boneca.

### 5.3. Intervenção com a criança

A intervenção com a M. focou-se no desenvolvimento de competências comunicativas, uma vez que as suas maiores limitações são ao nível da comunicação e linguagem expressiva e ocorreu em duas etapas principais:

- Intervenção individual sem a boneca adaptada;
- Intervenção individual com a boneca adaptada;

Realizámos quatro sessões individuais com a M. e uma sessão coletiva com a turma.

Não foi possível alargar o número de sessões uma vez que terminou o ano letivo. As sessões iniciaram-se no mês de maio, contudo, não foram sessões com uma continuidade padronizada pois não foi humanamente possível.

As sessões duraram cerca de 35 minutos cada uma e tiveram lugar na sala de apoio do Pré-Escolar. A professora de Educação Especial esteve presente na maioria das sessões. Todas as sessões foram gravadas em filme, com autorização prévia da família.

Como já foi referido, antes do início da intervenção propriamente dita, foi feita a observação da criança em contexto de sala de aula e também no recreio e numa visita à biblioteca. A observação e a análise documental, bem como as reflexões com a professora de Educação especial permitiram-nos preparar cada sessão com conteúdos e atividades que considerámos pertinentes e adequados às necessidades da criança.

Elaborámos uma planificação por sessão (anexo IV) e desenvolvemos uma grelha de observação do envolvimento da criança durante as sessões, com enfoque nos itens “autonomia na realização das tarefas”, “motivação/satisfação”, “cansaço/distração” e “realização das tarefas”.

As filmagens das sessões possibilitaram gerar dados e filmar aspetos dos fenómenos que pretendemos analisar. Para uma análise mais cuidada e credível, foi pedida a colaboração de um observador externo para visualização dos vídeos, sendo registadas as suas reações e comentários.

Também para efetuar a análise do material filmado, foi necessário selecionar as imagens relevantes, o que implica escolhas e decisões que devem ter como base os objetivos da investigação.

Sessões sem a boneca adaptada – Foram feitas duas sessões sem a boneca adaptada. Levámos apenas a boneca, o guarda-roupa e os acessórios. Pretendíamos compreender qual a primeira reação à boneca, verificar se havia interação e manipulação e, portanto, nos primeiros instantes, optámos por deixar a criança explorar a boneca livremente. Gradualmente fomos colocando questões e pedindo à criança para realizar algumas tarefas.

Sessões com a boneca adaptada – Realizaram-se duas sessões com a boneca adaptada à consola de comunicação. Na primeira sessão, os conteúdos a abordar seriam as cores, as peças de vestuário e a realização de tarefas como pentear a boneca, colocar-lhe um chapéu ou travessão. Seria a boneca a pedir a realização de tarefas assim que os botões fossem pressionados. A título de exemplo, a criança carregava num botão e a boneca dizia “veste-me o vestido azul” ou “penteia o meu cabelo”. Na segunda sessão mantivemos os conteúdos da sessão anterior mas aplicámos um painel diferente de SPC na consola.

- **Balanco reflexivo por sessões**

**Sessão n.º1** – A sessão começou com uma exploração livre da boneca. Num primeiro impacto, a M. demonstrou-se introvertida, não mexeu na boneca até lhe dizermos que o podia fazer. Nesta sessão pedimos à M. para pensar num nome para a boneca, resposta que ela não deu de imediato. Ao nível expressivo, pôde verificar-se que a criança sorriu durante toda a sessão. Em relação ao item “motivação/satisfação” podemos dizer que manifestou reações satisfatórias e uma atitude de motivação ao longo de toda a sessão. Contudo, revelou alguma distração com barulhos vindos do exterior, embora não tenha interrompido as



suas tarefas. Manipulou livremente a boneca, penteou-a, vestiu-a e despiu-a com autonomia. Ao nível da linguagem, a M. quase não verbalizou e quando o fez usou expressões como “ih ah” e “ai”. Cumpriu com sucesso algumas tarefas que lhe fomos pedindo, nomeadamente para procurar um vestido da cor do travessão da boneca. A M. encontrou o vestido correto e vestiu-o à boneca. Imediatamente a seguir pedimos para calçar uns sapatos amarelos à boneca, tarefa esta que a M. não realizou.

**Sessão n.º 2** - A M. continuou a demonstrar satisfação na exploração da boneca, fazendo-o de forma autónoma. Apontou para os pés da boneca e disse “pés”. Pedimos para retirar uns sapatos da caixa, mas ela preferiu retirar os acessórios do cabelo, começando a penteá-la. Dá pelo nome da boneca e repete-o. Manipula a boneca mas não cumpre as ordens que lhe são pedidas. Usou algumas vezes a palavra “não” e “aqui”. Conseguiu organizar algumas peças de vestuário por categorias. Embora nem sempre fosse perceptível o que dizia, houve mais verbalização em relação à sessão anterior.

**Sessão n.º 3** – Esta foi a primeira sessão com a boneca adaptada à consola de comunicação. Quando a criança chegou à sala, a boneca já estava pronta a utilizar. Assim que a viu a M. disse “olá Sissi”. Nos primeiros momentos da sessão, a criança dedicou a sua atenção exclusivamente à boneca. Uma vez que não manipulou nem nos questionou sobre a consola, perguntámos à M. se ela queria experimentar uma coisa nova. Respondeu que sim e carregámos num dos botões da consola, ao que a boneca acionou as luzes e disse “penteia o meu cabelo”. A M. fez uma expressão de espanto e disse “ahh”, carregando ela no mesmo botão. Explorou a consola, carregando aleatoriamente nos botões e verbalizando. No entanto, tais verbalizações não foram perceptíveis. Apesar de explorar a consola, não cumpriu as ordens que a boneca lhe dava de forma coerente. Ao longo da sessão fomos oferecendo ajuda com a boneca, mas a M. respondia “não, eu...é eu”. Ao longo da exploração individual da boneca disse muitas vezes “assim não”, “é assim”, “ih ah”, como se estivesse a corrigir-se a si

própria. Houve mais verbalizações, também não perceptíveis, mas consideramos que nesta sessão houve um aumento do vocabulário da criança.

**Sessão n.º 4** – Nesta sessão sentimos a M. mais cansada e desconcentrada. Assim que chegou à sala começou a manipular a consola de comunicação, pressionando os botões. Realizou algumas tarefas e continuou a demonstrar motivação e satisfação. Verbalizou muitas vezes ao longo da sessão. Respondia “aqui” e “ih ah” às questões que lhes fomos colocando. Para além da boneca, notámos que tivemos que repetir o que a boneca dizia e pedir muitas vezes para a M. concretizar a tarefa. Notou-se cansaço e distração pois a M. parecia não nos ouvir quando falávamos. Ao longo da exploração individual com a boneca verbalizou bastante, embora com palavras não perceptíveis.

**Sessão n.º 5 (sessão coletiva)** – Esta sessão serviu para observar as reações da M. numa sessão coletiva com a boneca. Também tencionámos verificar quais as interações de outras crianças com a boneca, se lhes chamou a atenção, se foi apelativa, se tiveram vontade de a explorar. A sessão começou com a história do Capuchinho Vermelho e após exploração da mesma, dividimos a turma em 3 grupos/mesas. Numa mesa estavam aspetos referentes aos sentidos do olfato e paladar. Noutra mesa, uma caixa de texturas remetendo para o sentido do tato. E numa terceira mesa estava a boneca adaptada com a consola. Vestimos a boneca de Capuchinho Vermelho e colocámos nos painéis SPC conteúdos referentes aos sentidos. Pudemos verificar que as crianças manifestaram muita vontade de explorar a boneca juntamente com a consola. Contudo, sentimos a M. muito retraída e pouco interessada em explorar a boneca. Acreditamos que tal facto aconteceu por a M. ser uma menina tímida e envergonhada e que segundo a professora, por vezes, “anula-se perante os outros”.

#### 5.4. Oficina do brinquedo adaptado

Como já foi referido anteriormente, os CRTIC realizam frequentemente ações de formação para profissionais da área da Educação Especial em parceria com entidades especializadas.

A oficina do brinquedo adaptado realizou-se no final do ano letivo no agrupamento de escola onde o CRTIC com o qual este trabalho foi desenvolvido está sedado.

Após a análise dos inquéritos por questionário aos profissionais da Educação Especial pudemos observar que a maioria (76,19%) dos respondentes nunca fez formação/oficina de adaptação de brinquedos, como podemos observar na figura que se segue.

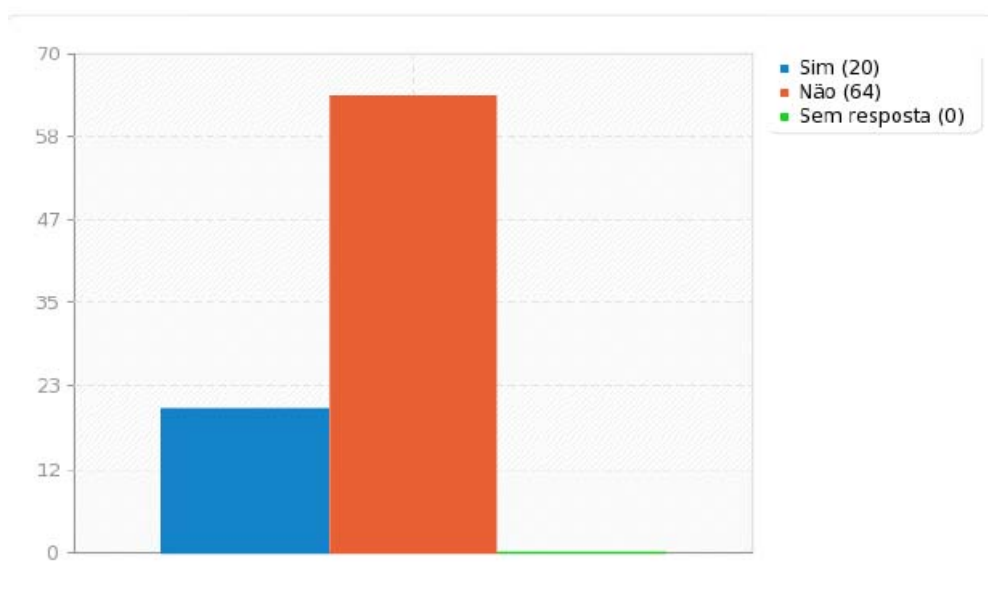


Figura 19 - Gráfico representativo das respostas à questão "Fez formação/oficina de adaptação de brinquedos?".

Uma vez que, quando questionados, os respondentes manifestaram interesse pela utilização do brinquedo adaptado, considerámos relevante realizar uma oficina de adaptação de brinquedos. Para além disto, a coordenadora do

CRTIC já havia manifestado motivação em avançar com a realização de uma oficina desta natureza.

Sendo assim, esta formação teve como principais finalidades:

- Formar/informar passo a passo as técnicas e processos de adaptação de um brinquedo;
- Contribuir para o aperfeiçoamento e utilização de profissionais que exercem atividade na área;
- Favorecer/enriquecer os materiais lúdicos/pedagógicos de forma a adequá-los às características e especificidades de cada utilizador.

Num primeiro instante foram feitos contatos com uma entidade da região, que logo se prontificou a articular a realização da oficina com o CRTIC.

O limite de vagas era limitado e a inscrição gratuita. Cada participante deveria trazer um brinquedo a pilhas para adaptar. No final da oficina, cada participante levou consigo o seu brinquedo adaptado e um certificado de participação. Foi-lhes pedido que respondessem a um breve questionário de satisfação (anexo VI) e após a análise deste, podemos concluir que o *feedback* foi positivo. Os participantes referiram que a oficina atingiu as suas expectativas sendo considerada para muitos “uma experiência a repetir” (anexo VII).

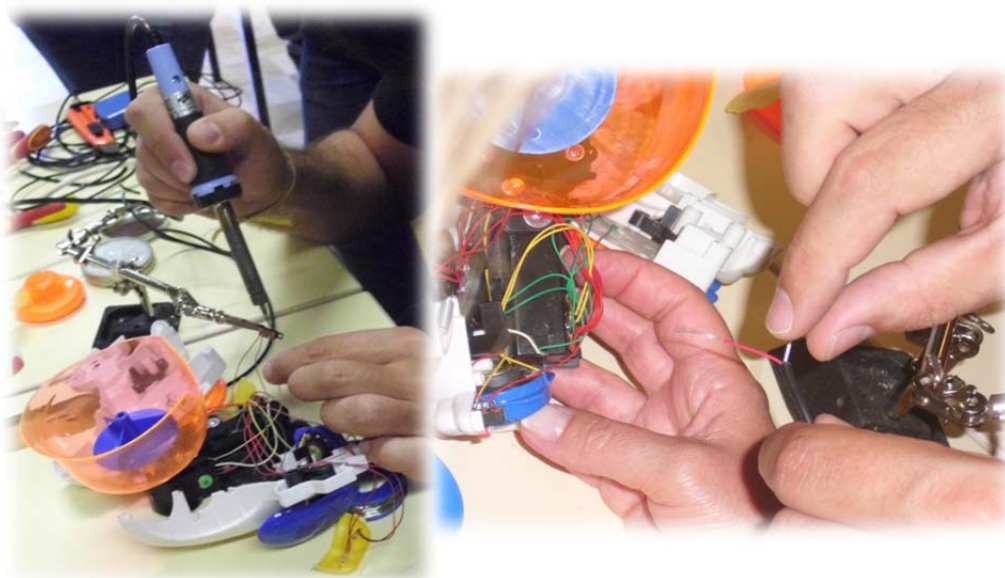
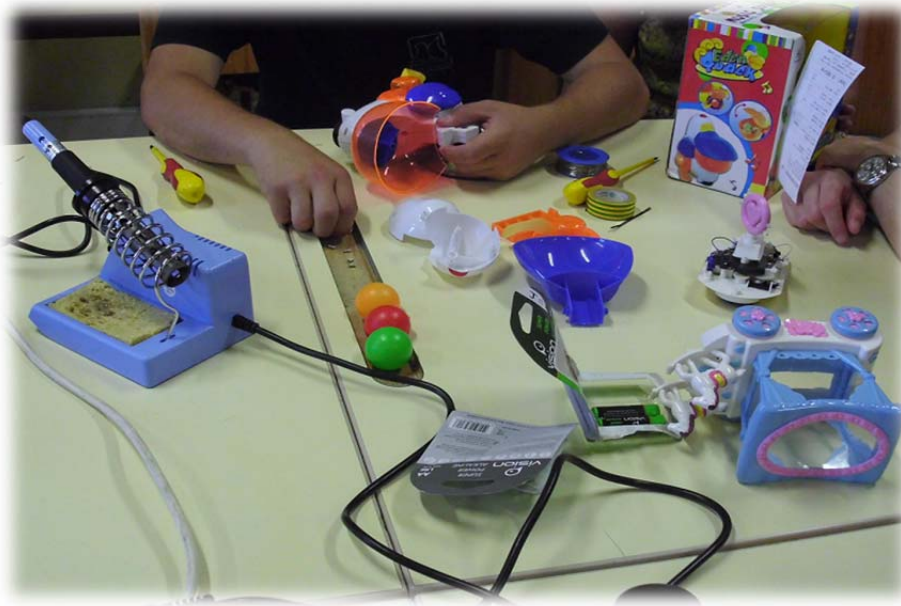


Figura 20 - Oficina do brinquedo adaptado.

## **CAPÍTULO 6 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

A análise dos resultados foi obtida após a aplicação de vários instrumentos como fomos referindo ao longo do trabalho. Foi tido em conta o problema inicial, as questões a que nos propusemos responder e os objetivos que pretendíamos alcançar.

De um modo geral, os resultados obtidos demonstraram, entre outras, as grandes limitações comunicativas da criança.

Com o propósito de recolhermos mais informações, após a realização da intervenção, foi lançado um inquérito por questionário à professora de Educação Especial. Entre outras questões, questionámos a professora acerca da importância e adequabilidade do produto que criámos em relação às necessidades da criança.

O *feedback* foi positivo, sendo que a professora considerou que o produto, para além de estar grandemente relacionado com a área que a criança privilegia, ou seja, o “faz de conta”, explorou conceitos que se encontram emergentes e que, desta forma, foram trabalhados pela manipulação e concretização, fazendo sentido para a criança.

Referiu ainda que “verificar o entusiasmo da aluna, o contato visual, a expressão facial e a linguagem corporal, também estas formas de comunicação, foi uma prova da adequação do produto. Para além disso, também foi possível verificar vocalizações cada vez com mais frequência e de forma mais perceptível em contexto”.

A análise às filmagens das sessões individuais vem assegurar o relato da professora. Após termos visualizado as filmagens e de acordo com os registos nas grelhas de observação, consideramos que, de sessão para sessão o vocabulário da criança foi-se tornando mais variado, embora ainda muito limitado. Nem sempre as palavras eram perceptíveis, contudo, no contexto, conseguíamos compreender.

Acerca do produto desenvolvido - brinquedo adaptado, as opiniões dos profissionais intervenientes no processo remetem para um “produto de apoio que integrou características apelativas e com caráter pedagógico”.

Foi referido que, por se tratar de uma boneca, “funcionou por si só como uma motivação para a criança (...) trata-se de um protótipo concebido tendo por base uma boneca familiar (modelo Nancy) e as tabelas de comunicação exploraram conceitos variados como tamanho, cores, quantidades e vocabulário, possibilitando, para além das competências comunicativas, o aumento de outras competências nestes domínios”.

Em jeito de resposta às nossas questões de investigação, consideramos que, através desta intervenção, o brinquedo facilitou a relação criança – adulto e ajudou a incrementar as competências comunicativas da criança. Sabemos, contudo, que a utilização de um dispositivo adaptado pressupõe que estejamos preparados para readaptações para que este nunca perca a sua funcionalidade e esse trabalho deve ser bem planeado e estruturado.

Consideramos que para alcançarmos estes resultados, os inquiridos por questionário a profissionais da Educação Especial assumiram uma grande importância. Através das respostas obtidas pudemos delinear percursos, indo ao encontro das características que os respondentes procuravam num brinquedo adaptado: funcionalidade, adequabilidade, qualidade e baixos custos.

Houve, no entanto constrangimentos, principalmente ao nível da calendarização. Não foi possível desenvolver mais sessões com a criança, porém, esperamos que futuramente o nosso protótipo possa ser utilizado por mais crianças com necessidades especiais para que possamos aperfeiçoar o que deve ser aperfeiçoado e manter o que deve ser mantido, em prol de uma utilização favorável ao maior número possível de crianças com NE, respeitando os princípios do design universal. O conceito de design universal foi muito importante em todas as etapas deste trabalho e no nosso entender é um conceito que nunca deve ser descurado em trabalhos desta natureza.

Estamos convictos que os profissionais da Educação Especial assumem a importância do brinquedo adaptado na inclusão e no desenvolvimento das crianças com necessidades especiais e perspetivamos que, dada a elevada

percentagem de respostas associadas à relevância e interesse, a procura de formação e informação sobre este tema poderá, a seu tempo, vir a aumentar para que o trabalho que agora finalizámos não venha a tornar-se um mero produto estanque.

## **6.1. Conclusões**

“A educação tem sentido porque mulheres e homens aprenderam que é aprendendo que se fazem e se refazem, porque mulheres e homens puderem assumir como seres capazes de saber, de saber que sabem, de saber que não sabem. De saber melhor o que já sabem, de saber o que ainda não sabem” (Freire, 2000).

A problemática da educação e escola para todos tem vindo a assumir cada vez mais importância, no sentido de alertar a sociedade e a comunidade educativa para a modificação de práticas relativamente a alunos com necessidades especiais.

Perspetivando um futuro onde a educação inclusiva se afirma como o sentido para onde devemos caminhar, é fundamental que haja cooperação e articulação entre todos os intervenientes, desenvolvendo estratégias significativas e filosofias inclusivas.

O presente trabalho teve a sua tónica assente num conjunto de questões relacionadas com a inclusão, mas principalmente com o desenvolvimento da comunicação. Foi um trabalho desenvolvido em parceria, com o objetivo de encontrar respostas mais eficazes e colmatar as dificuldades da criança.

Fazendo um balanço global, este estudo permitiu-nos compreender com mais profundidade a problemática das perturbações da comunicação e linguagem e a importância que a CAA e os produtos de apoio têm no desenvolvimento da intencionalidade comunicativa na criança.



Aprofundámos conhecimentos sobre toda a complexidade de fatores que existem quando a comunicação numa criança é muito limitada e como um produto de apoio, designadamente um brinquedo adaptado, pode desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento das capacidades comunicativas da criança, se for adequado às suas reais necessidades.

Apesar de todas as limitações que naturalmente surgiram, consideramos que os objetivos a que nos propusemos foram atingidos e fomos capazes de obter respostas satisfatórias para as questões que fomos colocando ao longo de todo o processo.

Acreditamos que, do trabalho realizado e na área em que nos debruçámos, demos um curto passo em frente, conscientes de que a caminhada ainda é longa.

Agora que terminou, não há palavras que possam falar pelos sentimentos. Crescemos pessoal e profissionalmente com esta experiência e acreditamos que a força de vontade e a persistência são essenciais virtudes nos profissionais da área de Educação Especial. Apesar das limitações e cientes das barreiras que sabemos que podem surgir, o segredo é acreditar e nunca desistir!

## **Bibliografia**

Afonso, N. (2005). *Investigação Naturalista em Educação*. Lisboa: Edições Asa.

Agrupamento de Escolas de Eixo (2014) [online]. Retirado de [www.ebie.pt](http://www.ebie.pt).

American Speech-Language-Hearing Association (2010) [online]. Retirado de [www.asha.org](http://www.asha.org).

Amorim, R. (2011). *Avaliação da criança com alteração da linguagem*. Revista Nacer e Crescer. Vol. XX, n.º3

Andrade, F. (2012). *Perturbações da linguagem na criança: análise e caracterização*.

Universidade de Aveiro.

Bandet, J. & Sarazanas, R. (1972). *A Criança e os Brinquedos. Técnicas de Educação*.

Lisboa: Editora Estampa.

Bautista, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Dinalivro.

Bell, J. (1989). *Doing your research project: a guide for the first-time researchers in education and social science*. England: Open University Press.

Bogdan, R., Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Coleção Ciências da Educação, Porto: Porto Editora.

Coutinho, A. (2012). *As perturbações da aquisição e do desenvolvimento da linguagem*. Lisboa. Universidade Nova de Lisboa.

Dicionário da Língua Portuguesa (2011). Porto. Porto Editora.

DGE (2012). *Guia dos crtic e das tecnologias de apoio*. Lisboa: Ministério da Educação.

DGIDC (2007). *Normas Orientadoras: centros de recursos TIC para a Educação Especial*. Lisboa: Ministério da Educação.

Disabilityworld (2014) [online] Retirado de [http://www.disabilityworld.org/05-06\\_01/news/lagerwallinterview.shtml](http://www.disabilityworld.org/05-06_01/news/lagerwallinterview.shtml)

Esteves, L. (2008). *Visão panorâmica da investigação-acção*. Porto: Porto Editora.

Europa, *Sínteses da Legislação da U.E.* [online]. Retirado de [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/consumer\\_safety/l21005\\_pt.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l21005_pt.htm)

Ferreira M.C., Ponte M.M. e & Azevedo L.M. (1999). *Inovação Curricular na Implementação de meios Alternativos de Comunicação em Crianças com Deficiência Neuromotora Grave*. Lisboa: SNRIPD.

Fontana, A. , Frey, J. (1994). Interviewing. *The art of science*. In Norman Dezin e Yvonna Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. London: Sage Publications.

Garvey, C. (1979). *Brincar*. Lisboa: Ed. Moraes.

Instituto Nacional para a Reabilitação (2014). *Desenho universal* [online]. Retirado de <http://www.inr.pt/content/1/5/desenho-universal>

Instituto Nacional para a Reabilitação (2014). *ISO 9999:2007 lista homologada* [online]. Retirado de <http://www.inr.pt/content/1/1742/lista-homologada>

Kishimoto, T. (1994). *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira.

Kishimoto, T. (2003). *O jogo e a educação infantil*. In Kishimoto, T. (Org.) et al. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo. Cortez Editora. 7.<sup>a</sup> edição.

Ludke, M., Meda, A. (1986) *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

Machado, M. (2001). *Brinquedo Sucata e a Criança: a Importância do Brincar: Atividades e Materiais*. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ed. Loyola. [online]. Retirado de <http://books.google.pt>

Munari, B. (1968). *Design e comunicação visual*. Lisboa: Ed.70.

Pereira, L. (2009). *Design inclusivo - um estudo de caso: Tocar para ver – Brinquedos para crianças cegas e de baixa visão*. Universidade do Minho.

Pires, E. (2009). *A importância da atividade lúdica: Avaliação das percepções de crianças com NEE e seus pais*. Coimbra: Universidade de Coimbra.

Rebelo, A., Vital, A. (2006). *Desenvolvimento da linguagem e sinais de alerta: Construção e validação de um folheto informativo*. *Re(habitar) Revista da ESSA*, 2, p.86-98.

Ribeiro, J. (2012). *As TIC na educação de alunos com necessidades educativas especiais: proposta de um programa de formação para o ensino básico*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Santos, R., Senna, C. & Vieira, S. (2007). *Acessibilidade e Design Inclusivo – Um estudo sobre a aplicação do design universal nos produtos industriais*. Seminário de Produção Académica em Design, Florianópolis.

Silva, P., Peixoto, V. (2008). *Rastreo e prevalência das perturbações da comunicação num agrupamento de escolas*. [online]. Retirado de <https://bdigital.ufp.pt/dspace/bitstream/10284/969/3/272-282.pdf>

Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Teles e Santos (s.d.) *Tecnologias de apoio*. Manual de formação: modulo 7. Programa de aprendizagem ao longo da vida. CPPACK.

Tetzchner, S., Martinsen, H. (2000). *Introdução à Comunicação Aumentativa e Alternativa*. Porto: Porto Editora.

Tuckman, B. (2000). *Manual de investigação em educação*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.

Tymoshchuck, O. (2012). *As TIC como ponte na comunicação em crianças com paralisia cerebral*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Valmaseda, M. (1995). *Os Problemas da Linguagem na Escola*. In J. Palacios, A. Marchesi, *Desenvolvimento Psicológico e Educação: Necessidades Educativas Especiais e Aprendizagem Escolar* (p. 83-99). Porto Alegre: Artes Médicas.

Yin, R.(1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2ª Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

## Anexos

**Anexo I – Inquérito por questionário *online* aos profissionais da Educação Especial**

## **Utilização do brinquedo adaptado com crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais (NEE)**

### **Inquérito aos profissionais envolvidos na intervenção com crianças e jovens com NEE**

As questões que se seguem destinam-se a um estudo a nível nacional sobre a utilização do brinquedo adaptado na intervenção com crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais (NEE). Esta investigação é realizada no âmbito de Mestrado em Educação Especial e tem como principal finalidade contribuir para a criação/adaptação de brinquedos que promovam o desenvolvimento e inclusão de crianças e jovens com NEE.

Toda a informação recolhida será confidencial e utilizada única e exclusivamente para este fim, pelo que agradecemos a sua disponibilidade e colaboração.

A aplicação deste questionário é da responsabilidade da mestrandia Susana Sousa. Para mais informações pode-nos contactar através do seguinte e-mail: [susanasousa@ua.pt](mailto:susanasousa@ua.pt).

A sua colaboração é muito importante para melhorar as práticas educativas com estas crianças e jovens bem como para melhorar a intervenção nas Necessidades Educativas Especiais em geral.

O tempo previsto de resposta é de 5-10 minutos.

Gratas pelo tempo despendido.

#### **I. Dados Pessoais**

Assinale a sua situação.

##### **1.1 Género**

- Masculino
- Feminino

##### **1.2 Idade**

- Menos de 25 anos
- Entre 26 e 30 anos
- Entre 31 e 40 anos
- Entre 41 e 50 anos
- Entre 51 e 60 anos
- Mais de 61 anos

##### **1.3 Distrito(s) onde exerce a sua atividade profissional**

---



1.4 Há quanto tempo trabalha com alunos com necessidades educativas especiais?

- Menos de 5 anos
- Entre 6 e 10 anos
- Entre 11 e 20 anos
- Entre 21 e 30 anos
- Entre 31 e 40 anos
- Mais de 41 anos

## II. Dados Profissionais

2.1 Indique a sua Formação Académica de base.

Licenciatura

Outro

2.2 Possui formação específica em necessidades educativas especiais/educação especial?

Sim \_\_\_\_ Não \_\_\_\_

Em caso afirmativo, indique qual

- Ação de formação
- Pós graduação / Curso de especialização
- Mestrado
- Doutoramento
- Outros

2.3 Local onde exerce funções. (Pode assinalar mais do que uma opção)

- Escola básica ou secundária pública
- Escola básica ou secundária particular ou cooperativa
- Escola com unidade de apoio especializado para a educação de alunos com multideficiência e surdocegueira
- Escola de referência para a educação bilingue de alunos surdos
- Escola de referência para a educação de alunos cegos e com baixa visão
- Centro de recursos TIC para a Educação Especial
- Centro de acolhimento temporário (CAT)
- Centro de atividades de tempos livres (CATL)
- Centro de recursos para a inclusão (CRI)
- Centro de explicações
- Centros psicoeducativos
- Equipa local de intervenção (ELI)
- Jardim de infância /Creche

- Outros

2.4 Exerce funções com alunos de que faixa etária? (Pode assinalar mais do que uma opção)

- Dos 0 aos 36 meses
- Dos 36 meses aos 5 anos
- Dos 6 anos aos 9 anos
- Acima dos 9 anos

2.5 No presente ano letivo está a apoiar crianças com necessidades educativas especiais?

Sim \_\_\_\_ Não \_\_\_\_

2.6 Em caso afirmativo, indique aproximadamente o número de crianças que apoia.

- 1 a 3 crianças
- 4 a 6 crianças
- 7 a 10 crianças
- Mais de 10 crianças

2.7 Indique o tipo de limitações que apresentam. (Pode assinalar mais do que uma opção)

- Atraso global do desenvolvimento
- Deficiência auditiva
- Deficiência visual
- Perturbação do espectro do autismo
- Perturbações de défice de atenção com hiperatividade
- Perturbações do desenvolvimento intelectual (ex: Trissomia 21, X Frágil)
- Perturbação específica da aprendizagem
- Perturbações da comunicação
- Perturbação do desenvolvimento da coordenação motora
- Perturbação do desenvolvimento neuromotor (ex: Paralisia cerebral)
- Multideficiência
- Outra

2.8 Assinale o local que utiliza para prestar apoio a alunos com NEE. (Pode assinalar mais do que uma opção)

- Sala regular
- Sala específica de apoio
- Domicílio do aluno
- Outros

### III. Utilização do brinquedo adaptado no apoio às crianças e jovens com NEE

3.1 Na sua prática, recorre ao brinquedo? (Em caso de resposta negativa deverá passar para a questão 3.6)

Sim \_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

3.2 Se sim, com que frequência?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente

3.3 Que tipo de brinquedos utiliza?

- Brinquedos normais
- Brinquedos adaptados

3.4 Se respondeu que utiliza brinquedos adaptados, indique alguns exemplos.

3.5 Indique os principais objetivos da utilização de brinquedos adaptados. (Pode assinalar mais do que uma opção)

- Compreender e identificar os sons
- Conhecer e entender o seu corpo e o ambiente
- Desenvolver a coordenação motora
- Desenvolver a atenção visual
- Desenvolver o jogo simbólico
- Desenvolver a habilidade tátil
- Desenvolver a estruturação e a organização espacial
- Desenvolver a sociabilidade
- Proporcionar experiência lúdica
- Adquirir conhecimento científico
- Outros

3.6 Que tipo de brinquedo adaptado gostaria de ter ao seu alcance para poder utilizar?

#### IV. Posicionamentos e opiniões

4.1 Indique a sua opinião acerca dos brinquedos adaptados existentes/disponíveis para a sua intervenção, no que concerne à sua quantidade e adequabilidade:

##### Quantidade

- Muito insuficiente
- Insuficiente
- Suficiente
- Mais que suficiente
- Sem opinião / sem dados

##### Adequabilidade

	Pouco adequados	Razoavelmente adequados	Muito adequados	Completamente adequados	Sem opinião/sem dados
Adequação às necessidades específicas da criança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adequação à etapa de desenvolvimento na qual a criança se encontra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adequação à funcionalidade (objetivo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2 Indique a relevância da utilização do brinquedo adaptado na sua atividade com crianças e jovens com NEE.

- Nada relevante
- Pouco relevante
- Relevante
- Muito relevante
- Sem opinião / sem dados

4.3 Indique o seu nível de interesse pela utilização pedagógica do brinquedo adaptado na Educação de crianças e jovens com NEE.

- Sem opinião / sem dados
- Pouco interesse
- Interesse razoável
- Muito interesse
- Sem opinião / sem dados

4.4 Tem conhecimento da existência de Centros de Recursos TIC para a Educação Especial (CRTIC)?

Sim \_\_\_ Não \_\_\_

4.5 Alguma vez contactou um CRTIC para poder ter acesso a brinquedos adaptados?

Sim \_\_\_ Não \_\_\_

4.6 Alguma vez fez formação/oficina sobre construção de brinquedos adaptados?

Sim \_\_\_ Não \_\_\_

4.7 Outras opiniões

**Muito obrigada pela sua colaboração!**

**Anexo II – Pedido de autorização ao encarregado de educação**

Prezados Encarregados de Educação:

O meu nome é Susana Sousa e sou professora estagiária no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação – Especialização em Educação Especial pela Universidade de Aveiro.

Tenho vindo a colaborar com a equipa pedagógica do Centro de Recursos e Tecnologias da Informação e Comunicação para Educação Especial de Aveiro (CRTIC) sito no Agrupamento de escolas de \*\*\*\* com o objetivo de fazer um levantamento de dados acerca do brinquedo adaptado.

O objetivo do estágio é, portanto, fazer um levantamento das necessidades e da utilização do brinquedo adaptado na intervenção com crianças e jovens com necessidades educativas especiais (NEE) bem como compreender este processo de interação através da intervenção.

A dinamização de sessões na sala de aula decorrerá entre Abril e Junho de 2014.

Neste sentido, venho por este meio solicitar a Vossa autorização para realizar com o/a vosso/a educando/a, as seguintes atividades:

Realização de observação/entrevista a fim de fazer o levantamento dos gostos e necessidades do vosso educando;

Consulta do Programa Educativo Individual para colaborar na implementação de estratégias que levem ao seu desenvolvimento integral e integrado no seu grupo/turma;

Participação do vosso educando nas sessões de dinamização em torno do brinquedo adaptado;

Registo das atividades através de vídeo e fotografia, quando se justificar.

Comprometo-me a concretizar as atividades descritas através de uma relação pedagógica cordial, eticamente correta e potencialmente promotora do bem-estar, desenvolvimento e aprendizagem do seu educando. Será garantida toda a confidencialidade dos dados recolhidos, pelo que agradeço a sua disponibilidade e colaboração.

Os melhores cumprimentos,

A mestranda:

Susana Sousa

## DECLARAÇÃO

Eu, encarregado de educação do/a aluno/a

\_\_\_\_\_,

autorizo/  não autorizo que o meu/minha educando/a participe nas atividades anteriormente mencionadas, no contexto do estágio de Mestrado em Ciências da Educação da Universidade de Aveiro, a ser desenvolvido pela mestranda Susana Sousa, entre Abril e Junho de 2014, no Agrupamento de Escolas de Eixo.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

O encarregado de educação,

\_\_\_\_\_



## DECLARAÇÃO

Eu, encarregado de educação do/a aluno/a

\_\_\_\_\_,

autorizo/  não autorizo que fotografem e/ou filmem o meu/minha educando/a no decorrer das atividades, no contexto do estágio de Mestrado em Ciências da Educação da Universidade de Aveiro, a ser desenvolvido pela mestrandia Susana Sousa, entre Abril e Junho de 2014, no Agrupamento de Escolas de Eixo.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

O encarregado de educação,

\_\_\_\_\_

### **Anexo III – Plano de intervenção de terapia da fala da criança**

# PLANO DE INTERVENÇÃO

## TERAPIA DA FALA

### I. Identificação

Nome: M \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_ /12/2008

Estabelecimento de ensino: JI de \_\_\_\_\_

### II. Objetivos de intervenção

A M. \_\_\_\_\_ deverá ser capaz de:

1. Identificar fotografias de pessoas e objetos do seu quotidiano, aumentando o leque de conhecimentos linguísticos.
2. Identificar fotografias de animais, roupas, alimentos e transportes presentes no seu quotidiano.
3. Identificar as quatro cores principais.
4. Imitar e produzir sons onomatopéicos, estimulando a fala.
5. Produzir mais sons e palavras e aplicá-los de forma assertiva.
6. Combinar duas ou três palavras na nomeação de acontecimentos reais ou fotografias.
7. Dar dois, entre três objetos.
8. Compreender e cumprir ordens verbais simples.
9. Desenvolver o jogo simbólico.
10. Associar símbolos *Makaton* à respetiva fotografia.
11. Aumentar o tempo de concentração numa atividade.

### III. Conclusão

Considera-se que a M. \_\_\_\_\_ deve beneficiar de apoio em Terapia da Fala, duas vezes por semana, com duração de 45 minutos/consulta.

## **Anexo IV – Planificações das sessões**

**Sessão n.º 1**  
**23 de maio de 2014**

Áreas de Conteúdo	Atividades a realizar	Objetivos de intervenção	Recursos
<p>Expressão e Comunicação: Domínio da linguagem oral e abordagem à escrita; Domínio da matemática;</p>	<p>Exploração livre e individual da boneca;  Dar um nome à boneca;  Exploração orientada do vestuário da boneca: peças de vestuário e cores;  Ex.: Veste uma saia à boneca; De que cor é a saia? Veste um vestido azul à boneca e uns sapatos amarelos;</p>	<p>- Estimular a aprendizagem e o desenvolvimento da comunicação através da interação com um brinquedo;  - Aumentar a comunicação oral, compreensiva e expressiva da criança;  - Explorar, identificar e verbalizar os diferentes tipos de vestuário;  - Explorar, identificar e verbalizar algumas cores;  - Compreender e realizar ordens verbais simples;</p>	<p>Boneca não adaptada;  Vestuário para a boneca de vários tipos e cores;</p>
<p align="center"><b>Avaliação</b></p> <p>- Observação direta e naturalista; - Registos em vídeo e fotografia; - Preenchimento de grelhas de observação;</p>			

**Sessão n.º 2**  
**28 de maio de 2014**

Áreas de Conteúdo	Atividades a realizar	Objetivos de intervenção	Recursos
<p>Expressão e Comunicação: Domínio da linguagem oral e abordagem à escrita; Domínio da matemática;</p>	<p>Exploração livre e individual da boneca;</p> <p>Exploração orientada do vestuário da boneca: peças de vestuário e cores;</p> <p>Ex.: Veste uma saia à boneca; De que cor é a saia? Veste um vestido azul à boneca e uns sapatos amarelos;</p>	<p>- Estimular a aprendizagem e o desenvolvimento da comunicação através da interação com um brinquedo;</p> <p>- Aumentar a comunicação oral, compreensiva e expressiva da criança;</p> <p>- Explorar, identificar e verbalizar os diferentes tipos de vestuário;</p> <p>- Explorar, identificar e verbalizar algumas cores;</p> <p>- Compreender e realizar ordens verbais simples;</p>	<p>Boneca não adaptada;</p> <p>Vestuário para a boneca de vários tipos e cores;</p> <p>Acessórios para o cabelo da boneca;</p>

**Avaliação**

- Observação direta e naturalista;
- Registos em vídeo e fotografia;
- Preenchimento de grelhas de observação;

**Sessão n.º 3**  
**29 de maio de 2014**

Áreas de Conteúdo	Atividades a realizar	Objetivos de intervenção	Recursos
<p>Expressão e Comunicação: Domínio da linguagem oral e abordagem à escrita; Domínio da matemática;</p>	<p>Exploração livre e individual da boneca;  Exploração orientada do vestuário da boneca: peças de vestuário e cores;  Ex.: A boneca dá ordens simples: Veste a minha saia amarela; Penteia o meu cabelo;</p>	<p>- Estimular a aprendizagem e o desenvolvimento da comunicação através da interação com um brinquedo;  - Aumentar a comunicação oral, compreensiva e expressiva da criança;  - Explorar, identificar e verbalizar os diferentes tipos de vestuário;  - Explorar, identificar e verbalizar algumas cores;  - Compreender e realizar ordens verbais simples;</p>	<p>Boneca adaptada com tabela de comunicação;  Vestuário para a boneca de vários tipos e cores;  Acessórios para o cabelo da boneca;  Grelha em cartolina com símbolos de vestuário em SPC;</p>
<p align="center"><b>Avaliação</b></p> <p>- Observação direta e naturalista; - Registos em vídeo e fotografia; - Preenchimento de grelhas de observação;</p>			

**Sessão n.º 4**  
**05 de junho de 2014**

Áreas de Conteúdo	Atividades a realizar	Objetivos de intervenção	Recursos
<p>Expressão e Comunicação: Domínio da linguagem oral e abordagem à escrita; Domínio da matemática;</p>	<p>Exploração livre e individual da boneca;</p> <p>Exploração orientada do vestuário da boneca: peças de vestuário e cores;</p> <p>Ex.: Veste uma saia à boneca; De que cor é a saia? Veste um vestido azul à boneca e uns sapatos amarelos;</p>	<p>- Estimular a aprendizagem e o desenvolvimento da comunicação através da interação com um brinquedo;</p> <p>- Aumentar a comunicação oral, compreensiva e expressiva da criança;</p> <p>- Explorar, identificar e verbalizar os diferentes tipos de vestuário;</p> <p>- Explorar, identificar e verbalizar algumas cores;</p> <p>- Compreender e realizar ordens verbais simples;</p>	<p>Boneca adaptada com tabela de comunicação;</p> <p>Vestuário para a boneca de vários tipos e cores;</p> <p>Acessórios para o cabelo da boneca;</p> <p>Grelha em cartolina com símbolos do vestuário em SPC;</p>
<p align="center"><b>Avaliação</b></p> <p>- Observação direta e naturalista; - Registos em vídeo e fotografia; - Preenchimento de grelhas de observação;</p>			



**Sessão n.º 5****11 de junho de 2014**

<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Atividades a realizar</b>	<b>Objetivos de intervenção</b>	<b>Recursos</b>
Expressão e Comunicação: Domínio da linguagem oral e abordagem à escrita; Domínio da matemática;	Dramatização da história "O capuchinho vermelho";  Exploração coletiva da boneca;  Exploração em circuito (por mesas em pequenos grupos) de actividades destinadas a cada um dos cinco sentidos;	- Estimular a aprendizagem e o desenvolvimento da comunicação através da exploração de histórias e brinquedos;  - Aumentar a comunicação oral, compreensiva e expressiva da criança;  - Explora e identificar os cinco sentidos do corpo humano;  - Compreender e realizar ordens verbais simples;	Boneca adaptada vestida de capuchinho vermelho e com tabela de comunicação;  Para o olfacto: Canela em pó; pau de canela; biscoitos de canela e chá de canela;  Para o tato: caixa de texturas;

**Avaliação**

- Observação direta e naturalista;
- Registos em vídeo e fotografia;
- Preenchimento de grelhas de observação;

**Anexo V – Questionário de opinião à professora de Educação Especial**

## Questionário de opinião

Este inquérito por questionário destina-se a obter opiniões no âmbito do trabalho de Estágio em Mestrado em Ciências da Educação - área de especialização em Educação Especial da Universidade de Aveiro, desenvolvido pela mestranda Susana Sousa.

A vossa opinião é importante para um tratamento de dados fiável e rigoroso bem como para reflexão sobre aspetos positivos e negativos acerca da intervenção desenvolvida.

Os dados fornecidos são confidenciais e a vossa colaboração é importante.

A mestranda,  
Susana Sousa

Acerca do trabalho desenvolvido pela mestranda, manifeste a sua opinião sobre:

1. Como caracteriza o produto de apoio final (boneca adaptada) desenvolvido pela mestranda?

[Clique aqui para introduzir texto.](#)

2. Considera que o produto de apoio criado foi importante para o desenvolvimento da comunicação na criança e adequado às suas necessidades?

[Clique aqui para introduzir texto.](#)

3. Refira alguns pontos positivos e negativos sobre o trabalho desenvolvido.

[Clique aqui para introduzir texto.](#)

4. Refira outros aspetos que considere relevantes.

[Clique aqui para introduzir texto.](#)

**Anexo VI – Questionário de avaliação e satisfação da oficina do brinquedo adaptado**

## Oficina de adaptação de brinquedos

Com este breve questionário pretendemos aferir o impacto e a qualidade da oficina.

**A sua opinião é importante!**

Na sua prática, recorre ao brinquedo? **Sim**  **Não**

Já possuía conhecimentos sobre a adaptação de brinquedos? **Sim**  **Não**

Enumere as principais razões que motivaram a sua inscrição:

- Motivação pessoal;
- Atualização de conhecimentos e desenvolvimento de competências;
- Adequar a minha prática educativa às necessidades das crianças e jovens com necessidades educativas especiais;
- Adotar novas estratégias e recursos para a minha prática;
- Outras.

Quais? \_\_\_\_\_

Classifique a oficina quanto a:	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom
Formato e organização				
Clareza e adequação				
Interesse e utilidade para a sua atividade profissional				
Tempo/Duração				

A oficina atingiu as suas expetativas? **Sim**  **Não**

Outras considerações / Sugestões

---

---

**Obrigada pela sua colaboração!**

## **Anexo VII – Opiniões acerca da oficina do brinquedo adaptado**

---

## SHIFT & PLAY - Oficina do Brinquedo Adaptado no CRTIC de

Alunos da            promovem "Oficina do Brinquedo Adaptado" no CRTIC de            !

Em parceria com o Centro de Recursos TIC para a Educação Especial – CRTIC, sediado no Agrupamento de Escolas de           , o projeto Shift & Play (João           , Leandro            e André           , alunos do Curso Profissional – Técnico de Instalações Elétricas) realizou uma "Oficina do Brinquedo Adaptado" para técnicos de ensino especial. Esta ação teve lugar nas instalações do CRTIC de            e contou com a presença de 15 profissionais inscritos.

No workshop foram demonstrados todos os procedimentos necessários para adaptar um brinquedo "normal" à utilização/manipulação dos jovens portadores de multideficiência. Todos os presentes tiveram ainda a oportunidade de testar as competências adquiridas, efetuando as alterações necessárias nos brinquedos que trouxeram para o efeito.

Paralelamente os alunos envolvidos no projeto tiveram a oportunidade de entregar ao CRTIC de            um conjunto de brinquedos adaptados, culminando o trabalho desenvolvido ao longo de várias semanas.

Para além da mais-valia técnica, esta atividade promoveu em todos os presentes, momentos únicos de desenvolvimento pessoal e social.

O feedback foi muito positivo, atividade a repetir!